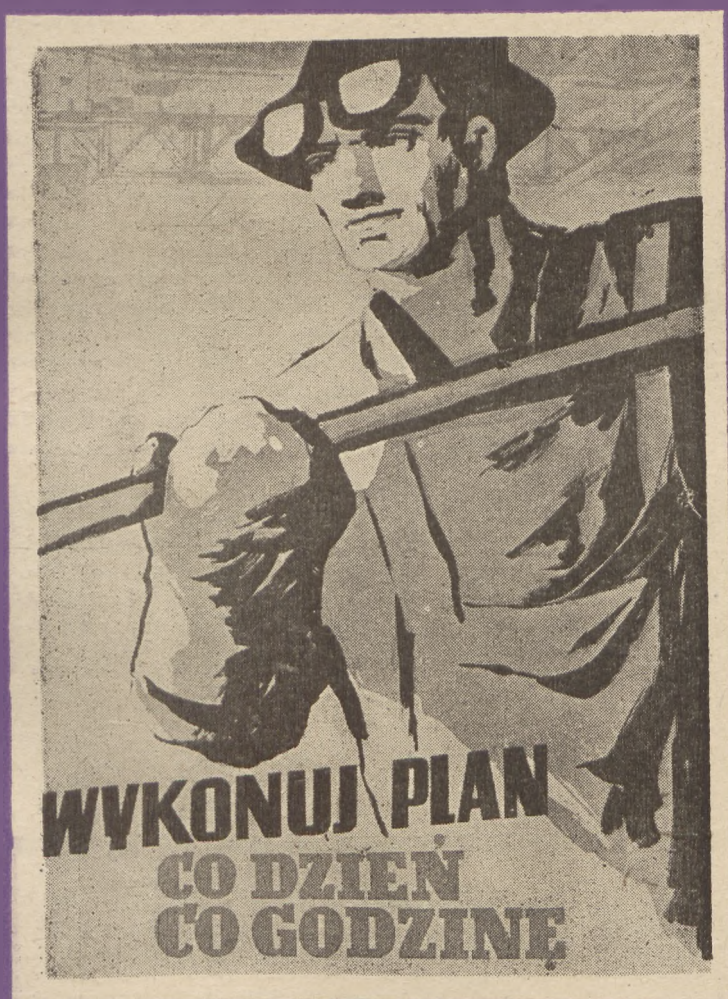


EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

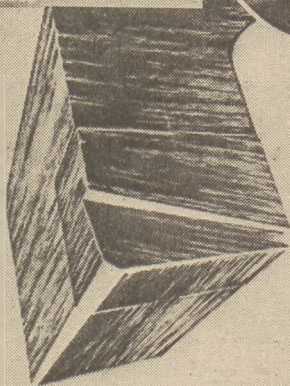


3

UPOWSZECHNIAMY PRZODUJĄCE METODY PRACY

STOSUJ NOŻ KOLESOWA

SKRACASZ WIELKOWYMIERZĄCY CZAS OBRÓBK
WYDARZASZ PRZEDWIAŁĄ WYDAJNIEJ
DASZ PAŃSTWU WIĘCEJ PRODUKTÓW
WZROŚNĄ TWOJE ZAROBKI



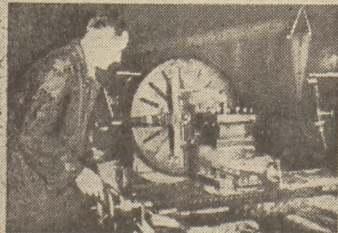
Jeśli masz, nie przepuść
swoje narzędzie do państwa
właściciela. Możesz je sprzedać
za kwotę 0,5 zł na 1 dzień.
Czasem możesz je sprzedać
za kwotę 1 zł na 1 dzień.
Czasem możesz je sprzedać
za kwotę 2 zł na 1 dzień.

Na terenie Kolesowa
możesz sprzedać swoje narzędzie
za kwotę 0,5 zł na 1 dzień.
Czasem możesz je sprzedać
za kwotę 1 zł na 1 dzień.
Czasem możesz je sprzedać
za kwotę 2 zł na 1 dzień.



W Polsce już wielu tokarzy stosuje za
przykładem swoich radzieckich kolegów
noż Kolesowa. Pierwsi rozpoczęli wysoka-
wydajne skrawanie — z inicjatywy inżynie-
rów Hennela i Rospedka — tokarze Za-
kładów Mechanicznych „Ursuc”.

INŻYNIEROWIE I TECHNICY — POMAGAJCIE W UPOWSZECHNIANIU NOŻA KOLESOWA!



Tokarz, Józef Urbański, demonstrował
wysokowydajne skrawanie na poradzie
polskich kolesowców, która zgromadziła
we Wrocławiu 450 czołowych tokarzy
ze 142 zakładów przemysłu metalowego.
Urbański, stosując noż Kolesowa osiąga
przy obróbce niektórych części do 1000 %
normy. Zarobki jego wynoszą przeciętnie
5000 zł miesięcznie.

Nakładem Centralnej Rady Związków Zawodowych w ostatnich dniach ukazała się plansza poświęcona popularyzacji wysokowydajnej metody obróbki skrawaniem przy użyciu noża Kolesowa. W popularyzacji noża Kolesowa dużą rolę odegrała zeszłoroczna Krajowa Narada Kolesowców i Mistrzów Szybkościowego Skrawania. W wielu jednak zakładach z upowszechnieniem noża Kolesowa nie jest dobrze. Wydanie niniejszej planszy przez CRZZ i WAG należy przyjąć z uznaniem. Powinna ona pomóc w dokonaniu przełomu w upowszechnieniu noża Kolesowa, w przełamaniu licznych opieszałości i zaniedbań w tym zakresie.

Plansza nt. stosowania noża Kolesowa w opracowaniu red. Jana Dąbrowskiego, inż. Z. Hennela i grafika A. Kowalewskiego.

KĄDZY TOKARZ - KOLESOWCEM!

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

MIESIĘCZNIK — Organ Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

Wydawca: Polskie Wydawnictwa 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 Bigeleisen-Zelazowski; mgr Juliusz Gutowski; mgr inż. Adam Kramarz; Marian Kuczyński; Stanisław Poznański (zast. redaktora naczelnego); inż. Tadeusz Wasiljew; dr inż. Zygmunt Zbichorski. REDAKCJA: Warszawa, ul. Ślupecka 2a, I p. pokój 14. Tel. 4-42-21 (skrytka pocztowa 153). Redaktor naczelny 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 PWC — 86/Cz/54 — z dnia 16.2.55 r. Podpisano do druku 7.3.55 r. Druk ukończono 14.3.55 r. Nakład 6550 egz., ark. wyd. 8,2. Papier druk. sat. VII A-60 g. Zam. 914/c. Zakłady Graf. Dom. Słowa Polskiego. B-6-1082

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY



M I E S I Ę C Z N I K
MARZEC 1955
ZESZYT 3 (63) — ROK VI
W A R S Z A W A

ORGAN INSTYTUTU EKONOMIKI I ORGANIZACJI PRZEMYSŁU

T R E Ś Ć

	Str.
Węzłowe zadania gospodarcze na r. 1955 (Wyjątki z referatu Przewodniczącego KC PZPR — Bolesława Bieruta, wygłoszonego na II Plenum KC PZPR w dniu 21 stycznia br. w Warszawie)	98
Jerzy Gill, mgr Jan Węsierski (Wrocław) — Przykład opracowania cyklu remontowego maszyny roboczej w przemyśle odzieżowym	101
Zdzisław Fedak — Jeszcze o premiowaniu za wykonanie zadań w zakresie kosztów własnych	103
Mgr Janusz Elbanowski (Poznań) — Niektóre zagadnienia analizy ekonomicznej przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych	107
Mgr Halina Łazowska, Zbigniew Kutzner — O podstawach wyodrębnienia zawodów wspólnych w pracach taryfikacyjnych (artykuł dyskusyjny)	113
Inż. Tadeusz Wasiljew — Analiza operacji technologicznej	118
Dr inż. Bronisław Biegeleisen-Żelazowski — Cele i zadania pracowni technicznego normowania pracy przy Instytucie Ekonomiki i Organizacji Przemysłu	122
Mgr Antoni Dąbrowa — O trybie bankowej kontroli funduszu płac w przedsiębiorstwach przemysłowych (artykuł dyskusyjny)	125
Mgr Tadeusz Krzyżewski (Kraków) — Nowe zasady wynagradzania w biurach projektowych	128
Mgr Jerzy Thomas (Poznań) — O ujednolicenie analiz ekonomicznych w przedsiębiorstwach budowlanych	130
Mgr Witold Jarzębowski — Zmechanizowany obrachunek płac	133
GŁOSY CZYTELNIKÓW — WYMIANA DOŚWIADCZEŃ	
Mgr Tadeusz Krzyżewski (Kraków) — Pierwsza konferencja partyjno-ekonomiczna w Hucie im. Lenina	139
Mgr Ludwik Rostworowski (Wrocław) — Film jako środek propagandy metody Kowalowa	140
SPRAWOZDANIA — INFORMACJE	
BIULETYN INSTYTUTU EKONOMIKI I ORGANIZACJI PRZEMYSŁU	143

СОДЕРЖАНИЕ

Узловые экономические задачи в 1954 г. (Отрывки из доклада Председателя ЦК ПЗПР, Болеслава Берута, на 3-м пленуме ЦК ПЗПР 21 января г. г. в Варшаве)
Ежи Гилль, мгр Ян Венсерски (Вроцлав) — Пример разработки ремонтного цикла машин на швейных фабриках
Здзислав Фэдак — Премирование выполнения заданий по снижению себестоимости
Мгр Януш Эльбановски (Познань) — Некоторые вопросы экономического анализа организационно-технических предприятий
Мгр Халина Лазовска, Збигнев Куцнер — Принципы выделения совместных профессий в тарификационных работах (материал для обсуждения)
Инж. Тадеуш Васильев Х Анализ технологической операции
Др инж. Бронислав Бегеляйзен-Желязовски — Цели и задания лаборатории технического нормирования труда при Институте Экономики и Организации Промышленности
Мгр Антони Домброва — Порядок банковского контроля заработной платы на промышленных предприятиях (материал для обсуждения)
Мгр Тадеуш Кжижевски (Краков) — Новые принципы установления заработной платы в проектных бюро
Мгр Ежи Томас (Познань) — За унификацию экономических анализ в строительных предприятиях
Мгр Витольд Яжембовски — Механизированный расчет заработной платы

ОТЗЫВЫ ЧИТАТЕЛЕЙ — ОБМЕН ОПЫТОМ

Мгр Тадеуш Кжижевский (Краков) — Первая партийно-экономическая конференция на Металургическом Заводе им. Ленина
Мгр Людвик Ростворовски (Вроцлав) — Фильм средством пропаганды метода Ковалёва

ДОКЛАДЫ — ИНФОРМАЦИИ

БЮЛЛЕТЕНЬ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

CONTENTS

Main Economic Tasks in 1955 (Extracts from the Report Delivered by Chairman of KC PZPR, Bolesław Bierut on the III-rd Plenum of KC PZPR in Warsaw on 21st January).
Jerzy Gill, Jan Węsierski (Wrocław) — An Example how to Prepare Repairs Cycle of Machine in Clothing Industry
Zdzisław Fedak — About Premiums for the Fulfilment of Selfcosts Tasks
Janusz Elbanowski (Poznań) — Some Problems of Economic Analysis of Technical and Organizable Undertakings
Halina Łazowska, Zbigniew Kutzner — About Basis for Singling out Common Professions in Tariff Works (discussion)
Tadeusz Wasiljew — Analysis of Technological Operation
Bronisław Bięgeleisen-Żelazowski — Objects and Tasks of Technical Standards Laboratory of the Institute of Economics and Organization of Industry
Antoni Dąbrowa — About Manner of Bank Control of Wages Fund in Factories (discussion)
Tadeusz Krzyżewski (Kraków) — New Principles of Remuneration in Projecting Bureaus
Jerzy Thomas (Poznań) — For the Unification of Economic Analysis in Building Enterprises
Witold Jarzębowski — Mechanised Calculation of Wages

FROM READERS — EXCHANGE OF EXPERIENCES

Tadeusz Krzyżewski (Kraków) — First Party-Economic Conference in „Huta im. Lenina“ (Lenin Foundry in Nowa Huta)
Ludwik Rostworowski (Wrocław) — Film as Mean of Propagating Kowalov's Method

REPORTS — INFORMATION

BULLEFIN OF THE INSTITUTE OF ECONOMICS AND ORGANIZATION OF INDUSTRY.

Węzłowe zadania gospodarcze na rok 1955

Wyjątki z referatu I Sekretarza KC PZPR – Bolesława Bieruta pt. „Zadania partii w walce o umocnienie codziennej więzi z masami pracującymi” ogłoszonego na III Plenum KC PZPR w dniu 21 stycznia br. w Warszawie.

...Najbardziej ogólnym miernikiem jakości naszej pracy w gospodarce uspołecznionej jest wskaźnik obniżenia kosztów produkcji. Wyniki nie są w tej dziedzinie zadowalające. Zamiast planowanego zmniejszenia kosztów produkcji w gospodarce uspołecznionej o 7 miliardów zł osiągnięto tylko około 3 miliardy zł. Przekroczenia kosztów wystąpiły również w działalności jednostek budżetowych. Na przekroczenie kosztów w gospodarce uspołecznionej składają się niedobory resortów budownictwa, Ministerstwa PGR, Ministerstwa Górnictwa, Ministerstw: Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego, Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz przemysłu podległego Ministerstwu Handlu Wewnętrznego i Centralnemu Związkowi Spółdzielczemu.

Szereg resortów przemysłowych wykonało zadanie obniżki kosztów własnych produkcji. Zwłaszcza podkreślić należy osiągnięcia resortu przemysłu lekkiego, który chociaż miał bardzo złe wyniki w pierwszych miesiącach 1954 roku, potrafił dzięki właściwej mobilizacji aktywu gospodarczego i prawidłowej kontroli wykonania zobowiązań i uchwał narad partyjno-ekonomicznych nadrobić opóźnienia, osiągając poziom kosztów własnych w drugim półroczu poniżej założeń planu.

W sumie jednak stwierdzić trzeba, że uchwały II Zjazdu w dziedzinie obniżki kosztów nie zostały w pełni wykonane. Szereg resortów wciąż jeszcze lekceważąco traktuje kategoryczny nakaz II Zjazdu, aby skoncentrować uwagę na jakościowych i ekonomicznych wskaźnikach produkcji, na walce o obniżkę kosztów własnych, o oszczędność materiałów, surowców i paliw, o postęp techniczny, o coraz lepszą organizację pracy. Wielkie rezerwy, jakie gospodarka narodowa mogłaby uzyskać poprzez energiczniejszą walkę z marnotrawstwem sił i środków produkcji, poprzez większą troskę o mienie społeczne, poprzez kategoryczne tępienie nadużyć — nie są wykorzystane, ponieważ nie jest w dostatecznym stopniu organizowana kontrola ze strony mas i ich czynna inicjatywa w kształtowaniu stosunków w zakładzie produkcyjnym i w samym procesie produkcji. Inicjatywa przodujących robotników i całych załóg w tej dziedzinie częstokroć nie jest podtrzymywana należycie, a niekiedy jest gaszona wskutek bezdusznego czy formalnego jej potraktowania przez administrację zakładu przy biernej postawie organizacji zakładowych. Niezbędna dyscyplina w pracy, w przestrzeganiu norm, w walce z brakoróbstwem, w przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy ulega często rozluźnianiu wskutek tolerancji ze strony odpowiedzialnych za prawidłową organizację pracy społecznych i administracyjnych organów zakładowych. Najważniejszym warunkiem wykonania w 1955 roku zadań postawionych przez II Zjazd w zakresie podniesienia stopy życiowej jest — obok wzmoczonego znacznie wysiłku w dziedzinie rolnictwa — skoncentrowany i nieustanny wysiłek organizacji partyjnych i wszystkich ogniw gospodarczych

i państwowych w kierunku realizacji ekonomicznych wskaźników planu gospodarczego, w szczególności w zakresie obniżenia kosztów własnych.

Musimy sobie z całą jasnością zdać sprawę, że tylko na tej drodze nagromadzimy środki niezbędne dla dalszego podniesienia stopy życiowej. W tym świetle tym większej wagi i ostrości nabiera sprawa przełomu w stylu kierowania życiem gospodarczym i przełomu w metodach pracy organizacji partyjnych.

Organizacje partyjne muszą się poczuwać do odpowiedzialności za sprawny i pomyślny pod każdym względem przebieg realizacji narodowego planu gospodarczego i czynić wszystko w kierunku zwalczania wszelkich objawów utrudniających terminowe wykonywanie planów produkcyjnych we wszystkich wskaźnikach. Jest to nieodzowny warunek w walce o wykonanie podstawowych zadań, wysuniętych przez II Zjazd.

Największym utrudnieniem w całokształcie naszej pracy partyjnej, a więc i w wykonaniu zadań gospodarczych jest wszelkie odstępstwo w praktyce od leninowskich zasad życia partyjnego, ujętych i wyrażonych w sposób szczegółowy w statucie naszej partii. Statut wymaga od każdego członka partii, aby własnym przykładem pobudzał i rozwijał twórczą inicjatywę mas w walce o wzrost wydajności pracy, jako głównego źródła podniesienia ogólnego dobrobytu narodu. Statut zobowiązuje instancje i organizacje partyjne do kolegialności w podejmowaniu decyzji i troski o ścisłe przestrzeganie demokracji wewnątrzpartyjnej, do zabezpieczenia swobodnego rozwoju krytyki i samokrytyki jako metody w ujawnianiu i zwalczaniu wszelkich braków i niedomagań.

Niedostateczne przestrzeganie zasady kolegialności w kierowniczych organach partyjnych występowało również w dziedzinie kierownictwa polityką gospodarczą. Do omawiania ważnych decyzji gospodarczych nie był w dostatecznym stopniu przyciągany szeroki aktyw partyjny.

Odstępstwo od leninowskich zasad życia partyjnego znajduje często wyraz w wąskim praktycyzmie, w odrywaniu decyzji i zadań gospodarczych od całokształtu polityki partii. Wąski praktycyzm stał się źródłem wielu wypaczeń w działalności aparatu gospodarczego wszystkich szczebli.

Brak ścisłego powiązania działalności politycznej i gospodarczej wpływa na zahamowanie wzrostu politycznego w aktywie gospodarczym i osłabia kierowniczą rolę partii w realizowaniu jej polityki gospodarczej. Przyczynia się do tego z drugiej strony słabe często rozeznanie aktywu partyjnego w całej złożoności problemów gospodarki narodowej, powierzchowne często traktowanie zasadniczych potrzeb tej gospodarki.

Wszystkie instancje i organizacje partyjne winny poczynić jak najszybciej wszechstronne wysiłki w kierunku przezwyciężenia tych objawów i ulepszenia me-

to kierownictwa w całokształcie działalności partyjnej i w szczególności w dziedzinie kierownictwa wielkimi zadaniami gospodarczymi obecnego okresu budownictwa socjalistycznego.

WĘZŁOWE ZADANIA GOSPODARCZE W R. 1955

Zadania gospodarcze w roku 1955, ostatnim roku planu 6-letniego, są w świetle oceny wykonania uchwały II Zjazdu w roku 1954 szczególnie ważne i trudne.

Planowany wzrost produkcji przemysłowej i rolniczej, poprawa wskaźników ekonomicznych, realizacja inwestycji winny zapewnić dalszy, zgodny z uchwałami II Zjazdu, wzrost realnych płac i dochodów ludności pracującej miast i wsi, dalszy wzrost siły gospodarczej i obronnej naszego państwa ludowego.

Produkcja przemysłowa winna wzrosnąć w 1955 r. o około 8,5 proc.

W wewnętrznych proporcjach produkcji przemysłowej występują pewne odchylenia w stosunku do uchwał II Zjazdu.

Produkcja środków produkcji wzrasta o ok. 6 proc., artykułów konsumpcyjnych o około 11 proc., wówczas gdy uchwały II Zjazdu przewidywały równomierne w zasadzie wzrost tych działów produkcji. Ten układ wzajemnych proporcji analizowany w świetle całości gospodarki narodowej nie oznacza specjalnych zagrożeń, ponieważ zakłada poważną mobilizację rezerw produkcyjnych w przemyśle artykułów konsumpcyjnych, środków importowych i rezerw krajowych dla zaopatrzenia tego działu. Szybszy wzrost produkcji grupy B może jednak stanowić tylko wyjątkowe zjawisko w normalnym, wieloletnim cyklu narodowych planów gospodarczych. Warunkiem rozszerzonej reprodukcji, nieustannego wzrostu i doskonalenia produkcji na podstawie najwyższej techniki, a więc i realizacji podstawowego prawa ekonomicznego socjalizmu, jest szybszy wzrost produkcji środków wytwórczości, w tym przede wszystkim szybszy wzrost produkcji maszyn. Stwierdzenie to jest szczególnie istotne dla obecnego okresu socjalistycznej industrializacji w naszym kraju, okresu niezakończonych bynajmniej budowy bazy materialno-technicznej socjalizmu.

W celu rozbudowy tej bazy technicznej dla zabezpieczenia stałego wzrostu wydajności pracy, podniesienia na wyższy poziom gospodarki rolnej, zwiększenia siły obronnej państwa — niezbędne jest stworzenie warunków dalszego i szybszego rozwoju produkcji środków wytwórczości w następnych latach.

Podstawową przyczyną opóźnień w tej dziedzinie jest niedostateczny rozwój krajowej produkcji surowców i paliw, niedostateczny poziom walki o lepsze wykorzystanie surowców i paliw, o pełniejsze wykorzystanie istniejących zdolności produkcyjnych.

Produkcja rolnicza winna wzrosnąć w 1955 r. o 6,2 proc. W ten sposób wskaźniki wzrostu produkcji przemysłu i rolnictwa oznaczają złagodzenie dysproporcji powstałej w latach ubiegłych w rozwoju tych najważniejszych gałęzi gospodarki narodowej.

Zadanie to jest niełatwe, w niektórych dziedzinach nawet niezwykle trudne do osiągnięcia i wymaga konsekwentnej realizacji zasady przesuwania sił i środków, kierowania najlepszych kadr do rolnictwa.

Należy równocześnie wyraźnie podkreślić, że ześrodkowanie uwagi na zadaniach rozwoju rolnictwa nie oznacza osłabienia walki o rozwój przemysłu. Poglądy

o możliwości osiągnięcia rozwoju rolnictwa kosztem zahamowania rozwoju przemysłu są błędne i szkodliwe, oznaczają bowiem odstępstwo od zasady socjalistycznej industrializacji pod pretekstem troski o zachowanie właściwych proporcji.

Dojrzałość naszej partii, dotychczasowe osiągnięcia naszej gospodarki umożliwiają — pod warunkiem osiągnięcia pełnej mobilizacji wszystkich aktywnych, twórczych sił w partii i narodzie — postawienie zadania jednoczesnego ześrodkowania wysiłków nad podniesieniem poziomu produkcji przemysłowej i rolniczej i stworzeniem właściwych proporcji w rozwoju produkcji środków wytwórczości i artykułów konsumpcyjnych.

Jednocześnie niezbędnym warunkiem wykonania zadań 1955 roku jest wzrost wydajności pracy w gospodarce społecznej, w tym — w przemyśle o ponad 5 proc., ponad 4 proc. w budownictwie.

W związku z malejącym w okresie 1955—1960 przyrostem zasobów siły roboczej w wieku zdolnym do pracy odczuwać będziemy jako skutek strat populacyjnych w latach okupacji i wojny, rosnące trudności w dziedzinie zatrudnienia i to nie tylko w przemyśle i budownictwie, lecz także w rolnictwie. Dlatego wzrost produkcji musi co najmniej w 75 proc. wynikać ze wzrostu wydajności pracy, dlatego wzrost wydajności pracy stanowi decydujący, dziś bardziej niż w poprzednich latach, warunek wzrostu dochodu narodowego, a więc wzrostu stopy życiowej mas pracujących, siły gospodarczej i obronnej państwa. W tym świetle zadania wzrostu wydajności pracy w planie na r. 1955 ocenić należy jako niedostateczne i zlecić ministerstwom, instancjom i organizacjom partyjnym, związkom zawodowym, ZMP, podjęcie nowych, zdecydowanych środków w celu przekroczenia tych zadań.

Oświeceni bardziej szczegółowego wymagają planowe zadania w dziedzinie przemysłu ciężkiego, przemysłu środków spożycia, rolnictwa, budownictwa i inwestycji, kosztów własnych i finansów.

W przemyśle ciężkim na czoło wysuwa się problem wzrostu wydobywania węgla, udzielenia przemysłowi węglowemu maksymalnej pomocy w osiągnięciu wzrostu wydobywania w dni powszednie, w uporządkowaniu organizacji pracy, w zwiększeniu mechanizacji i właściwym wykorzystaniu posiadanych maszyn, w zapewnieniu poprawy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Górnicy węglowi, czołowy oddział klasy robotniczej Polski Ludowej, winni wiedzieć o tym, że z roku na rok powiększać będziemy budownictwo mieszkaniowe dla potrzeb górnictwa węglowego, z roku na rok powiększać będziemy opiekę nad warunkami socjalnymi i bytowymi załóg kopalnianych i zapewnimy w ten sposób stabilizację pracowników, uporządkowanie gospodarki w przemyśle węglowym, bardziej rytmiczną i wydajną pracę.

W roku 1955 zwracamy szczególną uwagę partii i aparatu państwowego na konieczność wzmocnienia wysiłków w walce o rozszerzenie bazy surowców, paliw i energii elektrycznej.

Odnosi się to szczególnie do rozbudowy kopalnictwa rud żelaza i metali nieżelaznych oraz do wydobywania i eksploatacji odkrywkowej surowców mineralnych, zwłaszcza dla przemysłu materiałów budowlanych i przemysłu chemicznego. Szczególne znaczenie ma właściwe przygotowanie wydobywania i eksploatacji siarki i fosforu.

Niezbędne jest wzmożenie tempa i podniesienie poziomu poszukiwań geologicznych, zwłaszcza ropy naftowej w rejonach nizinnych kraju, gazu, nowych złóż rud żelaznych.

Rozwój przemysłu ciężkiego hamuje nie tylko niedostateczna baza surowcowa, lecz także nadmierne zużycie surowców, paliw i energii. Niezbędne, możliwe i konieczne jest osiągnięcie w 1955 r. znacznego obniżenia zużycia węgla, energii elektrycznej, metali nieżelaznych, stali szlachetnych, blach, materiałów budowlanych, drewna. Możliwe i konieczne jest także dalsze obniżenie zużycia surowców włókienniczych i skóry, przy utrzymaniu i poprawie jakości wyrobów. Nie wykorzystane są ogromne masy surowców wtórnych.

Przemysł maszynowy winien w r. 1955 znacznie podnieść poziom technologiczny i jakość produkcji, zwłaszcza maszyn rolniczych. Biura konstruktorskie i projektowe przemysłu i instytuty naukowo-badawcze winny i mogą zapewnić szybszy postęp organizacyjny i techniczny w produkcji maszyn i urządzeń, obniżenie zużycia materiałów zwłaszcza deficytowych, blach, stali i metali nieżelaznych, m. in. przez obniżanie wagi konstrukcji maszyn i urządzeń, szerokie wprowadzanie materiałów zastępczych i nowych procesów technologicznych.

Szczególne zadania stoją przed przemysłem tele- i radiotechnicznym w walce o postęp w dziedzinie techniki elektronowej i uruchomienia nowych aparatów i urządzeń, w tym także produkcji odbiorników telewizyjnych.

Od hutnictwa wymagamy zmniejszenia zużycia surowców hutniczych i koksu, zwiększenia dyscypliny asortymentowej, poprawy jakości surowców, stali i wyrobów walcowanych, zapewnienia krajowi większych od planowanych ilości blach i rur, których niedobór hamuje produkcję wielu przedsiębiorstw przemysłowych i realizację niezbędnych inwestycji.

W przemyśle chemicznym stoi zadanie przede wszystkim terminowego uruchomienia nowych agregatów w zakładach nawozów sztucznych, poprawy jakości włókna sztucznego i opon gumowych, zapewnienia planowej produkcji sody, kwasu siarkowego i chloru.

Od energetyki oczekujemy terminowego uruchomienia nowych mocy produkcyjnych, zwiększenia o ok. 11 proc. produkcji energii elektrycznej, znacznego usprawnienia eksploatacji i poprawy jakości remontów.

Od przemysłu materiałów budowlanych oczekujemy przełomu w metodach pracy, zerwania z dotychczasowym dreptaniem w miejscu, śmiałej realizacji przodujących metod organizacji i modernizacji produkcji, szybkiego uruchamiania produkcji nowych materiałów budowlanych.

Bardzo poważne i trudne zadania stoją przed przemysłem produkującym środki spożycia. Należy osiągnąć nie tylko wysoki wskaźnik wzrostu o około 11 proc., lecz także bezwzględnie dotrzymać wymogów asortymentowych, które zawierają bogaty wykaz nowych wyrobów, modeli i wzorów, zapewnić właściwą jakość i trwałość produktów, produkować znacznie więcej wyrobów w pierwszym gatunku.

Produkcja towarów metalowych i elektrotechnicznych powszechnego użytku winna wzrosnąć o około 33 proc., przy czym zadanie to traktować należy jako minimalne.

Zaniedbania w r. 1954 w dziedzinie dodatkowej i ubocznej produkcji, zwłaszcza wyrobów metalowych winny być szybko i radykalnie usunięte. Przemysł kluczowy może i powinien rozwinać ożywioną działalność, wykorzystać utajone rezerwy produkcyjne i materiałowe dla zwiększenia produkcji zarówno z pełnowartościowego surowca jak i z surowców wtórnych.

Przemysł terenowy, państwowy, i spółdzielczy może zwiększyć produkcję, przekraczając wytyczone pierwotnie zadania. Istnieją do tego zarówno możliwości surowcowe jak i niewykorzystane zdolności produkcyjne.

Zarówno w przemyśle ciężkim jak i w przemyśle produkujących artykuły konsumpcyjne, niezbędne jest skierowanie uwagi na osiągnięcie postępu technicznego, rozpowszechnienie wniosków racjonalizatorskich i przodujących metod pracy. Należy zerwać z metodami doraźnej tylko współpracy z nauką, ustalić w każdej gałęzi przemysłu węzłowe problemy długofalowej polityki technicznej i śmiało, wspólnie z pracownikami nauki szukać dróg rozwiązania, walczyć o wkład polskiej myśli naukowej i technicznej do dorobku postępowej nauki i techniki świata.

Pomoc Związku Radzieckiego umożliwia nam przyspieszenie naszych prac nad zbudowaniem stosu atomowego, podjęcie nowych badań w oparciu o dostarczane nam przez Związek Radziecki niezbędne materiały i dane techniczne, kształcenie kadr dla przyszłej produkcji energii atomowej dla celów pokojowych w Polsce.

III Plenum KC PZPR wysunęło jako zadanie na rok 1955 zwiększenie produkcji przemysłowej o 9 proc., produkcji rolniczej — o 6,2 proc., zwiększenie obrotów w handlu uspołecznionym — o 10,6 proc. Warunkiem wykonania tych zadań jest osiągnięcie wzrostu wydajności pracy w przemyśle o ponad 5 proc., w budownictwie — o ponad 4 proc.

Ażeby osiągnąć dalszy planowany wzrost stopy życiowej ludności, niezbędne jest wygospodarowanie w drodze obniżki kosztów własnych 7,5 miliarda złotych.

Te węzłowe zadania będą w pełni urzeczywistnione, jeżeli związki zawodowe i administracja gospodarcza w swej codziennej działalności będą mobilizować załogi do walki o ich wykonanie i przekroczenie, jeżeli współzawodnictwo pracy stanie się rzeczywistie oddolnym, masowym i bogatym w formy ruchem. Należy zdecydowanie położyć kres biurokratycznym i administracyjnym metodom organizowania współzawodnictwa pracy. Rozwijając wśród szerokich mas socjalistyczne współzawodnictwo pracy związki zawodowe i administracja gospodarcza powinny koncentrować wysiłek załóg na walce:

- o rytmiczne, przedterminowe i w pełnym asortymencie wykonywanie planów produkcyjnych,
- o ustawiczne polepszanie jakości wyrobów,
- o oszczędną gospodarkę surowcami, paliwem i narzędziami,
- o pełne wykorzystanie czasu roboczego i podniesienie dyscypliny pracy,
- o postęp techniczny, zwłaszcza o mechanizację pracy,
- o polepszanie stanu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- o poprawę warunków socjalnych i kulturalnych załóg.

(Z Uchwały IV Plenum Centralnej Rady Związków Zawodowych w sprawie dalszego rozwoju socjalistycznego współzawodnictwa. — Warszawa, 15 lutego 1955 r.)

Przykład opracowania cyklu remontowego maszyny roboczej w przemyśle odzieżowym

W celu utrzymania maszyn i urządzeń w pełnej zdolności produkcyjnej stosuje się powszechnie w przemyśle Związku Radzieckiego metodę remontów okresowych systemu planowo-zapobiegawczych remontów (PZR), która pozwala, między innymi, na: (1) uzgodnienie czasu przestojów remontowych z planami produkcji; (2) rozwój współzawodnictwa o przedłużenie okresów międzyremontowych; (3) zmniejszenie zużycia części wymiennych i materiałów; (4) wydatne obniżenie kosztów własnych remontów.

Jednym z podstawowych warunków organizacyjnych, koniecznych dla wprowadzenia planowo-zapobiegawczych remontów maszyn w przemyśle odzieżowym metodą remontów okresowych, jest opracowanie przybliżonych cykli remontowych dla posiadanych w fabryce odzieżowych maszyn roboczych.

Cykl remontowy obejmuje okres pomiędzy dwoma następującymi po sobie kolejno remontami kapitalnymi, względnie okres od momentu uruchomienia nowej maszyny do momentu zaistnienia pierwszego remontu kapitalnego.

Przedewszystkim nasuwa się potrzeba opracowania cykli remontowych dla maszyn szwalniczych w produkcji potokowej.

W ramach każdego cyklu remontowego maszyny szwalniczej powinny być planowane przeglądy okresowe oraz bieżące, średnie i kapitalne remonty, jak również okresy międzyremontowe. Ponieważ remont maszyn szwalniczych sprowadza się głównie do wymiany części zużytych na części nowe, lub na części regenerowane, aby opracować cykl remontowy maszyny do szycia, trzeba znać przede wszystkim czas zużycia się w normalnej pracy poszczególnych jej części wymiennych.

W związku z tym części maszyn szwalniczych muszą być skatalogowane i rozbite na grupy zależnie od czasu zużycia.

Na początku roku 1954 zakłady naszego przemysłu odzieżowego otrzymały katalogi części wymiennych maszyny do szycia „Łucznicz” — typ LZ3 i LZ3-1 opracowanego przez CZRMP Włókienniczego i Odzieżowego.¹

Należałoby podjąć próbę określenia zużycia poszczególnych części stebnówki średniej LZ3 i kolejnego pogrupowania ich w zależności od czasu zużycia oraz opracowania następnie na tej podstawie chociażby przykładowo przybliżonego cyklu remontowego stebnówki LZ3.

Stosownie do danych ustalonych w dziale głównego mechanika w jednym z większych zakładów przemysłu odzieżowego części stebnówki LZ3 można by podzielić dla ustalenia cyklu re-

montowego na 9 grup i określić remonty na przestrzeni 2 lat.

Możliwe są dwa następujące rozwiązania (A) i (B) podziału na grupy części maszyny „Łucznicz” LZ3 przy pracy na 1 zmianę według prędkości ich zużywania się.

(A) Podział części na 9 grup:

- I czas zużycia się 3 miesiące
- II czas zużycia się 4 miesiące
- III czas zużycia się 5 miesięcy
- IV czas zużycia się 6 miesięcy
- V czas zużycia się 8 miesięcy
- VI czas zużycia się 9 miesięcy
- VII czas zużycia się 12 miesięcy
- VIII czas zużycia się 18 miesięcy
- IX czas zużycia się 24 miesiące.

Przy tym podziale byłoby 14 postojów remontowych w ciągu 2 lat. Po 3 miesiącach następuje wymiana części grupy I. Po 4 miesiącach — wymiana części grupy II. Po 5 miesiącach — wymiana części grupy III. Po 6 miesiącach — wymiana części grupy I i IV. Po 8 miesiącach — wymiana części grupy II i V. Po 9 miesiącach — wymiana części grupy I i VI. Po 10 miesiącach — wymiana części grupy III. Po 12 miesiącach — wymiana części grupy I, II, IV i VII. Po 15 miesiącach — wymiana części grupy I i III. Po 16 miesiącach — wymiana części grupy II i V. Po 18 miesiącach — wymiana części grupy I, IV, VI i VIII. Po 20 miesiącach — wymiana części grupy II i III. Po 21 miesiącach — wymiana części grupy I. Po 24 miesiącach — wymiana części grupy I, II, IV, V, VII i IX.

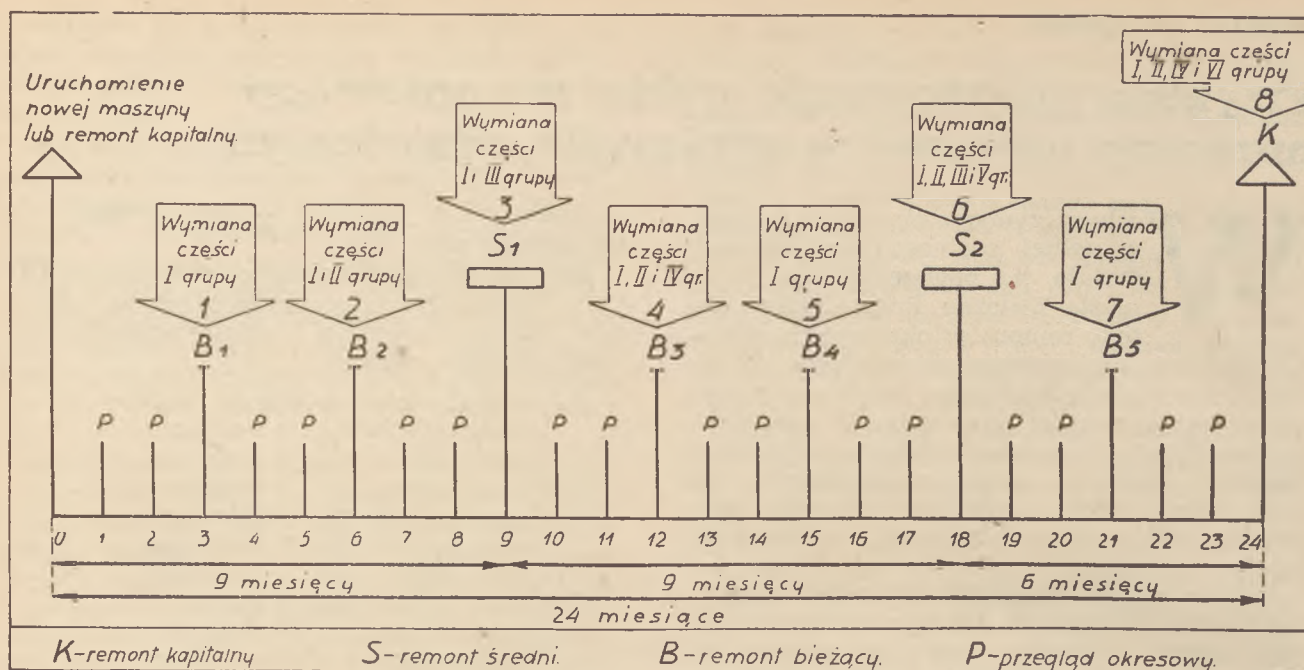
Przy tym rozwiązaniu podziału części na grupy nie stosuje się zasady wielokrotności tzn., że czas zużycia się części w poszczególnych grupach nie zawsze dzieli się przez czas zużycia się części w I grupie. Tak samo nie skraca się czasu zużycia się ani jednej z poszczególnych części (nie ma przedwczesnego brakowania części). Ilość postojów remontowych nie pokrywa się z ilością grup części i znacznie przewyższa ją.

(B) Podział części na 6 grup:

- I czas zużycia się 3 miesiące
- II czas zużycia się 6 miesięcy
- III czas zużycia się 9 miesięcy
- IV czas zużycia się 12 miesięcy
- V czas zużycia się 18 miesięcy
- VI czas zużycia się 24 miesiące.

Przy tym rozwiązaniu części zużywające się po 4 miesiącach — zmienione byłyby po 3 miesiącach, trzy części — cewka, dźwignia regulatora ściegu i drążek regulatora — musiałyby wytrzymać do 6 miesięcy zamiast być zmienione po 5 miesiącach (realne) i jedna część nr 207 — dźwignia nawijacza zużywająca się jak dotąd po 8 miesiącach zmieniona byłaby po 9 miesiącach (również realne).

¹ Katalog części zamiennych — maszyna do szycia „Łucznicz” typ LZ3 i LZ3-1. Biuro Konstrukcyjne CZRMP Włókienniczego i Odzieżowego — Łódź 1953 — Wydawnictwo własne.



Rys. 1. Okresy międzyremontowe podane są w miesiącach (mogłyby być również podane w dniach lub roboczogodzinach) 1 miesiąc = 190 rob/godz. Przy opracowaniu przyjęto jakoś części, w które fabryka jest bieżąco zaopatrywana.

Przy rozwiązaniu (B) występowałyby w ciągu 2 lat 8 postojów remontowych. Po 3 miesiącach dokonana byłaby wymiana części grupy I. Po 6 miesiącach wymiana części grupy I i II. Po 9 miesiącach wymiana części grupy I i III. Po 12 miesiącach wymiana części grupy I, II i IV. Po 15 miesiącach wymiana części grupy I. Po 18 miesiącach wymiana części grupy I, II, III i V. Po 21 miesiącach wymiana części grupy I. Po 24 miesiącach wymiana części grupy I, II, IV i VI.

Przy rozwiązaniu (B) przyjęta jest zasada wielokrotności, bo czas zużycia się części w grupach II do VI dzieli się przez czas zużycia się części I grupy. Skracą się czas służby zębów z 4 do 3 miesięcy. Przedłuża się czas służby cewki, dźwigni regulatora ściegu i drążka regulatora ściegu z 5 do 6 miesięcy oraz dźwigni nawijacza z 8 do 9 miesięcy. Ilość postojów remontowych wynosi tylko 8 (przy rozwiązaniu (A) — 14 postojów remontowych).

Za rozwiązaniem (A) przemawia tylko dłuższy o 1 miesiąc czas służby zębów maszyny, a za rozwiązaniem (B) przedłużenie czasu służby cewki, dźwigni regulatora ściegu, drążka regulatora ściegu oraz dźwigni nawijacza o 1 miesiąc, a ponadto znacznie mniejsza ilość postojów remontowych, bo tylko 8 zamiast 14, jak przy rozwiązaniu (A).

Rozwiązanie (B) jest ekonomiczniejsze od rozwiązania (A) i bardziej przejrzyste dzięki możliwości utrzymania przy nim zasady wielokrotności.

Przyjęcie rozwiązania (A) mogłoby być poddyktowane jedynie specjalnymi przejściowymi trudnościami dotyczącymi zaopatrzenia w zębki.

Przyjmując rozwiązanie (B) można ustalić przykładowo cykl remontowy (okres między dwoma następującymi po sobie remontami kapitalnymi, względnie okres od momentu uru-

chomienia nowej maszyny do momentu zaistnienia pierwszego remontu kapitalnego) średniej stebnowki rotacyjnej „Łucznik” LZ3 przy pracy na 1 zmianę jak pokazuje to rys. 1.

Jak wynika z rys. 1 cykl remontowy stebnowki LZ3 wynosiłby 24 miesiące = 2 lata.

Remont kapitalny to remont ósmy, obejmujący wymianę części należących do I, II, IV i VI grupy.

Wymienia się przy tym remoncie między innymi większość części działania bezpośredniego (części działania bezpośredniego są to według określenia CZPO — takie części, które oprócz wzajemnej współpracy ze sobą pracują jednocześnie z tkaniną lub nitką względnie w bliskim ich sąsiedztwie np.: płytka ściegowa, trzymak kosza, przewód nitki, sprężyna naciągająca nitkę, sworzeń naprężacza, tarcza naprężacza, stopka, oś stopki, sprężyna stopki, hak naciągający nitkę, igielnica, oczko przyciągacza nitki, kosz chwytacza, osłona chwytacza, chwytacz, cewka, bębnek itd.) należących do grup I, II, IV i częściowo do grupy VI oraz części główne działania pośredniego, jak wał główny, korbowód widełkowy, wał podający (grupa VI).

Zakwalifikowanie remontu ósmego jako remontu kapitalnego jest zgodne z założeniem ustalonym przez CZPO, które mówi, że remont kapitalny maszyny szwalniczej, jest to taki remont, przy którym powinna nastąpić wymiana przynajmniej $\frac{1}{3}$ części działania bezpośredniego i chociaż jednej z części głównych działania pośredniego, defektów których narażają mechanizm maszyny na wadliwe spełnianie czynności szycia np. wymiana wału głównego, korbowodu itp.

Przy remoncie kapitalnym stebnowki LZ3 powinno być dokonane: rozebranie na części wszystkich zespołów, przemywanie części, wymiana i ewentualnie naprawa części, dopasowanie tulejek, przewodnic i innych części. Powinna być

też sprawdzona podczas składania prawidłowość rozmieszczenia części. Maszyna powinna być na zakończenie remontu kapitalnego wypróbowana i zewnętrznie odświeżona.

Z remontem kapitalnym maszyny powinna łączyć się w zasadzie jej modernizacja.

Liczbę remontów bieżących i średnich w przyjętym cyklu remontowym można określić według wzoru:

$$L = \frac{T}{t} - 1$$

gdzie: T — czas trwania cyklu
 t — czas międzyremontowy.

Jeżeli chodzi o maszynę LZ3, gdzie

T — 24 miesiące

t — 3 miesiące, to

$$L = \frac{24}{3} - 1 = 7 \text{ (zgodnie z rys. 1).}$$

Jako remonty średnie stebnowki LZ3 należałoby uznać remonty nr nr 3 i 6.

Przy remoncie średnim powinny być dokonane: rozebranie zespołów, przemycie części, wymiana i ewentualnie naprawa części, dopasowanie pracujących powierzchni tulejek, prowadnic i innych części, jak również tak jak przy remoncie kapitalnym — sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia części.

Remont średni powinien być zakończony próbą maszyny.

Jako remonty bieżące stebnowki LZ3 pozostają w cyklu remonty nr nr 1, 2, 4, 5 i 7.

Memont bieżący powinien obejmować: naprawę i wymianę części, regulację, sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia i zmiany położenia części. Oprócz remontów muszą być planowane w cyklu również przeglądy okresowe stebnowki, które uwidocznione są na rysunku nr 1 (co 1 miesiąc).

W czasie przeglądu maszyna powinna być częściowo rozebrana. W czasie przeglądu wykonuje się przemywanie, regulację i smarowa-

nie jak również drobne nieprzewidziane naprawy.

Niezależnie od określenia stanu maszyny i jej części powinno się ustalić ostatecznie przy przeglądzie dokładny termin następnego najbliższego remontu i sporządzić spis części do wymiany (zgodnie z metodą remontów okresowych systemu PZR).

Oprócz remontów i przeglądów okresowych konieczna jest także stała obserwacja maszyn przez mechanika oddziałowego w okresach międzyremontowych, która powinna być ujęta harmonogramem.

Remonty maszyn w zakładzie przemysłu odzieżowego są określane na ogół jako bieżące, średnie czy kapitalne wyłącznie na podstawie preliminowanego kosztu remontu (remont bieżący do 10%, remont średni od 10% do 30% i remont kapitalny od 30% do 70% wartości maszyny), a kryteria rzeczowe często nie są brane przy tym pod uwagę. W związku z tym trzeba z naciskiem podkreślić, że niezależnie od planowania finansowego muszą być remonty maszyn szwalniczych bezwzględnie kwalifikowane i planowane jako bieżące, średnie czy kapitalne pod względem wymiany części i zakresu robót. Bez dokładnego opracowania poszczególnych rodzajów remontów pod względem rzeczowym nie sposób jest ustalić cykl remontowy i właściwie planować remonty.

Opracowanie cyklu remontowego maszyny szwalniczej powinno być oparte na normach ustalonych w toku technicznego normowania zużycia poszczególnych części wymiennych, a nie, jak dotąd, ogólnie — w oparciu o normy statystyczne.

Techniczne normy zużycia części wymiennych do maszyny szwalniczej, na podstawie których to norm powinien być opracowany cykl remontowy muszą powstać w oparciu o wyniki pracy przodowników w ramach socjalistycznego współzawodnictwa przy obsłudze i konserwacji maszyn o przedłużeniu okresów międzyremontowych, zmierzających w kierunku zredukowania do minimum kosztów remontów.

Jerzy Gill, Jan Węsierski

Zdzisław Fedak

Jeszcze o premiowaniu za wykonanie zadań w zakresie kosztów własnych*

W zamieszczonym w nr 11 „Ekonomiki i Organizacji Pracy” z roku 1954 artykule Kazimierza Szumlicza pt. „Zasady premiowania za obniżkę kosztów własnych” ** au-

* Artykuł niniejszy jest nie tylko głosem w dyskusji na temat premiowania za wykonanie zadań w zakresie kosztów własnych, ale i uzupełnieniem wypowiedzi mgr Kazimierza Szumlicza („Ekonomika i Organizacja Pracy” nr 11/54, str. 497) i mgr Juliusza Gutowskiego („Ekonomika i Organizacja Pracy” nr 12/54, str. 530). Artykuł precyzuje pewne pojęcia z tego zakresu i podaje szereg konkretnych wniosków. Ze względu na wagę i aktualność tego tematu prosimy Czytelników o nadsyłanie dalszych uwag. (Red.).

** „Ekonomika i Organizacja Pracy” nr 11 (1954), str. 497.

tor dochodzi do słusznego wniosku, że należy przy pomocy bodźców materialnych, tj. premii wzmocnić zainteresowanie możliwie dużej liczby członków załogi walką o obniżkę kosztów własnych. W szczególności drogą wiodącą do tego celu jest kwartalne premiowanie osób bezpośrednio i istotnie wpływających na wyniki tej walki w zależności od uzyskanych przez nie w tej dziedzinie efektów. Należy przy tym premiować — w miarę możliwości — za wyniki uzyskiwane przez właściwą komórkę, a dopiero w razie przeszkód w ustaleniu tych danych — za ob-

niżkę wypracowaną przez przedsiębiorstwo jako całość. W zasadzie należy premiować za obniżkę wszystkich kosztów, ale w przypadku trudności w ich obliczeniu — w okresie przejściowym — może okazać się wystarczające rozpatrywanie np. 80 — 85% odpowiednio dobranych kosztów, jako podstawy ostrożniejszego (w mniejszej skali) premiowania, gdyż (według autora) „zbyt daleko posunięta skrupulatność i wynikające stąd odwołanie premiowania może przynieść gospodarce narodowej więcej szkody niż pożytku”.

Główne trudności zmuszające dziś do uciekania się do tego rodzaju półśrodków (premiowanie wyłącznie za obniżkę uzyskaną przez zakład jako całość, nie za wszystkie koszty lecz tylko za ich część) to nieprawidłowość księgowania i braki w analizie kosztów. Mankamenty te należy usunąć, nie zapominając jednak o tym, że „w pogoni za precyzją w księgowaniu i innymi szczegółami tracimy z pola widzenia to, co jest najważniejsze, co decyduje o całości kosztów”. W związku z tym „zbyt wysokie wymagania w tym zakresie (tj. księgowości) nie powinny w żadnym przypadku opóźniać walki o obniżkę kosztów przez wprowadzenie bodźca materialnego”.

Na tym tle — nie wnikając w tajniki budowy regulaminów premiowania za obniżkę kosztów — chciałbym zwrócić uwagę na kilka spraw, pominiętych przez mgr Kazimierza Szumlicza, względnie przedstawionych w sposób zbyt uproszczony.

W warunkiem każdego prawidłowego regulaminu premiowania jest jednoznaczne określenie, w jakich przypadkach premia może być przyznana; w przeciwnym bowiem razie zachodzi obawa, że bodźce materialne działać mogą nieprawidłowo, nie przynosząc oczekiwanego efektu. W rozpatrywanym zagadnieniu premiowania za wykonanie zadań w zakresie kosztów należy zatem przede wszystkim ustalić, co uważa się za zadanie i kiedy ono jest spełnione (kiedy zaczyna funkcjonować regulamin). Niestety, problemu tego autor w ogóle nie poruszył, uważając go widać za nie wzbudzający wątpliwości.

Tymczasem wcale tak nie jest. Pytanie zasadnicze: czy chodzi o premiowanie za obniżkę kosztów własnych, czy też za wykonanie planu kosztów własnych?

Plan kosztów — jak wiadomo — obejmuje względnie powinien obejmować wszystkie wyroby wytwarzane w danym okresie, bez względu na to, czy jest to produkcja powtarzająca się z roku na rok, czy też wytwarzana po raz pierwszy w danym roku, natomiast zadanie obniżki kosztów dotyczy tylko części zakładów, a dalej tylko części produkcji tych zakładów, gdyż objęte nimi są wyłącznie wyroby produkowane w roku ubiegłym, czyli tzw. produkcja porównywalna.

Jeśliby założyć — biorąc za punkt wyjścia sformułowania autora, który pisze o premiowaniu za obniżkę kosztów — że przedmiotem premiowania jest wykonanie zadania obniżki kosztów

(różnica kwotowa i stosunek procentowy kosztów skorygowanych roku ubiegłego i planowanych za okres bieżący określonej ilości produkcji porównywalnej) — to powstaje pierwsza wątpliwość: co stanowi zadanie obniżki, o jakie ilości i jakie koszty tu chodzi. Wiadomo wszakże, że w planie techniczno-przemysłowo-finansowym przedsiębiorstwa, przyjmując za podstawę planowaną ilość i asortyment produkcji porównywalnej oblicza się roczną kwotę i procent obniżki. Kwota ta i procent w sposób niestety bardzo prymitywny dzielone są na kwartały. Jest to zadanie obniżki dla produkcji według planu tpf.

Kwartalne plany operatywne mogą przewidywać i zazwyczaj przewidują inne zadania odnośnie ilości i asortymentu produkcji. Tym samym i inna jest kwota i procent obniżki kosztów. Należy przy tym pamiętać, że dla obliczenia tego zadania powinny — zwłaszcza w przemysłach sezonowych — być brane pod uwagę koszty planowane na dany kwartał (a więc uwzględniające usprawnienia techniczno-organizacyjne, wzrost wydajności itp.) założone na tenże okres, a nie planowane koszty przeciętnoroczne. Problem ten jest szczególnie istotny w kwartałach „krańcowych” pierwszym i czwartym, które odbiegają od przeciętnorocznej.

Jest to zadanie obniżki dla produkcji objętej planem operatywnym, niestety według dotychczasowej praktyki nie zawarte w tym planie.

Zakładając, że otrzymany plan operatywny nie został przez jednostkę nadrzędną zmieniony w toku jego wykonywania, przedsiębiorstwo wykonuje pewną produkcję, która może odbiegać i z reguły odbiega od ilości i asortymentu przewidzianego w planie operatywnym. Zadanie to (kwota i procent) przelicza się przy zastosowaniu kosztów przeciętnorocznych (należałoby — kwartalnych) na rzeczywiste wykonanie (Jest to zadanie obniżki dla produkcji wykonanej).

Które z tych zadań przyjąć za miernik dla badania stopnia wykonania obniżki? Czy rozpatrywać kwartał oddzielnie, czy też sumami narastającymi? Moim zdaniem dla celów premiowania powinno obowiązywać zadanie ustalone dla ilości i asortymentu określonego w planie operatywnym, obliczone według kosztów planowanych na dany kwartał (a więc nie narastająco).

Zadanie według planu rocznego — z uwagi na jeszcze znaczne różnice wprowadzane planami operatywnymi — nie może bowiem być dostatecznym sprawdzianem wysiłku załogi; przyjęcie za miernik zadania dla produkcji wykonanej oznaczałoby rozgrzeszenie zakładu z nieasortymentowego wykonania planu produkcji. Jeśli mimo wszystko za podstawę oceny przyjąć zadanie obniżki dla produkcji wykonanej, to w każdym razie wyrażone nie w planowanym koszcie przeciętnorocznym a kwartalnym, jeśli zaś brak jest kosztów kwartalnych — to wówczas należałoby obniżkę liczyć sumami narastającymi (za I kwartał, za I półrocze) kompensując w ten sposób wady wyni-

kające ze stosowania kosztów przeciętnorocznych.

Dalsze zagadnienie to — co należy uważać za wykonanie zadania obniżki?

W wyniku bowiem innego ilościowo i asortymentowo wykonania planu, a dalej ponadplanowej obniżki możliwe są — w stosunku do kwartalnego zadania według planu operatywnego (względnie tpf) następujące przypadki: (a) zadanie zostało wykonane w kwocie i procencie, (b) zadanie zostało wykonane w kwocie ale nie w procencie, (c) zadanie zostało wykonane w procencie, ale nie w kwocie, (d) zadanie nie zostało wykonane ani w kwocie, ani w procencie.

O ile przypadki (a) i (d) w zasadzie (por. niżej) nie wzbudzają wątpliwości, to nie wiadomo jak ustosunkować się do możliwości (b) i (c). Czy niespełnienie jednego z warunków uważać za nie wykonanie zadania, czy też przyjąć, że wystarczy dotrzymanie tylko jednego warunku — np. uzyskanie wyznaczonego procentu obniżki. A nawet i przypadek (a) nie jest taki oczywisty, gdyż wykonanie zadania według planu kwartalnego może być połączone z niewykonaniem obniżki dla rzeczywistej ilości i asortymentu.

Ilustruje to przykład podany w tab. 1.

Tab. 1

Zadanie według planu operatywnego

Wyrób	Sztuk	Jednostkowy koszt		Całkowity koszt	
		skorygowany	planowany	skorygowany 2 x 3	planowany 2 x 4
1	2	3	4	5	6
A	100	10	9	1000	900
B	130	8	7	1040	910
Razem				2040	1810

Zadanie obniżki: kwota 2040 — 1810 = 230

$$\% \quad 100 - \frac{1810}{2040} \times 100 = 11,28$$

Wykonanie:

Wyrób	Sztuk	Jednostkowy koszt			Całkowity koszt		
		skorygowany	planowany	rzeczywisty	skorygowany 2 x 3	planowany 2 x 4	rzeczywisty 2 x 5
1	2	3	4	5	6	7	8
A	70	10	9	9,1	700	630	637
B	200	8	7	7	1600	1400	1400
Razem					2300	2030	2037

Wykonanie zadania:

— w stosunku do planu operatywnego (obniżka)

kwota (2300 — 2037) = 263 — 230 = + 33

$$\text{procent } (100 - \frac{2037}{2300} \times 100) \quad 11,44 - 11,28 = + 0,16$$

— w stosunku do zadania na rzeczywistą ilość: (niewykonanie)

$$\text{kwota } 263 - 270 = - 7$$

$$\text{procent } 11,44 - (100 - \frac{2030}{2300} \times 100) \quad 11,74 = - 0,3.$$

Wypływa stąd dodatkowy warunek — zadanie planu operatywnego może być uznane za wykonane dopiero wówczas, jeśli uzyskano przynajmniej procent obniżki obliczony dla rzeczywistego wykonania. Przy liczeniu wykonania w stosunku do zadania na rzeczywistą ilość, problemy te nie wystąpią.

Trudność w ustaleniu wykonania zadania obniżki nie leży tylko w prawidłowym określeniu ilości i asortymentu produkcji oraz kosztów planowanych; dodatkowy — powiedzmy od razu nierozstrzygnięty problem — to eliminacja działających w toku wykonywania planu tzw. czynników wpływających na wysokość kosztów, a niezależnych od przedsiębiorstwa.

Ogólnie biorąc może tu chodzić o trojakiemu typu czynniki: (a) o zmiany cen (względnie stawek plac) w stosunku do cen (plac) obowiązujących w chwili budowania planu, względnie — co słuszniejsze — na 1 stycznia danego roku; (b) o zmiany rodzaju dostarczanych surowców i materiałów, zmiany w kooperacji itp.; (c) o zmiany rozmiarów produkcji z uwagi na istnienie tzw. kosztów stałych.

Jeśli przez zmiany cen będziemy rozumieli wynik zmian urzędowych, nie zaś zmiany źródła zakupu (np. zakup z importu zamiast ze źródeł krajowych, od spółdzielczości zamiast od przemysłu państwowego itp.), względnie zmiany na skutek innej struktury zużycia aniżeli to założono w planie, to niechybnie o zmiany takie celowe jest korygować wykonanie, gdyż na ich kształtowanie się załoga nie ma wpływu.

Gorzej jest ze zmianami drugiego typu, np. nastąpiło zużycie do produkcji surowca droższego, lub co na jedno wychodzi mniej wydajnego, zamiast planowanego tańszego, z uwagi na trudności zaopatrzeniowe — względnie przeciwnie. Moim zdaniem takich zmian nie należałoby wyłączać — choć załoga bez wątpienia częstokroć nie ma wpływu na te wielkości — inaczej bowiem całe wykonanie byłoby oparte na liczbach dowolnych (przeliczonych i trudnych do skontrolowania), nie odzwierciedlających rzeczywistości. Jednocześnie nie wolno zapominać, że poprzez ceny państwo, wykorzystując działanie prawa wartości w jednostkach pracujących wg zasad rozrachunku gospodarczego, wpływa na rozmiary i rodzaj zużycia, a więc koszty. Eliminacja czynnika cen — w tego rodzaju przypadkach — byłaby próbą „zawieszenia“ dla celów premiowania działania tego prawa.

Problem uwzględnienia wpływu tzw. kosztów stałych, przy niezawinionym, niepełnym zatrudnieniu zakładu, np. elektrowni wodnej na skutek niskiego stanu wód, przestoju na skutek braku dopływu prądu z sieci ogólnopństwowej itp., też wymaga rozważenia.

Wyjaśnienie tych wszystkich i szeregu innych niewymienionych wątpliwości nie ułatwia jednak jeszcze sprawy, od czego premiować: (a) zakłady nie posiadające w ogóle względnie posiadające znikomą produkcję porównywalną. (Koszty tej produkcji stanowią niewielki odsetek ogółu kosztów, wobec czego wykonaniu zadań obniżki nie musi towarzyszyć wykonanie planu kosztów); (b) wydziały, w których z reguły nie operuje się pojęciem produkcji porównywalnej.

I jedno i drugie nie mogłyby być bowiem premiovane za obniżkę kosztów.

Biorąc pod uwagę postulat mgr Kazimierza Szumlicza szerokiego premiowania zakładów, a dalej uzależnienia premii większości personelu od wyników pracy kierowanych przez nich komórek, dochodzi się do wniosku, że autor — mimo że używa terminu: „obniżka kosztów“ — miał chyba na myśli „wykonanie planu kosztów“. Jeśliby z kolei przyjąć za punkt wyjścia to stwierdzenie (za którym rozwiązaniem zresztą opowiadałbym się), to znowu powstaje problem ustalenia: (a) czy koszty planowane przyjmuje się dla produkcji (zakładu — wydziału) według tpf, według planu operatywnego, czy też dla rzeczywiście wykonanej ilości; (b) czy podstawę porównań kosztów rzeczywistych stanowią koszty planowane danego kwartału czy też przeciętnoroczne, czy sumy kwartalne czy narastające; (c) a wreszcie, które zmiany wynikiem w toku realizacji planu i w jaki sposób podlegają eliminacji.

Oczywiście najdogodniejsze byłoby rozwiązanie „mające pokrycie“ w obowiązującej sprawozdawczości. Jest nim obliczenie stopnia realizacji zadań na rzeczywiście wykonaną produkcję, sumami narastającymi w stosunku do kosztów planowanych — średniorocznych.

Bez względu jednak na to, czy autor pisząc o obniżce kosztów miał na myśli obniżkę kosztów czy tylko wykonanie planu kosztów, czy jednocześnie jedno i drugie, to nie ulega wątpliwości, że podstawowym warunkiem premiowania za osiągnięcia w zakresie kosztów własnych musi być: (a) wyraźne zdefiniowanie pojęć, pozwalające niedwuznacznie określić, co należy uważać za wykonanie jasno ustalonego zadania, (b) prawidłowe metodologiczne i techniczne wyznaczenie tych zadań.

O ile jednoznaczne zdefiniowanie pojęć możliwe jest do uzyskania w stosunkowo krótkim czasie dzięki pracy odpowiednich zespołów, to postulat wypracowania nie tylko właściwej metodologii planowania kosztów lecz przede wszystkim zapełniania tych planów prawidłową treścią, nie jest sprawą prostą. Wymaga to zresztą nieodzownego podniesienia na wyższy poziom pracy aparatu planistycznego, rozszerzenia zakresu i poprawy jakości norm, prawidłowego określenia zdolności produkcyjnej itp., które to wielkości stanowią podstawę planowania kosztów, przede wszystkim zaś objęcie planowaniem wewnątrzzakładowym — z podziałem na wydziały — także i kosztów.

Głównym dostawcą danych, dotyczących obniżki kosztów, jest księgowość i niewątpliwie ma rację autor stwierdzając, że od jakości danych dostarczanych przez księgowość zależy w dużej mierze rozeznanie w zakresie wykonania zadań, stanowiących przedmiot premiowania.

Zastanówmy się w związku z tym od czego zależy jakość danych księgowych i czy tylko właściwe księgowości dążenie (według autora) do jakiejś idealnej precyzji utrudnia wprowadzenie w życie premiowania za wykonanie zadań w zakresie kosztów.

Pomijając szereg szczegółów można stwierdzić, że w gruncie rzeczy trzy czynniki wpływają na jakość danych o kosztach: (a) zupełność, prawidłowość i terminowość dokumentacji, (b) właściwa metoda rachunku kosztów, (c) prawidłowe i terminowe stosowanie rozwiązań metodologicznych w praktyce.

Najpoważniejszą przeszkodą w uzyskiwaniu prawidłowych danych o kosztach są luki i błędy dokumentacji i choć niewątpliwie główny księgowy jest współodpowiedzialny za istniejący na tym odcinku stan, to jednak trudno obarczać go wyłączną winą za zdarzające się przypadki niekontrolowanego pobierania surowców i półfabrykatów do produkcji, za nieujawnianie powstałych niedoborów i braków, za podawanie w dokumentach danych nieodpowiadających rzeczywistości, za ich niezadowalający dopływ do księgowości, niekompletność kosztów itp. Fakty takie to nie skutek złej księgowości, lecz przede wszystkim złej gospodarki zakładu. Świadczą one nie o błędach rejestracji, lecz o braku kontroli zużycia (surowców, czasu pracy itp.) w jego naturalnej postaci.

Postulat prawidłowej, to jest odzwierciedlającej rzeczywistość w sposób możliwie wierny i uzasadniony ekonomicznie (opłacalny) metodologii i właściwego jej stosowania w praktyce — jest słuszny i prace z tej dziedziny są zapoczątkowane. Trzeba jednak pamiętać o tym, że wszelkie księgowania, kalkulacje itp. opierają się wyłącznie na dokumentach, a zatem ewidencja może co najwyżej dodatkowo — przez błędy metodologii i praktyki — zniekształcić rzeczywistość, nigdy jednak nie naprawi błędów dokumentacji. Dlatego też walka nie idzie o idealną precyzję, lecz o minimum wiarygodności danych o kosztach. (Napewno nie stworzy do tego bodźca proponowana przez autora zasada potrącania premii głównemu księgowemu w przypadku korygowania przezeń kosztów — na skutek ujawnienia nieprawidłowości. W obawie bowiem przed utratą premii skłonny on będzie nieprawidłowości takie taić).

O ile ustalenie prawidłowej metodologii ewidencji kosztów jest kwestią roku do dwóch lat pracy odpowiednich zespołów branżowych, a wprowadzenie tych zasad w życie — przy odpowiednim szkoleniu, instruktażu i nadzorze da się zrealizować w stosunkowo krótkim czasie — zwłaszcza jeśli warunki materialne zabezpieczą dopływ wartościowego personelu do księgowości, szczególnie zaś do komórek kosztów własnych — to walka o zupełność i prawidłowość

dokumentacji jest o wiele trudniejsza. Wystarczy powiedzieć, że obok środków organizacyjnych, zmierzających do wprowadzenia lepszego porządku i dyscypliny wiążą się z tym poważne nakłady na budowę i ogrodzenie magazynów, na zakup i instalacje urządzeń pomiarowych, a dalej sprawa funkcjonowania aparatu ewidencyjnego, służby magazynierów, rachmistrzów itp.

Jeśli zatem w tej płaszczyźnie stoi zagadnienie, to wyjaśnienia wymaga, o jakie 80—85% kosztów, mających stanowić podstawę premiowania, chodzi? Czy o koszty niepełne z uwagi na niekompletność dokumentacji — postulat nie do przyjęcia, czy o koszty niepełne z uwagi na trudności techniczne — określenie nie bardzo zrozumiałe, czy wreszcie o koszty niepełne — ze względu na ich niezależność od zakładu względnie wydziału — postulat słuszny w odniesieniu do wydziału, niesłuszny w odniesieniu do zakładu, jako całości. Na marginesie warto zaznaczyć, że zadania obniżki kosztów o ile nie koncentrują się na kosztach jednego tylko rodzaju (płace lub materiały), nie zawierają się w tak wielkich procentach, by można było pozwolić sobie na rozpatrywanie pewnego tylko ich odsetka.

Możliwe jest wreszcie inne niewątpliwie słuszne rozwiązanie: premiowanie wyłącznie za pewne pozycje kosztów według rodzaju, np. za oszczędność w funduszu płac, za zmniejszenie ilości zużycia określonego materiału czy paliwa w stosunku do norm, za zmniejszenie ilości odpadków, braków itp. Nie jest to jednak premiowanie za wykonania zadań w zakresie kosztów własnych, a np. za oszczędność materiałów, paliwa, za zmniejszenie braków itp.

Jakie wnioski wypływają z tych stwierdzeń. Sądzę, że da się je ująć w następujących тезach.

(1) Wygranie walki o koszty własne jest koniecznością i słuszne jest dla wygrania tej walki zmobilizowanie wszelkich, stojących do dyspozycji środków, między innymi systemu premiowania.

(2) System premiowania działa skutecznie wtedy, gdy jest właściwie zastosowany, tzn. gdy stanowi nagrodę za rzetelny wysiłek.

(3) Sprawiedliwa ocena rozmiaru wkładu pracy i uzyskanego dzięki niemu efektu może nastąpić wówczas, gdy jednoznaczne (wyraźne) i prawidłowo stwierdzone będzie wykonanie tego zadania.

(4) Prawidłowe ustalenie zadania w zakresie kosztów wymaga poważnego postępu w pracy planistycznej, a prawidłowe ustalenie wykonania wymaga porządkowania gospodarki nakładów i lepszej pracy komórek księgowości.

(5) W branżach pojętych jako całość względnie zespół wybranych zakładów, gdzie warunki te są spełniane, premiowanie za koszty własne da niewątpliwie oczekiwane rezultaty. Tam, gdzie nie są dopełniane te warunki, przynajmniej w minimalnym zakresie, premiowanie wprowadzone przedwcześnie doprowadziłoby do nagradzania za błędy planowania lub ewidencji, kierując bodźce materialne w niewłaściwym kierunku, i co gorsze — demobilizując załogę.

Prawdą jest — co pisze mgr Kazimierz Szumlich — że w Związku Radzieckim powszechnie stosuje się premiowanie za wykonanie zadań w zakresie kosztów własnych; nie można jednak zapominać, że przez ponad dwadzieścia lat stale doskonałony był tam system planowania i ewidencji kosztów, zwłaszcza zaś system planowania i rozrachunku wewnątrzzakładowego.

*

Celem moich uwag było położenie nacisku na te elementy, które stanowią punkt wyjścia dla prawidłowej organizacji walki o koszty własne. Istniejące dziś jeszcze na tym odcinku niedociągnięcia należy jak najszybciej usunąć, aby stworzyć warunki dla efektywnego obniżania zużycia pracy żywej i uprzedmiotowionej; jak najbardziej wskazane jest przy tym poczynając od pewnego — różnego w różnych branżach — etapu wzmocnić te wysiłki, dzięki zastosowaniu odpowiedniego systemu premiowania, zróżnicowanego zależnie od warunków danej branży.

Zdzisław Feduk

Janusz Elbanowski

Niektóre zagadnienia analizy ekonomicznej przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych *

Jednym z najważniejszych zadań realizowania postępu technicznego jest obniżenie kosztów własnych, i czy to będą usiłowania zmniejszenia braków, obniżenia pracochłonności produkcji, norm zużycia materiałów, lub zwiększenia zdolności produkcyjnej, to ostatecznym wynikiem, sprowadzającym do wspól-

nego mianownika prawie wszystkie zamierzenia — będzie obniżenie kosztów własnych.

Rozpatrując z tego stanowiska przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne należy przeanalizować:

(a) czy i o ile podejmowane przedsięwzięcie przyczyni się do obniżenia kosztów, a tym samym czy jego realizacja znajduje dostateczne umotywowanie,

(b) w jakich warunkach zainwestowanie nowoczesnych i bardziej wydajnych maszyn, oraz urządzeń jest ekonomicznie uzasadnione,

* Drukując niniejszy artykuł dyskusyjny, zawierający szereg niezupełnie dokładnie sprecyzowanych pojęć i tez — redakcja prosi Czytelników o wypowiedzenie się na temat metodologii ustalania ekonomicznych efektów przedsięwzięć, zawartych w planie rozwoju techniki zarówno jednego przedsiębiorstwa jak i całej gałęzi danego przemysłu (Redakcja).

(c) która z metod technologicznych i organizacyjnych jest w zmieniających się warunkach produkcyjnych najbardziej opłacalna.

Porównywanie kosztów przy dotychczasowej i nowej metodzie pracy

W celu wykazania ekonomiczności zaplanowanego, lub też podjętego przedsięwzięcia techniczno-organizacyjnego, konieczne jest przeprowadzenie dowodu, że koszt własny przy dotychczasowej metodzie pracy jest większy, niż koszt własny po zastosowaniu nowej metody.

Porównanie kosztów pod względem zakresu może obejmować niekiedy koszty własne całego wydziału produkcyjnego, jeżeli nowa metoda pracy będzie polegała na zmianie organizacji produkcji i przejściu np. na typ produkcji potokowej. W innych wypadkach może dotyczyć tylko pewnej grupy zawodowej np. obsługi transportu wewnętrznego, w związku z zainstalowaniem suwnicy, albo też jednego stanowiska pracy, jeżeli nastąpi zmechanizowanie czy zautomatyzowanie pracy.

Wielkość kosztów własnych określonego miejsca pracy może być porównana w stosunku do godziny pracy, dnia roboczego, roku, lub nawet do okresu czasu od daty wprowadzenia do końca roku planowanego.

Koszt własny stanowiska pracy odnosi się niekiedy do jednostki wykonywanej produkcji (części, zespołu), albo do jednostki wagowej, metrycznej itp., jak to ma miejsce przy analizie kosztów własnych stanowiska pracy bezpośrednio związanego z procesem produkcyjnym przy jednoasortymentowej produkcji. Tam przede wszystkim, gdzie występuje jeden podstawowy asortyment produkcji, tam o ekonomiczności decyduje nierówność:

$$k_1 > k_2; \quad (1)$$

czyli niższy koszt jednostki produkcji, lub operacji obróbczej w porównaniu do kosztu przed wprowadzeniem nowej metody technologicznej lub organizacyjnej.

Przykład kalkulacji kosztów własnych operacji obróbczej przedstawia tablica 1.

Porównanie kosztów własnych operacji obróbczej potwierdza opłacalność zastosowania uchwytów pneumatycznych, gdyż podstawiając pod wzór 2, otrzymamy:

$$2,96 > 2,91.$$

Rezultat analizy nie ulegnie zmianie, gdy zostaną porównane koszty własne całkowitej rocznej produkcji. W danym przykładzie ilość operacji obróbczych w roku (ilość obrabianych na rewolwerówce części) wynosi 10 tysięcy. Wówczas uzyskamy: $29\ 600 > 29\ 100$.

W planach rozwoju techniki ustaliła się praktyka posługiwania się wartościami wynikowymi, stanowiącymi różnicę między kosztem własnym przed i po realizacji przedsięwzięcia organizacyjno-technicznego¹. Wtedy o opłacalności decyduje stosunek efektu brutto do nakładów poniesionych w związku z wprowadzeniem przedsięwzięcia techniczno-organizacyjnego (nakłady inwestycyjne i tzw. stałe), oraz do nakładów poniesionych w czasie jego eksploatacji (nakłady eksploatacyjne). Wówczas spełnienie warunku ekonomiczności zachodzić będzie, gdy:

$$E_{br} > d + s$$

E_{br} — efekt brutto

d — nakłady eksploatacyjne

s — nakłady stałe

a stąd

$$E_{br} - (d + s) > 0$$

a ponieważ lewa strona nierówności jest efektem netto (E_n), wobec tego:

$$E_n > 0 \quad (2)$$

W przytoczonym przykładzie efekt brutto w stosunku rocznym wynosi: $0,12 \times 10.000 = 1.200$ zł; nakłady eksploatacyjne (koszt zuży-

¹ Por. *Ekonomika i Org. Pracy* nr 11/53 r., 2 i 7/54 r.

Tablica 1.						
Lp.	Składniki kosztów	Koszt jednej operacji obróbczej na rewolwerówce Rh-32				Wyjaśnienie przyczyn zmian kosztów
		przy ręcznym zamocowaniu w zł	przy zastosowaniu uchwytów pneumat. w zł	Oszczędność w zł	Wzrost kosztu w zł	
1.	Robocizna	0,8	0,7	0,1	—	Skrócenie czasu zamocowania Oszczędność w zużyciu energii (zamocowanie odbywało się podczas pracy). Koszt zużycia sprężonego powietrza
2.	Energia i paliwo technologiczne	0,06	0,05	0,02	0,01	
3.	Amortyzacja obrabiarki	0,7	0,7	—	—	Wzrost amortyzacji wskutek wyposażenia w uchwyty
4.	Koszt eksploatacji i amortyzacji oprzyrządowania	0,1	0,16	—	0,06	
5.	Inne koszty	1,3	1,3	—	—	
Razem		2,96	2,91	0,12	0,07	

Tablica 2.

Plan mechanizacji robót ciężkich i pracochłonnych oraz automatyzacji procesów produkcyjnych							
Lp.	Wydział	Opis rozwiązania mechanizacji	Zakres zastosowania	Koszty wprowadzenia w zł	Efekt techniczno-ekonomiczny (w stosunku rocznym)		
					w roboczo-godzinach	w złotych	opisowy
1.	Mechaniczny	Mechanizacja transportu przez zainwestowanie wózka akumulatorowego	Transport wewnętrzny	32.000 inwest. 500 z śr. obrot.	2.140	10.700	Zmniejszenie obsługi transportu o 1-go robotnika.

cia sprężonego powietrza): $0,01 \times 10.000 = 100$ zł; nakład inwestycyjny (roczny odpis amortyzacyjny) = 600 zł. Stąd efekt netto w stosunku rocznym wynosi 500 zł, co jest większe od zera, a zatem potwierdza poprzednio wyprowadzone wnioski o opłacalności zastosowania uchwytów pneumatycznych.

Forma wzorów planu rozwoju techniki przewiduje specjalne rubryki dla efektów i nakładów. Wykazywanie ogólnego wyniku nakładów i efektów przy każdym planowanym temacie z zakresu nowych metod technologicznych i organizacji procesów produkcyjnych oraz mechanizacji i automatyzacji pracy ma właśnie na celu zorientowanie, bez wnikania w szczegóły analizy, o stopniu opłacalności planowanych przedsięwzięć. Fragment planu mechanizacji robót ciężkich i pracochłonnych, oraz przykład przeprowadzenia oceny ekonomicznej wstawionej do planu pozycji przedstawia tabela 2.

Efekt oszczędnościowy (brutto) wynosi: 10.700 zł. Suma poniesionych nakładów: (a) koszt zakupu wózka akumulatorowego — 32.000 zł, lub amortyzacja przy 10-procentowej stawce amortyzacyjnej — 3.200 zł; (b) nakłady eksploatacyjne (ładowanie akumulatorów, konserwacja itp.) — 500 zł. Podstawiając zatem odpowiednie wielkości pod symbole wzoru otrzymamy:

$$10.700 > 3.200 + 500$$

$$10.700 > 3.700$$

Wynika stąd, że pozycja planu rozwoju techniki jest i pozostaje opłacalna dla wielkości efektu brutto wynoszącego powyżej 3.700 zł.

Koszty własne a mechanizacja procesów produkcyjnych

Przejawem postępu techniki świadczącym o wzroście poziomu techniczno-organizacyjnego przedsiębiorstwa jest rozwój mechanizacji i automatyzacji procesów produkcyjnych. Przejście z ręcznej pracy na zmechanizowaną, czy też z pracy już zmechanizowanej na obróbkę na maszynach nowocześniejszych, wielowrzecionowych, półautomatach i automatach dowodzi o realizowaniu postępowych i wydajniejszych metod pracy. Pomijając konieczność wprowadzenia mechanizmów, maszyn i urządzeń poddyktowaną technicznymi wymaganiami, rozwój mechanizacji ma na celu polepszenie warunków pracy, podniesienie jej wydajności, obniżenie kosztów.

Sporządzanie planu mechanizacji i automatyzacji może stwarzać szczególne okoliczności do zbyt pochopnego wstawiania do planu tematów związanych z inwestycją maszyn i urządzeń pod pozorami postępu techniki, lecz wbrew ekonomicznym przesłankom. Jakże są więc praktyczne metody ustalające warunki dalszej mechanizacji i automatyzacji procesów produkcyjnych dla różnych przypadków; jak np. przy wyborze 2 rozmaitych wariantów mechanizacji, przy zastąpieniu istniejącego już urządzenia bardziej wydajnym uwzględniając również koszt jego zakupu, albo w wypadku zmechanizowania prac ręcznych.

Zgodnie z wyprowadzonym wzorem warunków opłacalności będzie spełniony, gdy $E_n > 0$ (wzór 2). Jak zostało już wykazane w poprzednim rozdziale efekt stanowi różnica kosztów własnych, w skład którego, jako jeden ze składników kosztów, wchodzi różnica amortyzacji wydajniejszego urządzenia ($A_2; A_1$). Wobec tego po wydzieleniu z efektu netto różnicy amortyzacji otrzymamy następujący wzór:

$$E_n > 0$$

$$E_z + (A_1 - A_2) > 0$$

E_z — jest efektem netto po wyłączeniu różnicy amortyzacji wynikającej z 2 wariantów mechanizacji.

A_1 — oznacza amortyzację urządzenia mniej wydajnego.

A_2 — oznacza amortyzację urządzenia bardziej wydajnego.

Stąd:

$$E_z > A_2 - A_1; \quad (3)$$

Zatem mechanizacja i automatyzacja procesów produkcyjnych będzie z ekonomicznego punktu widzenia uzasadniona wówczas, gdy efekt netto (E_z) będzie większy, niż różnica amortyzacji 2 wariantów mechanizacji. Powyższy przykład zakładał wybór z dwóch wariantów, jaki ma miejsce przy ustalaniu technologii nowego procesu produkcyjnego.

Bardziej typowym dla planów rozwoju techniki przypadkiem jest problem zastąpienia pracującego jeszcze urządzenia, urządzeniem nowocześniejszym i bardziej wydajnym, kosztem nawet niewykorzystania posiadanego urządzenia.

Ścisłsza analiza powinna jeszcze uwzględnić stopień zużycia istniejącego urządzenia.

Również zmechanizowanie prac ręcznych nie zawsze może być korzystne z uwagi na koszt wytwarzania, przy niedostatecznej ilościowo produkcji. Określenie opłacalności dla tego przypadku jest podobne, jak w poprzednich przykładach, tzn. opiera się na porównaniu kosztów własnych stanowiska pracy:

$$K_1 > K_2$$

a ponieważ $A_1 = 0$, dlatego:

$$Kz_1 > Kz_2 + A_2$$

$$Kz_1 - Kz_2 > A_2$$

$$E_z > A_2$$

gdzie

$$Kz = \text{koszty zmienne.} \quad (4)$$

Pozostaje jeszcze do wyjaśnienia, co upoważniało do przyjęcia reguły, że koszty zmienne procesów mniej zmechanizowanych są zawsze większe ($Kz_1 > Kz_2$), podczas gdy A_2 jest zwykle większe, niż A_1 , oraz w jakim pozostaje związku rozwój mechanizacji z ilością produkcji. Stawiając zagadnienie w nieco odmienny sposób, należałoby wyjaśnić, jak mechanizacja procesów produkcyjnych wpływa na kształtowanie się kosztów według poszczególnych składników. W tym celu posłużymy się przykładem z tablicy 3.

W przytoczonym przykładzie występują charakterystyczne zmiany w poszczególnych składnikach kosztów, jak np.: płaca robotników i nakłady związane z pracą urządzenia. Na podsta-

wie tego przykładu można wyprowadzić następujące reguły kształtowania się kosztów:

(1) Z wszystkich składników kosztów przy metodzie pracy mało zmechanizowanej największy udział stanowi w zasadzie robocizna, która w miarę stosowania bardziej postępowych metod pracy zmniejsza się w stosunku do innych składników kosztów.

(2) Odmiennie kształtuje się wielkość nakładów związanych z pracą urządzenia (amortyzacja, remonty, konserwacja itp.). Nakłady te w miarę stosowania bardziej postępowych metod znacznie wzrastają w stosunku do ogółu kosztów stanowiska pracy.

(3) Z poprzednich dwóch reguł wypływa wniosek, że stosowanie bardziej postępowych metod pracy, łącznie z wyższym stopniem mechanizacji może być opłacalne tylko w warunkach zupełnego wykorzystania urządzenia, z uwagi na duży udział kosztów stałych, które w całości obciążają koszty własne stanowiska pracy bez względu na czas pracy urządzenia. Dlatego w wypadkach niemożności wystarczającego wykorzystania maszyn czy innego urządzenia (zbyt mała ilość produkcji) korzystniejsze jest ograniczenie się do mniej zmechanizowanych metod pracy, charakteryzujących się większą elastycznością kosztów własnych, dzięki większemu udziałowi w nich kosztów zmiennych jak np. robocizna.

Zagadnienie opłacalności stosowania bardziej postępowych i zmechanizowanych metod pracy, w związku ze zmianą ilości produkcji, jest omówione dalej.

Tablica 3.				
Składniki kosztów	Koszt termicznej obróbki 1 tony łożysk tocznych			
	Przy niskiej mechanizacji procesu produkcyjnego		Przy potokowej metodzie pracy i rozwiniętej mechanizacji procesów produkcyjnych	
	zł	%	zł	%
Płaca robotników	53,4	38,7	7,7	8,0
Materiały pomocnicze	6,7	5,2	5,8	6,0
Energia elektryczna	33,6	25,4	31,0	32,5
Nakłady związane z pracą urządzenia	40,1	30,7	51,5	53,5
Razem	133,8	100	96,0	100

Tablica 4.		
Składniki kosztów	Czynniki wpływające na wielkość kosztów	
	Metody technologiczne i produkcyjne	Ilość produkcji
	Stopień zależności składników kosztów	
Płaca robotników	Zależne	Zmienne proporcjonalnie
Energia i paliwo	Zależne	Zmienne proporcjonalnie
Materiały	Zależne	Zmienne proporcjonalnie
Oprządkowanie	Zależne	Zmienne nieproporcjonalnie
Remonty i konserwacja	Zależne	Zmienne nieproporcjonalnie
Amortyzacja	Zależne	Stale
Koszty ogólnowydziałowe i fabryczne	Niezależne	Stale

Wyżej omówiona opłacalność wprowadzenia postępu technicznego była rozpatrywana w warunkach statystycznych, w warunkach stałej, i w ciągu badanego okresu czasu, niezmienniej ilości produkcji. Przy założeniu dynamiki rozmiarów produkcji zadania analizy będą polegały na stwierdzeniu:

(1) który z rozpatrywanych wariantów technologicznych i organizacyjnych jest najkorzystniejszy przy zmieniającej się ilości produkcji,

(2) jakie są graniczne ilości produkcji, w ramach których stosowanie poszczególnych wariantów jest ekonomicznie uzasadnione.

Wpływ ilości produkcji na koszty, jak wiadomo, nie jest jednakowy w stosunku do wszystkich składników kosztów. Mianowicie poza kosztami zmiennymi wydzielić można koszty stałe niezależnie od zmian ilościowych produkcji, jak to zostało przedstawione w tablicy 4.

Błędne byłoby jednak traktowanie schematu na tab. 4 jako bezwzględnie sztywnego i nie podlegającego odchyleniom, gdyż np. wzrost ilości produkcji może wcale nie spowodować proporcjonalnego wzrostu płacy, a to wskutek skorygowania norm, lub progresywnego systemu premiowania. Także możliwa jest zmiana stawki amortyzacyjnej, wskutek rozszerzenia pracy urządzenia na II i III zmianę, z czym łączy się znów zwiększenie się odpisów amortyzacyjnych. Jednakże przyjęty w tej postaci schematyczny podział składników kosztów odpowiada w zasadzie ogólnym tendencjom wpływu ilości produkcji na koszty.

W oparciu o ten podział, koszty własne stanowiska (K) pracy można określić następującym wzorem:

$$K = k_z \cdot Q + S; \quad (5)$$

k_z — oznacza koszt zmienny przypadający na jednostkę produkcji

Q — oznacza roczną ilość produkcji

S — oznacza koszty stałe.

Wobec tego koszt jednostki produkcji (k) równa się:

$$k = k_z + \frac{S}{Q}; \quad (6)$$

Graficzny obraz funkcyjnej zależności kosztów od ilości produkcji przedstawia wykres na rys. 1.

Porównując następnie dwa warianty technologiczne, lub dwa rozwiązania organizacji produkcji ze względu na ich wpływ na koszty własne, otrzymamy zachodzące między nimi wzajemne stosunki, gdy:

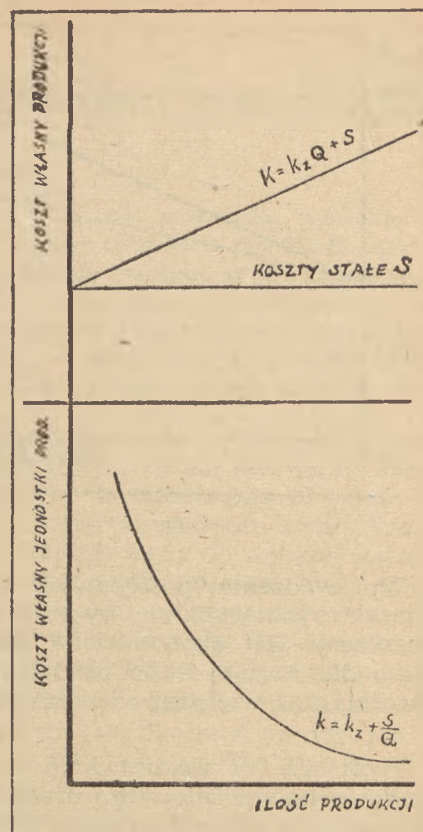
$$(a) \quad k_{z1} > k_{z2} \text{ i } S_1 = S_2 \text{ (rys. 2)}$$

$$(b) \quad k_{z1} = k_{z2} \text{ i } S_1 < S_2 \text{ (rys. 3)}$$

$$(c) \quad k_{z1} > k_{z2} \text{ i } S_1 < S_2 \text{ (rys. 4)}$$

Przykład podany na wykresie na rys. 2 odpowiada w zasadzie charakterowi zmian kosztów na skutek np. zastosowania usprawnienia pracy nie powodującego żadnych zmian w kosztach stałych.

Wykres na rys. 3 przedstawia przykład nieekonomicznego zainstalowania kosztownego urządzenia, które powodując wysoki udział od-



Rys. 1.

pisów amortyzacyjnych w ogólnym koszcie, nie przyczyniło się wcale do obniżenia kosztu zmiennego (k_{z2}).

Przypadkiem występującym przy realizacji postępu technicznego jest układ kosztów przedstawionych na wykresie na rys. 4. Jak wynika z wykresu stosowanie bardziej zmechanizowanych metod pracy opłaca się dopiero po osiągnięciu pewnego minimum rozmiaru produkcji. Opłacalność stosowania bardziej zmechanizowanych metod pracy w miarę wzrostu produkcji polega na tym, że ta sama wielkość kosztów stałych przypada na większą ilość jednostek wyprodukowanych, powodując tym samym obniżenie się kosztu jednostki produkcji.

Nie bez znaczenia dla analizy ekonomiczności przedsięwzięć organizacyjno-technicznych, zaplanowanych w planie rozwoju techniki jest wyznaczenie granicznej ilości produkcji, przy której wprowadzenie nowych metod technologicznych i organizacyjnych oraz mechanizacji procesów produkcyjnych staje się opłacalne. Graniczną ilość produkcji oznaczoną symbolem Q_x wyznacza punkt przecięcia się krzywych kosztów tj. gdy:

$$K_1 = K_2$$

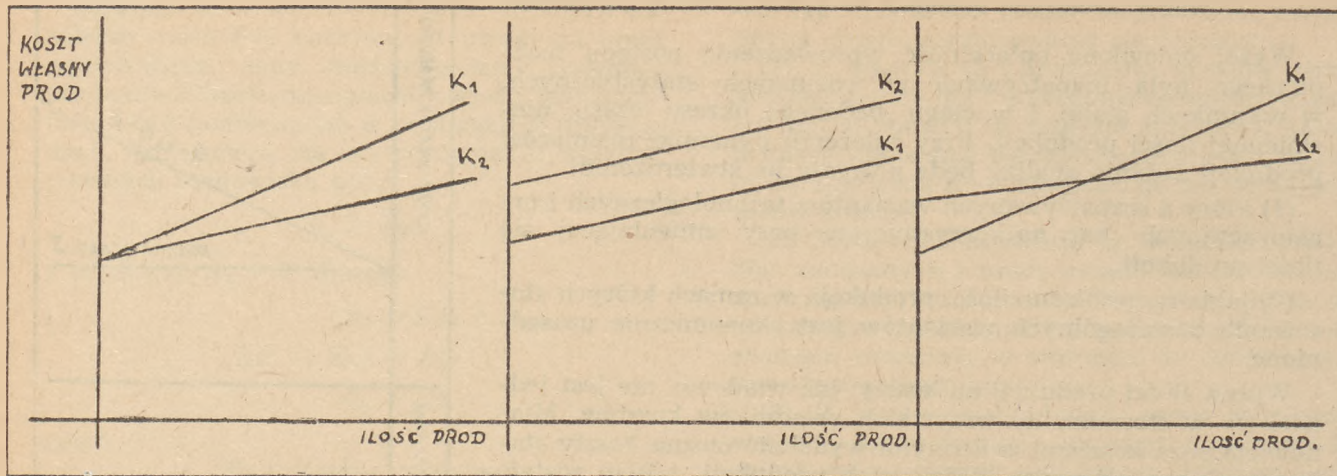
czyli:

$$k_{z1} \cdot Q_x + S_1 = k_{z2} \cdot Q_x + S_2$$

$$Q_x \cdot (k_{z1} - k_{z2}) = S_2 - S_1$$

zatem:

$$Q_x = \frac{S_2 - S_1}{k_{z1} - k_{z2}}; \quad (7)$$



Rys. 2.

Rys. 3.

Rys. 4.

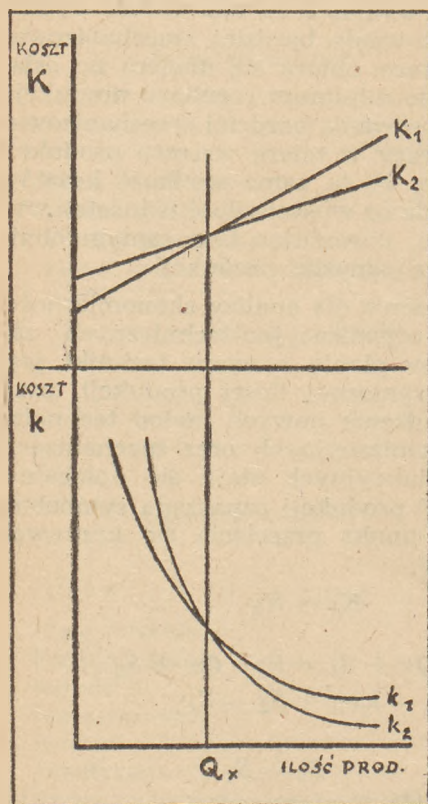
Wprowadzenie postępowych metod pracy, charakteryzujących się wyższym stopniem mechanizacji jest ekonomicznie uzasadnione dopiero dla rocznej ilości produkcji co najmniej równej, oraz większej od ilości Q_x (rys. 5).

Wzór ten ma zastosowanie w wypadku posiadania nowocześniejszego urządzenia. Gdy natomiast przejście na wyższy stopień mechanizacji wymaga zainwestowania nowego urządzenia, wówczas należy uzupełnić wzór dodając w liczniku wartość zakupionego urządzenia, w wysokości jego rocznej amortyzacji (A_2). W tym wypadku zastosowanie nowej metody pracy

będzie opłacalne dla odpowiednio większej ilości produkcji, czyli dla:

$$Q_x = \frac{S_2 + A_2 - S_1}{kz_1 - kz_2} \quad (8)$$

Przykład: Pozycja planu rozwoju techniki przewiduje automatyzację procesu produkcyjnego przez przejście z obróbki wykonywanej dotychczas na tokarce, na obróbkę na półautomacie tokarskim. Ze względu na zmieniającą się w ciągu lat ilość produkcji należy ustalić, przy jakiej jej ilości opłaca się przejście na obróbkę na półautomacie, uwzględniając przy tym konieczność zainwestowania obrabiarki.



Rys. 5.

płaca z narzutem na fundusz
płac
koszt eksploatacji obrabiarki
koszt eksploatacji narzędzi

razem koszty zmienne
(kz)

amortyzacja urządzenia (A)
koszty specjalne

razem koszty stałe (S)

wobec czego:

$$Q_x = \frac{19320 + 4800 - 800}{57,6 - 24} = 694;$$

Koszt własny stanowiska
pracy przy obróbce na:

tokarce półautomacie

44,8 zł 13,2 zł

8,6 „ 9,1 „

4,2 „ 1,7 „

57,6 „ 24,0 „

800,—zł 4800,—zł

— 14520,—

800,— „ 19320,— „

A zatem automatyzacja procesu produkcyjnego jest korzystna, z uwagi na koszty własne, dopiero przy ilości produkcji powyżej 694 jednostek rocznie.

Walka o obniżkę kosztów własnych jest głównym obowiązkiem pracowników odpowiedzialnych za treść i realizację planów rozwoju techniki. Środkiem w tej walce na odcinku opracowania planów jest między innymi analiza ekonomiczna przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych, która posługując się ścisłą metodą badania przyczyni się nie tylko do uniknięcia wstawiania do planów nieopłacalnych elementów, lecz także do najracjonalniejszego doboru tematyki planu maksymalnie realizującego postulat obniżenia kosztów własnych.

Janusz Elbanowski

O podstawach wyodrębnienia zawodów wspólnych w pracach taryfikacyjnych

Prace taryfikacyjne, przeprowadzone w ostatnich latach w różnych gałęziach przemysłu, pozwoliły na uzyskanie znacznego dorobku metodologicznego, dotyczącego między innymi taryfikacji robotników zatrudnionych przy pracach pomocniczych, a określanych w praktyce jako zawody wspólne. W dotychczasowych sposobach taryfikacji zawodów wspólnych występuje jednakże jeszcze szereg niedociągnięć, których usunięcie wymaga opracowania odrębnej metodyki taryfikacji tych zawodów. W związku z przeprowadzonymi obecnie pracami nad tym zagadnieniem publikujemy poniżej pierwszy z trzech artykułów dyskusyjnych i zwracamy się do czytelników z apelem o zabieranie głosu w dyskusji, która winna przyczynić się do ustalenia prawidłowej metodyki taryfikacji zawodów wspólnych. (Red.)

W 1952 roku przemysł nasz, realizując wskazania partii i rządu w dziedzinie walki o konsekwentne stosowanie socjalistycznej zasady wynagradzania według pracy przystąpił do opracowania taryfikatorów kwalifikacyjnych, które stanowią istotne narzędzie służące do zróżnicowania płac w zależności od kwalifikacji wymaganych od robotnika i ciężkości wykonywanej pracy*.

Jako pierwsze weszły w życie w 1953 r. taryfikatory kwalifikacyjne dla robotników przemysłu maszynowego i budownictwa, a w latach 1953—1954 zostały opracowane i zatwierdzone taryfikatory dla robotników przemysłu szklarskiego, hutnictwa metali nieżelaznych, kopalnictwa rud nieżelaznych, przemysłu graficznego, energetyki i kolei.

Ponadto w wielu innych gałęziach przemysłu przygotowane są projekty taryfikatorów kwalifikacyjnych.

Przy pracach taryfikacyjnych zespoły robocze i komisje taryfikacyjne poszczególnych gałęzi przemysłu zwróciły uwagę przede wszystkim na opracowanie charakterystyk kwalifikacyjnych zawodów bezpośrednio produkcyjnych, natomiast zawody pomocniczo-produkcyjne, dla których przyjęła się nazwa „zawody wspólne”, zostały potraktowane w taryfikatorach jakby marginesowo.

Przystępując do omawiania zagadnienia zawodów wspólnych, należy wskazać, w jaki sposób operuje się w taryfikatorach kwalifikacyjnych pojęciem „zawód”. W taryfikatorze zawód określany jest jedną nazwą i dla każdego zawodu opracowana jest co najmniej jedna charakterystyka kwalifikacyjna.

Gdy z uwagi na charakter i przebieg procesu produkcyjnego od robotników tego samego zawodu wymagane są różne stopnie wiadomości i umiejętności, a więc gdy zawód dzieli się na szczeble kwalifikacyjne, dla każdego szczebla opracowywana jest odrębna charakterystyka, przy czym charakterystyki wszystkich szczebli określone są tą samą nazwą. Różnice w poziomie kwalifikacji uwypuklone są w opisie wiadomości i umiejętności oraz w przykładach typowych robót. Każdy szczebel kwalifikacyjny zawodu zaszeregowany jest do innej, odpowiedniej dla danego poziomu kwalifikacji kategorii

zaszeregowania. Przy podziale zawodu na szczeble kwalifikacyjne charakterystyczne jest to, że robotnik na wyższym szczeblu kwalifikacyjnym, a więc zaszeregowany do wyższej kategorii, oprócz dodatkowych nowych kwalifikacji musi posiadać wszystkie wiadomości i umiejętności wymagane od robotników tego samego zawodu na niższych szczeblach kwalifikacyjnych.

Pojęcie zawodu w różnych taryfikatorach, a nawet w jednym taryfikatorze nie jest jednoznaczne. Na przykład w taryfikatorze kwalifikacyjnym dla robotników przemysłu szklarskiego obok charakterystyk tokarza, kowala, ślusarza, a więc zawodów w ogólnie przyjętym znaczeniu, występują charakterystyki specjalności (podział zawodu według specjalizacji robotników) jak np. transportowy węgla i popiołu, transportowy stłuczki; docieracz korków do butelek i słoików, docieracz korków do karafek, itp.

Należałoby jeszcze podkreślić, że istotną różnicą między szczeblem kwalifikacyjnym a specjalnością jest to, że jak już wspomniano, każdy szczebel kwalifikacyjny jest zaszeregowany do innej kategorii, a robotnik na wyższym szczeblu powinien obok nowych kwalifikacji posiadać wszystkie wiadomości i umiejętności niższych szczebli, natomiast dwie lub więcej specjalności tego samego zawodu obok wspólnych kwalifikacji posiadają pewne odrębne wiadomości i umiejętności, dotyczące wyłącznie danej specjalności, np. transportowy stłuczki i transportowy węgla i popiołu w przemyśle szklarskim mają wspólne kwalifikacje w zakresie środków transportowych, ponadto jednak transportowy stłuczki musi posiadać pewne specyficzne kwalifikacje dotyczące rodzajów stłuczki, a transportowy węgla i popiołu musi znać instrukcje obowiązujące w gazowniach i w kotłowni. Stopień odrębnych kwalifikacji wymaganych od robotników różnych specjalności tego samego zawodu może uzasadnić zaszeregowanie ich do tej samej kategorii. Specjalność może dzielić się na szczeble kwalifikacyjne, a to zgodnie z wyżej omówionymi wyjaśnieniami, dotyczącymi podziału zawodu na szczeble.

W taryfikatorze kwalifikacyjnym powinny znaleźć odbicie kwalifikacje robotników zatrudnionych w danej gałęzi przemysłu. W zależności od potrzeb gałęzi przemysłu, od rodzaju i stopnia podziału wykonywanych robót — występują różnice w ujęciu charakterystyk: — nie-

* Artykuł dyskusyjny.

które z nich odnoszą się do zawodu w pojęciu szerszym, inne obejmują wąskie specjalności, jednak w praktyce stosuje się określenie „zawód” również i do specjalności. Powyższe uwagi odnoszą się analogicznie do pojęcia „zawód” w określeniu „zawód wspólny”.

*
* *
*

Jak już wspomniano, taryfikatorami kwalifikacyjnymi objęte są zawody robotników zatrudnionych w poszczególnych gałęziach przemysłu. Pojęcie gałęzi przemysłu odpowiada w tym przypadku pewnemu rodzajowi produkcji np., „Taryfikator kwalifikacyjny dla robotników przemysłu szklarskiego”, lub kilku pokrewnym sobie rodzajom produkcji np. „Taryfikator kwalifikacyjny dla robotników hutnictwa metali nieżelaznych”, obejmujący hutnictwo różnych metali nieżelaznych oraz produkcję ich pochodnych.

Specyficzny charakter produkcji podstawowej poszczególnych gałęzi przemysłu stwarza, że w każdej gałęzi przemysłu występują specyficzne dla niej zawody, że każda gałąź przemysłu jest macierzystą dla pewnych zawodów. W każdej gałęzi przemysłu jednak obok prac specyficznych, odmiennych dla różnych gałęzi przemysłu występują również rodzaje prac, spotykane i w innych gałęziach przemysłu. Niektóre z tych prac są jednakowe we wszystkich gałęziach przemysłu np. naprawa drzwi i okien w halach produkcyjnych, obsługa centralnego ogrzewania, prowadzenie pociągów wąskotorowych itp. Przy pracach tych, oczywiście, zatrudnieni są robotnicy tych samych zawodów, które określane są jako zawody wspólne. Oprócz tych jednak zawodów określeniem zawody wspólne objęci są również robotnicy zatrudnieni w różnych gałęziach przemysłu przy pracach, aczkolwiek nie identycznych, to jednak bardzo zbliżonych. Na przykład w działach remontowych poszczególnych przedsiębiorstw przemysłowych niektórzy robotnicy obok przeważających, wspólnych we wszystkich gałęziach przemysłu, kwalifikacji zawodowych muszą posiadać pewne specyficzne wiadomości i umiejętności, wynikające z różnic w konserwowanych i naprawianych maszynach, urządzeniach i narzędziach. Występują tu więc pewne specjalności danego zawodu, które jak to omówiono wyżej, ujmowane są w taryfikatorach pod nazwą „zawód”. Specjalności te, z uwagi na przewagę kwalifikacji wspólnych we wszystkich gałęziach przemysłu, również objęte są określeniem zawodów wspólnych.

Zawody wspólne występują przede wszystkim w działach pomocniczych różnych gałęzi przemysłu. Na przykład robotnicy zatrudnieni przy konserwacji i naprawie instalacji elektrycznej w przedsiębiorstwie przemysłu odzieżowego wykonują te same prace, co robotnicy, konserwujący i naprawiający instalację elektryczną w przedsiębiorstwie przemysłu obuwniczego, maszynowego i innych.

Zawody wspólne mogą również występować w produkcji podstawowej poszczególnych gałęzi przemysłu, np. przesiewacz piasku występuje

w przemyśle materiałów budowlanych, w przemyśle szklarskim, w przemyśle chemicznym i innych, jednak są to przypadki stosunkowo rzadkie, a rozpatrywanie zagadnienia taryfikacji tych zawodów wymagałoby porównawczych badań zawodów specyficznych dla poszczególnych gałęzi przemysłu, co przekracza ramy niniejszego artykułu, dlatego też ograniczymy się do omówienia zagadnienia taryfikacji zawodów wspólnych, występujących w działach pomocniczych poszczególnych gałęzi przemysłu.

Zawody te można podzielić na grupy odpowiadające podziałowi robót pomocniczych w przedsiębiorstwach przemysłowych, przy czym wyodrębniają się następujące grupy robót: (1) konserwacja i naprawa maszyn, urządzeń i narzędzi; (2) konserwacja i naprawa budynków przemysłowych oraz roboty budowlane; (3) dostarczanie energii do produkcji; (4) obsługa transportu wewnętrznego; (5) obsługa transportu zewnętrznego; (6) prace o charakterze gospodarczym i administracyjnym; (7) straż przemysłowa i przeciwpożarowa.

Dwie pierwsze grupy obejmują robotników, których zadaniem jest utrzymanie środków trwałych danej gałęzi przemysłu, budynków, maszyn, urządzeń i narzędzi w stanie gotowości do produkcji. Robotnicy ci zatrudnieni są zarówno w zakładach produkcyjnych, jak i w bazach remontowych poszczególnych gałęzi przemysłu.

W szczególności grupa I obejmuje: (a) tzw. dyżurnych zmianowych, konserwujących bieżąco w poszczególnych działach produkcji maszyny i urządzenia oraz czuwających nad ich ruchem w czasie produkcji; (b) tzw. robotników warsztatowych, dorabiających i naprawiających w warsztatach części maszyn, urządzeń i narzędzi; (c) tzw. robotników remontowców, naprawiających uszkodzenia maszyn i urządzeń, na co składa się wyszukanie uszkodzenia, demontaż, naprawienie, montaż i przygotowanie maszyny lub urządzenia do produkcji.

W tej grupie występują takie zawody jak: ślusarze, smarowacze maszyn, kowale, tokarze, spawacze, szlifierze, frezerzy, strugacze, wiertacze, blacharze, kotlarze, elektromonterzy, nawijacze silników, rymarze, tokarze drewna i inne.

Grupa II obejmuje robotników budowlanych zatrudnionych w zakładach produkcyjnych przy konserwacji i naprawie budynków i hal produkcyjnych, pieców, pomostów, urządzeń kanalizacyjnych i wodociągowych, instalacji gazowych i innych oraz przy wykonywaniu robót budowlanych w mniejszym zakresie systemem gospodarczym. Występują tu takie zawody jak: cieśle, murarze budowlani i piecowi, dekarze, blacharze, stolarze, malarze, betoniarze, brukarze, instalatorzy sieci elektrycznych, gazowych, wodociągowych i inne.

Grupa III obejmuje robotników zatrudnionych w zakładach produkcyjnych przy dostarczaniu energii elektrycznej do produkcji, pary, gazu, sprężonego powietrza, wody itp., w zależności od rodzaju potrzeb produkcji. Występują tu takie zawody jak: elektromonterzy tablic

rozdzielczych, maszyniści kompresorów, sprzężarkowi, maszyniści maszyn parowych, maszyniści pomp, palacze kotłowni, czyszczacze kotłów, zmiekczacze wody i inne.

Grupa IV obejmuje robotników zatrudnionych w zakładach produkcyjnych przy transporcie wewnętrznym, a więc przy ładowaniu do środków transportowych, przewożeniu lub przenoszeniu, wyładowaniu surowców, materiałów pomocniczych, narzędzi, półproduktów i produktów gotowych do poszczególnych stanowisk pracy. Występują tu takie zawody jak: maszyniści lokomotywek wąskotorowych, wyciągów, kolejek linowych, windziarze, suwnicowi, przetokowi, wózkarze, ładowacze, donoszacze i inne. Oczywiście, do grupy zawodów wspólnych nie wchodzi zawody bezpośrednio produkcyjne, które jako zasadnicze zadanie mają przetwarzanie przedmiotów pracy, a ponadto wykonują jako czynność dodatkową przenoszenia lub przewożenia potrzebnych materiałów, narzędzi i wyrobów.

Grupa V obejmuje robotników zatrudnionych w zakładach produkcyjnych przy obsłudze transportu zewnętrznego. Praca ich polega na przewożeniu materiałów, wyrobów i ludzi poza terenem zakładu produkcyjnego. Występują tu zawody takie jak: kierowcy różnych typów samochodów i ciągników, maszyniści parowozów szerokotorowych, dróżnicy, hamulcowi, spinacze wagonów, przetokowi, ładowacze i inne.

Grupa VI obejmuje robotników zatrudnionych w zakładach produkcyjnych przy pilnowaniu mienia oraz zapobieganiu pożarom w zakładzie. Występują tu takie zawody jak: strażnicy przemysłowi, dozorczy, strażnicy straży przeciwpożarowej.

Grupa VII obejmuje robotników zatrudnionych w zakładach produkcyjnych przy pracach gospodarczych związanych z działalnością i organizacją zakładu. Praca ich polega między innymi na utrzymaniu porządku i czystości w zakładzie, opiece nad urządzeniami higienicznymi, udzielaniu pomocy w razie wypadków, konserwowaniu i praniu odzieży ochronnej, dbałości o estetyczny wygląd zakładu oraz jego otoczenia itp. Występują tu takie zawody jak: sprzątaczk, kucharki, praczk, szwaczki, sanitariusze, łązienni, ogrodnicy, woźni, portierzy i inne.

Większość zawodów wspólnych występujących w poszczególnych gałęziach przemysłu posiada swoje gałęzie macierzyste, w których zawody te biorą udział w podstawowej produkcji. I tak na przykład przemysł maszynowy jest przemysłem macierzystym dla większości zawodów występujących w grupie I, budownictwo — dla większości zawodów występujących w grupie II, zawody wspólne występujące w grupie III występują jednocześnie jako zawody specyficzne w gazowniach, elektrowniach, wodociągach, elektrociepłowniach, i temu podobnych przedsiębiorstwach użyteczności publicznej. Transport i kolejnictwo są macierzyste dla zawodów wspólnych grupy IV i V, tylko zawody wspólne występujące w grupie VI i częściowo w grupie VII (straże przemysłowe) — w prze-

ważającej mierze nie mają macierzystej gałęzi przemysłu.

Między zawodami wspólnymi występującymi w różnych gałęziach przemysłu, a tymi samymi zawodami występującymi w macierzystych dla nich gałęziach zachodzą jednak w szeregu przypadków istotne różnice.

Produkcja podstawowa, która stanowi trzon działalności przedsiębiorstwa przemysłowego przeważnie jest produkcją masową lub seryjną, w związku z czym robotnicy stale biorą udział w tych samych pracach, wykonują te same roboty. Stałe powtarzanie tych samych robót pozwala na większy podział pracy, na większą specjalizację robotników, ograniczenie ich pracy do jednej lub kilku stale powtarzających się robót. W macierzystej gałęzi przemysłu monter pasuje lub montuje pewien określony typ maszyn lub ich elementów, kowal wykonuje odkuwki pewnego określonego typu, cieśla ustawia określonego rodzaju konstrukcje np. mostowe lub więźbę dachową, itp. natomiast w innych gałęziach przemysłu, w których zawody te występują jako wspólne monter rozmontowuje, naprawia i składa wszelkie maszyny i urządzenia znajdujące się w zakładzie, musi znać konstrukcję i zasady działania całego parku maszynowego, musi umieć wykrywać uszkodzenia i je usuwać, kowal czy cieśla również muszą wykonywać wszelkie prace występujące w danej gałęzi przemysłu z zakresu robót kowalskich czy ciesielskich, praca więc robotników zatrudnionych w działach pomocniczo-produkcyjnych jest bardziej różnorodna, są to zawody w pełniejszym znaczeniu tego słowa, gdy robotnicy zatrudnieni w macierzystych gałęziach przemysłu wykonują zawód w węższym zakresie, który można by określić jako specjalność.

W produkcji podstawowej w związku z powtarzaniem się tych samych robót możliwe jest opracowanie dokładnych instrukcji technologicznych, zorganizowanie pełnego aparatu kierowniczego i kontroli technicznej na różnych szczeblach produkcji, co powoduje zmniejszenie nieznormalizowanych elementów pracy pozostawionych do decyzji robotnika oraz zmniejszenie jego odpowiedzialności za jakość produkcji, za którą w pewnej mierze odpowiada aparat kierowniczy i kontroli, udzielający w czasie produkcji pomocy w wykonywaniu pracy i organizowaniu stanowiska roboczego. W gałęziach przemysłu natomiast, w których robotnicy występują w działach pomocniczych, wykonywane przez nich roboty mają stosunkowo małą ilość elementów znormalizowanych, gdyż trudno jest np. przewidzieć wszelkie uszkodzenia maszyn i urządzeń, jakie mogą wystąpić w przedsiębiorstwie. Również na robotnikach ciąży większa odpowiedzialność za wykonywaną pracę, gdyż aparat kierowniczy i kontroli technicznej jest zwykle w produkcji pomocniczej niewielki.

Warunki pracy robotników zatrudnionych w macierzystych gałęziach przemysłu są bardziej dostosowane do rodzaju wykonywanej pracy. Przy pracach pomocniczych robotnicy

często wykonują swą pracę w warunkach ciężkich, lub trudnych w wysokiej temperaturze lub tp., a to z uwagi na konieczność np. przeprowadzenia naprawy urządzenia znajdującego się w hali produkcyjnej, w której odbywa się produkcja podstawowa danej gałęzi przemysłu, a przebieg tego procesu wymaga wysokiej temperatury (remont pieca hutniczego lub tp.).

Jak z powyższego wynika, praca robotników zatrudnionych w działach pomocniczych w stosunku do pracy robotników zatrudnionych w produkcji podstawowej w szeregu przypadków jest: (a) bardziej różnorodna, to jest robotnik o tym samym poziomie wiadomości musi posiadać większą umiejętność, a przede wszystkim większą wprawę w wykonywaniu wielu robót, z których robotnik zatrudniony w macierzystej gałęzi produkcji wykonuje tylko jedną lub kilka; (b) bardziej samodzielna — to jest robotnik ma więcej nieznormalizowanych elementów w pracy pozostawionych do jego decyzji, a tym samym ciąży na nim większa odpowiedzialność za jakość wykonywanej pracy w porównaniu z odpowiedzialnością, którą ponosi robotnik wykonujący tę samą pracę w macierzystej gałęzi przemysłu; (c) często wykonywana jest w gorszych warunkach.

Ponadto robotnicy zatrudnieni przy pracach pomocniczych w stosunku do robotników zatrudnionych w macierzystej gałęzi przemysłu muszą posiadać w wielu przypadkach dodatkowe wiadomości i umiejętności w związku ze specyfiką produkcji podstawowej poszczególnych gałęzi przemysłu.

Różnice w kwalifikacjach zawodowych występują również między samymi zawodami wspólnymi. Jako typowy przykład może tu służyć zawód ślusarza remontowego. Ślusarz remontowy w przemyśle szklarskim obok wspólnych z innymi ślusarzami remontowymi kwalifikacji w zakresie obróbki metali, narzędzi pracy itp., musi posiadać specyficzne wiadomości i umiejętności dotyczące narzędzi do wydmuchiwania wyrobów szklanych, maszyn Fourcault'a do ciągnięcia tafli szklanych, automatów kroplowych i innych maszyn i urządzeń typowych dla przemysłu szklarskiego. Tych ostatnich wiadomości i umiejętności nie posiada już ślusarz remontowy zatrudniony w przemyśle odzieżowym, który w zamian musi znać i umieć naprawiać oraz konserwować maszyny do szycia. Obok tych zawodów wspólnych występują także zawody jak kierowca samochodowy, maszynista turbozespołów i wiele innych, na które nie ma wpływu specyfika poszczególnych gałęzi przemysłu.

Zawody wspólne można więc podzielić na dwa rodzaje: (a) zawody całkowicie wspólne — to jest takie zawody, których zakres kwalifikacji nie zależy od specyfiki gałęzi przemysłu, (b) zawody częściowo wspólne — to jest takie zawody, które ze względu na specyfikę danej gałęzi przemysłu obok pewnego zakresu wspólnych kwalifikacji muszą posiadać dodatkowe, odrębne wiadomości i umiejętności.

Rozpatrzmy te dwa rodzaje zawodów wspólnych.

I Zawody całkowicie wspólne, jak już powiedziano, są to takie zawody, których zakres kwalifikacji nie zależy od specyfiki gałęzi przemysłu. Robotnicy wykonujący te zawody w różnych gałęziach przemysłu posługują się tymi samymi przedmiotami pracy i środkami pracy, a działalność ich ma ten sam cel. Na przykład palacz kotłowy w różnych gałęziach przemysłu obsługuje ten sam typ kotłów, zasila je paliwem, a celem jego pracy jest dostarczenie energii do produkcji.

Zawody całkowicie wspólne w przeważającej mierze występują przy pracach związanych z dostarczeniem energii do produkcji, przy obsłudze transportu zewnętrznego, wykonywaniu prac o charakterze gospodarczym i administracyjnym oraz przy pilnowaniu mienia przedsiębiorstwa (straże przemysłowe i przeciwpożarowe). Ponadto zawody całkowicie wspólne występują również, jednak w mniejszym nasileniu, przy robotach budowlanych i przy obsłudze transportu wewnętrznego. Także przy konserwacji maszyn, urządzeń i narzędzi zatrudnieni są robotnicy przy tych samych pracach, zwłaszcza jeżeli chodzi o robotników niższych kategorii zaszerzowania, o stosunkowo niskich kwalifikacjach zawodowych, którzy wykonują czynności pomocnicze i przygotowawcze, oraz robotnicy zatrudnieni w warsztatach naprawczych przy obróbce metali (np. tokarze, strugacze, wiertacze itp.).

Stwierdzenie jednak, że zawód jest całkowicie wspólny dla szeregu gałęzi przemysłu nie oznacza, że robotnicy we wszystkich przedsiębiorstwach przemysłowych poszczególnych gałęzi przemysłu muszą posiadać te same kwalifikacje zawodowe. Na przykład małej piekarni do przewozu wypieczonego pieczywa wystarcza samochód półciężarowy, natomiast duża piekarnia będzie posiadała park samochodowy, w skład którego wejdą również kilkutonowe samochody ciężarowe. Od kierowcy samochodowego prowadzącego półciężarówkę oczywiście wymagane są niższe kwalifikacje zawodowe od tych, jakie musi posiadać kierowca pięciotonowego samochodu ciężarowego. Jednakże w przedsiębiorstwie o małym parku samochodowym mogą nie być zorganizowane warsztaty konserwujące i naprawiające samochody. W tym przypadku obowiązki te mogą ciążyć na kierowcy, który oprócz wymaganych kwalifikacji kierowcy samochodu półciężarowego, musi również posiadać kwalifikacje ślusarza remontowego samochodów, gdyż do obowiązków jego będzie należało nie tylko prowadzenie samochodu, lecz również i naprawienie go. Tych ostatnich kwalifikacji może nie posiadać kierowca pięciotonowego samochodu, jeżeli zatrudniony jest w przedsiębiorstwie, w którym naprawa pojazdów wykonywana jest przez robotników warsztatowych. Podobnie różne kwalifikacje w różnych przedsiębiorstwach mogą mieć np. maszyniści maszyn parowych, maszyniści kompresorowni, palacze kotłowi itp.

Należy podkreślić jednak, że omówione różnice w zakresie zadań i kwalifikacji robotników wykonujących te same zawody nie są zależne od specyfiki poszczególnych gałęzi przemysłu. Różnice te występują w ramach jednej gałęzi przemysłu w zależności od wielkości poszczególnych przedsiębiorstw, stopnia zmechanizowania pracy, posiadanych maszyn i urządzeń oraz organizacji pracy. Jednocześnie w różnych gałęziach przemysłu występują w poszczególnych przedsiębiorstwach te same maszyny i urządzenia, ta sama organizacja pracy, ten sam stopień zmechanizowania pracy, a tym samym zatrudnieni robotnicy mają ten sam zakres zadań, ten sam stopień kwalifikacji zawodowych.

2 Zawody częściowo wspólne są to takie zawody, które ze względu na specyfikę danej gałęzi przemysłu, obok pewnego zakresu wspólnych kwalifikacji, posiadają pewne odrębne wiadomości i umiejętności zawodowe.

Zawody częściowo wspólne w przeważającej mierze występują przy konserwacji i naprawie maszyn, urządzeń i narzędzi. Wynika to właśnie ze specyfiki poszczególnych gałęzi przemysłu, w których robotnik zatrudniony w produkcji podstawowej uzyskuje odmienne produkty, posługując się specyficznymi dla danej gałęzi przemysłu przedmiotami i środkami pracy. Z odmienności maszyn, narzędzi i urządzeń powierzonych pieczy robotników zatrudnionych przy konserwacji i naprawie, wynikają specyficzne kwalifikacje, jakie muszą robotnicy ci posiadać w poszczególnych gałęziach przemysłu.

Zawody częściowo wspólne występują również przy konserwacji i naprawie budynków przemysłowych oraz przy robotach budowlanych, jednak w większości przypadków są to zawody całkowicie wspólne ponieważ specyfika gałęzi przemysłu w małym stosunkowo stopniu wpływa na rodzaj budynków przemysłowych. Zawody częściowo wspólne wystąpią np. przy naprawie pieców hutniczych w przemyśle szklarskim, które to urządzenia są specyficzne dla tej gałęzi przemysłu, natomiast naprawa dachów hal fabrycznych, szklenie okien, malowanie ścian itp. we wszystkich gałęziach przemysłu będą takie same. Podobnie przedstawia się sprawa zawodów występujących przy transporcie wewnętrznym. W niektórych przypadkach zawody występujące przy transporcie wewnętrznym będą całkowicie wspólne, w innych zaś od robotników wymagane będą specyficzne wiadomości i umiejętności dotyczące np. sposobów pakowania i układania wyrobów łatwo ulegających uszkodzeniu, sposobów obchodzenia się z materiałami łatwopalnymi itp.

Oprócz różnic w kwalifikacjach robotników, wynikających ze specyfiki danej gałęzi przemysłu, występują przy zawodach częściowo wspólnych, podobnie jak i przy zawodach całkowicie wspólnych, różnice nie związane ze specyfiką gałęzi przemysłu, lecz zależne od wielkości poszczególnych przedsiębiorstw, stopnia zmechanizowania prac oraz organizacji pracy. Szczególnie dużą rolę w zakresie zadań tej grupy zawodów wspólnych odgrywa organizacja pra-

cy. I tak na przykład, w dużym przedsiębiorstwie, posiadającym duże warsztaty remontowe, wprowadzony jest większy podział pracy. Przy remontach zatrudnieni są specjaliści tokarze, frezerzy, strugacze, ślusarze, monterzy itp. o różnym poziomie kwalifikacji zawodowych, każdy z robotników ma określone zadania do spełnienia, remontuje pewne typy maszyn lub narzędzi, toczy części maszyn o określonym stopniu trudności wykonania itp., natomiast w małym przedsiębiorstwie często jeden lub kilku robotników wykonują wszystkie te prace, muszą więc posiadać kwalifikacje szeregu specjalistów, gdyż do zadań ich będzie należało zarówno ustalenie uszkodzenia maszyny, jak i rozmontowanie jej, dorobienie i dopasowanie uszkodzonej części oraz zmontowanie maszyny. Robotnicy wykonujący te prace w praktyce określane są często pojęciem „rzemieślnicy“, gdyż ich zakres kwalifikacji jest zbliżony do posiadanego przez rzemieślników w warsztatach, którzy wykonują różnego rodzaju roboty wchodzące w zakres danego zawodu w najszerszym słowa tego znaczeniu.

Jak z powyższych rozważań wynika, zawody wspólne występujące w określonej gałęzi przemysłu zasadniczo różnią się pod względem kwalifikacji od zawodów specyficznych, zatrudnionych w produkcji podstawowej danej gałęzi przemysłu. Jednocześnie zakres kwalifikacji i zadań produkcyjnych zawodów wspólnych różnych gałęzi przemysłu jest zbliżony a często całkowicie się pokrywa. W związku z powyższym, nasuwa się pytanie, czy dotychczasowy sposób ujmowania zawodów wspólnych w branżowych taryfikatorach kwalifikacyjnych jest słuszny i prawidłowy, oraz czy właściwe jest obejmowanie w poszczególnych gałęziach przemysłu tymi samymi tabelami taryfowymi zarówno robotników zawodów specyficznych, zatrudnionych w produkcji podstawowej jak i robotników zawodów wspólnych, wykonujących roboty pomocnicze danej gałęzi przemysłu. Tabele taryfowe poszczególnych gałęzi przemysłu uwzględniają przede wszystkim potrzeby produkcji podstawowej, ilość kategorii i zaszerogowania oraz współczynniki kwalifikacyjne w tabelach taryfowych poszczególnych gałęzi przemysłu kształtują się różnie w zależności od rodzaju i specyfiki poszczególnych gałęzi przemysłu.

W wyniku branżowego opracowywania charakterystyk kwalifikacyjnych zawodów wspólnych oraz stosowania branżowych tabel taryfowych te same zawody wspólne w różnych gałęziach przemysłu zaszerogowane są do różnych kategorii. Ten stan rzeczy nie sprzyja oczywiście stabilizacji kadr pracowniczych w przedsiębiorstwach przemysłowych, gdyż robotnicy wykonujący zawody wspólne mają stosunkowo duże możliwości podnoszenia swego wynagrodzenia za pracę nie drogą podwyższenia kwalifikacji zawodowych, lecz drogą zmiany gałęzi przemysłu w poszukiwaniu takiego przedsiębiorstwa, które przyzna im wyższą kategorię zaszere-

regowania, wyższy współczynnik kwalifikacyjny za tę samą pracę.

Wydać się, że te niedociągnięcia w dziedzinie taryfikacji zawodów wspólnych można by usunąć drogą opracowania tryfikatora kwalifikacyjnego zawodów wspólnych, jednolitego dla całego przemysłu oraz drogą ustalenia jednolitych zasad wynagradzania tych zawodów.

Uregulowanie tego zagadnienia wymaga przeprowadzenia badań nad obecnymi taryfikatorami w częściach dotyczących zawodów wspólnych, przeprowadzenia porównań zaszeregowania tych samych zawodów w różnych taryfikacjach oraz opracowania metodyki taryfikacji zawodów wspólnych.

Halina Łazowska, Zbigniew Kutzner

Tadeusz Wasiljew

Analiza operacji technologicznej

Technologiczne operacje, stanowiące jakby cegiełki, z których buduje się proces technologiczny, będący osnową wszelkiej produkcji, są od dawna przedmiotem ogromnie daleko posuniętego rozbioru w kierunku, bezpośrednio interesującym tę gałąź produkcji pracy, jaką stanowi normowanie czasu pracy. Wiemy, że podział operacji, zwłaszcza typu, występującego z reguły w produkcji maszynowej, posunięto do najdrobniejszych niemal dających się jeszcze wyodrębnić jej części składowych, i że taka analiza może oddawać istotne usługi przy kalkulacyjnym ustalaniu czasu operacji, w ogóle — przy jakimś bardziej aktywnym, a nie tylko konstatającym pewien stan rzeczy — obojętnie, zły czy dobry — podejściu do zadań normowania pracy.

Takie podejście, w oparciu o równoczesny aktywny udział robotników, jest — jak wiadomo — naczelnym postulatem socjalistycznego normowania pracy i wiele w związku z tym czytamy w każdej książce o normowaniu pracy na temat roli, jaką ma do spełnienia technik normowania pracy jako projektant racjonalnej operacji.

Trzeba powiedzieć, że technik normowania, będący oczywiście w tym sensie organizatorem pracy na stanowisku roboczym, a jeszcze bardziej na grupie sprzężonych procesem produkcyjnym stanowisk, kiedy w praktyce faktycznie spełnia taką rolę, czyni to zawsze jako ktoś, kto zabiera się do usprawnienia pewnego istniejącego już stanu rzeczy. Wymownym dowodem tego jest zresztą okoliczność, że nawet w zakładach, gdzie istnieje dobrze postawiona służba normowania pracy, wyznaczanie czasów (norm) na nowe operacje należy z reguły do t.zw. kalkulatorów, którzy w ogóle nie wchodzi w skład służby normowania pracy i z zasady stanowią personel głównego technologa. — Nie chodzi w tej chwili o to, czy takie postawienie sprawy krytykować. Wskazuje ono jednak, że nawet w zakładzie produkcyjnym, gdzie technik normowania — organizator pracy jest pod ręką, projektowanie nowych operacji odbywa się pod wyłącznymi auspicjami technologa. Można tu tylko zauważyć, że technologia — to oczywiście nie jest to samo, co organizacja.

Jeszcze ostrzej występuje ta sytuacja na terenie biur projektowych. Mniejsza już, że organizacja jest w nich u nas dotąd w ogóle tematem mało obserwowanym, jakkolwiek oczywiście robota projektanta, a w najbardziej uderzający sposób — zadanie generalnego projektanta całego zakładu, jest już od samego początku właśnie przede wszystkim zadaniem organizacyjnym. Czymże innym bowiem jest opracowanie w projekcie wstępnym planu generalnego zakładu, lub w II stadium projektowania — poszukiwanie najdogodniejszego rozwiązania szczegółowego dla poszczególnych obiektów? Wszystko to jednak nazywa się „projektem technologicznym“, a słowo „organizacja“ pojawia się dopiero... przy schemacie podporządkowania komórek zarządu przy etatach urzędników itp. opracowaniach, dotyczących aparatu zarządzania przedsiębiorstwa. W każdym razie operacja technologiczna jest w biurze projektowym wyłącznie obiektem do opracowań technologa, który też zazwyczaj dziwi się szczerze, jeżeli usłyszy, że miałby w tym dopuścić do spółki — organizatora. Zapewne sama nazwa utwierdza go w mniemaniu, że cała rzecz dotyczy tylko jego. Co prawda dotychczas nikt też mu nie wchodzi w drogę. Czy jednak tak naprawdę powinno pozostać?

W poniższych rozważaniach postaramy się przeprowadzić analizę operacji technologicznej z innego punktu widzenia, niż wspomniany na wstępie, i jeżeli będzie można ją przyjąć, wówczas zarysuje się jasno, że to, co przywykliśmy uważać za wyłączną domenę technologa, zawiera elementy, których rozwiązanie należy właśnie do organizatora. A wtedy już obojętne, kto na końcu skalkuluje czas. Choć nie warto badać, ażeby tą względnie prostą manipulacją obarczać technologa nawet w sensie nadzoru; wystarczy jego pewna współpraca.

Rozpatrując mianowicie jakkolwiek operację technologiczną, możemy dostrzec w niej szereg wyodrębiających się momentów.

Pierwszym z nich i — można by rzec — naczelnym są same parametry stanu przedmiotu, poddawanego operacji, mianowicie na początku i na końcu operacji. W przypadku popularnej obróbki metalu skrawaniem na jakiejś maszynie będą to geometryczne wymiary (kształt) przedmiotu przed obróbką i po obróbce. Tak samo przy obróbce plastycznej. W przypadku

obróbki termicznej — właściwości fizyczne, lub ściślej — to, czym określa się strukturę tworzywa przed i po obróbce, itd.

Dalszym jest reżim technologiczny, na który składa się to, co określa sposób przejścia przedmiotu ze stanu początkowego w końcowy. W wypadku tej samej maszynowej obróbki skrawaniem będą to: szybkość skrawania, posuw, temperatura cieczy chłodzącej, kształt ostrza narzędzia skrawającego itd. Oczywiście tak rozumiany reżim technologiczny wyznacza względnie wymaga założenia od razu co najmniej rodzaju maszyny (np. tokarka czy szlifierka), tym niemniej nie przesądza jeszcze konkretnego modelu maszyny, dopuszczając szereg (pokrewnych zresztą) wariantów.

Obie omówione pozycje stanowią łącznie pewną wyodrębniającą się grupę, którą dla wygody w dalszych rozważaniach nazwiemy „podstawą operacji”.

Następną grupę stanowią dane o wyposażeniu, zastosowanym przy wykonywaniu operacji technologicznej. Będą to: wyposażenie technologiczne (konkretna obrabiarka, jej oprzyrządowanie, narzędzia) oraz wyposażenie uzupełniające, obejmujące wszystkie te sprzęty i przedmioty, które służą do udogodnienia pracy, jak np. szafka na narzędzia, regał na materiał, jakiś specjalny podnośnik, itp. Tę grupę najślusniej będzie też nazywać „wyposażeniem operacji”.

Z kolei wysuwa się trzecia grupa danych, w których punkt wyjścia stanowi już bezpośrednio człowiek, robotnik, przez swoje czynności. Tutaj należy: przestrzeń robocza (powierzchnia stanowiska roboczego, jego wysokość, oświetlenie, temperatura itp.) obsada (ilość i kwalifikacje robotników oraz ich ewentualne wzajemne uzależnienie np. podporządkowanie przodownikowi jego towarzyszy w przypadku obsady kilkusobowej), na koniec same czynności robotnika względnie robotników wraz z takimi dotyczącymi ich sprecyzowaniami, jak przede wszystkim normy czasu. Tę grupę danych nazwiemy „realizacją operacji”.

Do przedstawienia operacji jako części składowej w produkcji pozostaje wskazać, w jakim stosunku pozostaje ona względem reszty procesu technologicznego (przykładowo: konieczne urelacionowanie w czasie względem poprzedniej operacji technologicznej dla niedopuszczenia do niepożądanych zmian w materiale np. przez ostygnięcie, związek z czynnościami jednorazowymi — uzbrojenie maszyny), podobnie — w stosunku do procesu produkcyjnego w ogólności (kwestia „sąsiadujących” operacji kontroli technicznej, transportu).

Tutaj też jest miejsce (jakkolwiek zwyczajnie wiążemy to wprost ze stanowiskiem roboczym) na wykazanie zależności tego rodzaju, jak w zakresie zaopatrzenia w narzędzia, w zakresie konserwacji maszyny remontów i wielu innych usług, niezbędnych dla umożliwienia wykonywania operacji, a zwłaszcza jej systematycznego sprawnego powtarzania.

Tę całą grupę nazwiemy „pozycją operacji”. Schematycznie przedstawiono to w poniższym zestawieniu.

Grupa	Element	Charakter *)
podstawa operacji	parametry stanu przedmiotu	T
	reżim technologiczny	T
wyposażenie operacji	wyposażenie technologiczne	T
	wyposażenie uzupełniające	O
realizacja operacji	czynności	T/O
	obsada	O
	przestrzeń robocza	O
pozycja operacji	w procesie technologicznym	T
	w procesie produkcyjnym	O
	w gospodarce narzędziowej	O
	w gospodarce konserwacyjno-remontowej	O
	itd.	O

*) znaczenie tej kolumny omówione jest dalej.

Schemat ten dogodny jest do rozważenia ściślejszego charakteru poszczególnych elementów operacji. Jakież nasuwają się tu spostrzeżenia?

Otóż pierwsze jest niewątpliwie to, że nie wszystkie elementy noszą charakter technologiczny, przynajmniej jeśli nie chcemy nadużywać tego słowa. I tak np. kwestia szafki na narzędzia („wyposażenie uzupełniające” w grupie drugiej), kwestia, kto i w jakim trybie ma dostarczać narzędzia, przeprowadzać konserwację maszyny — to są oczywiście dane czy też ustalenia natury organizacyjnej. Z drugiej strony szybkość skrawania, kształt noża czy sama konkretna obrabiarka jest zagadnieniem zdecydowanie technologicznym. Jeśli chodziłoby zaś o czynności robotnika, a jeszcze wyraźniej — o ich podział w zespole robotników na danym stanowisku roboczym, to jest to sprawa zarówno technologii, jak i organizacji. Np. w jaki sposób winna być ułożona surowa cegła szamotowa w piecu do wypalania, to musi odpowiadać wymogom technologicznym, natomiast w jakim porządku najdogodniej załadowywać piec tj. układać w nim cegły, a tym bardziej — jak rozłożyć robotę na przeznaczoną do tego obsadę robotniczą, aby robota szła jak najsprawniej, to już oczywiście ani z technologii nie wynika, ani też — można by powiedzieć — technologa nie musi interesować. I dalej — czy lepiej przeznaczyć do tego więcej ludzi, skracając czas załadowania pieca, czy też odwrotnie, to już zależy od bardzo wielu względów, których technolog — rzecz prosta — nie jest w stanie rozstrzygnąć. To samo można by powiedzieć w ogólności o ustaleniu normy czasu. Jeżeli norma taka zostanie podniesiona (tj. czas zmniejszony), to oczywiście nie uważamy, jakoby to było równoznaczne ze zmianą technologii, podobnie jak nie dopatrujemy się żadnych różnic technologicznych między pracą dwu robotników, z których jeden pracuje szybciej, a drugi wolniej.

Tak więc obok elementów technologicznych i obok elementów organizacyjnych występują jeszcze w operacji technologicznej w tym układzie — elementy o charakterze mieszanym. Rozróżnienie takie wskazują oznaczenia literowe, zamieszczone w końcowej kolumnie zestawienia.

Możemy teraz powrócić do poruszonej wcześniej kwestii podziału pracy w biurze projektowym. Podział ten winien przebiegać zgodnie z tym, co wskazuje wspomniana symbolika, przy czym zaprojektowanie czynności robotników pozostaje (do dalszego, indywidualnie już dobieranego rozszczepienia) wspólną sprawą technologa i organizatora. Widać zresztą, że technolog jest w tym układzie „prowadzącym”. Jego ustalenia, z natury rzeczy początkowe, pozostają punktem wyjścia dla organizatora, który do nich ma jedynie dopracować swoje rozwiązania. Ta sama sytuacja powtarza się i we wspólnym punkcie „czynności robotnika”, jeśli dokonać jego odpowiedniego rozszczepienia.

Nasunąć się muszą w tym związku dwa pytania. Po pierwsze, czy celowe jest rozbijanie roboty, wykonywanej dotąd przez samego technologa, między dwu ludzi, dwu odrębnych specjalistów. Otóż odpowiedź — twierdząca, jak sądzi autor — składa się aż z dwu części: trudno znaleźć ludzi, którzy by w doskonałym stopniu opanowali dyscyplinami technologicznymi i opanowali niemniej drobnostkowe problemy organizacyjne, a ku obu tym dziedzinom żywili jednakowe zainteresowanie; jednocześnie zaś szkoda używać ludzi o specjalistycznym przygotowaniu technologicznym do mniej lub więcej „na czucie” zresztą rozwiązywanych przez nich kwestii organizacyjnych. Drugie pytanie brzmi: czy jest to wykonalne, czy nie skomplikuje to znaną, do nieznosnych granic, przebiegu samych prac projektowych?

Na to drugie pytanie najwłaściwszą odpowiedzią wydaje się autorowi uwaga, że odpowiedzi takiej może udzielić — jedynie próba.

Czy warto ją podejmować? Jeżeli się uprzytomni sobie, ilu wybitnych technologów — w tym samym czasie, kiedy takie zaległości mamy jeszcze w unowocześnieniu, czy wprost w uporządkowaniu technologii w produkcji — więzimy dziś w biurach projektowych przy rozstawianiu maszyn i... szafek na narzędzia, przy obmyśleniu dostawy narzędzi lub materiału i półfabrykatów z jednego stanowiska na drugie, i przy tylu innych jeszcze rzeczach, gdzie cała ich głęboka specjalna wiedza jest niemal całkiem bez zastosowania, to wydaje się, że odpowiedź powinna wypaść pozytywnie. Przynajmniej dla eksperymentu w skali „laboratoryjnej”.

Rozważania nasze byłyby niedokończone, gdybyśmy nie doszli tutaj do tego, co stanowi ostateczne kryterium produkcji, do jej ekonomiki — w tym zacieśnionym zakresie, jaki stanowią ramy pojedynczej operacji technologicznej. Zauważmy jednak od razu, że zacieśnienie ma tu czysto fizyczny sens, dotyczy przestrzeni stanowiska roboczego, liczebności

wchodzącego w grę wyposażenia, obsady — nie oznacza natomiast wcale zawężenia samej problematyki, która i tutaj ukazuje aż nadto rozległą skalę. Jest to aspekt, dotąd jakby z zasady w odniesieniu do pojedynczej operacji w pracy projektowej pomijany. Niesłusznie.

Jest jasne, że bezpośrednim przedmiotem zainteresowania jest dla nas całokształt procesu produkcyjnego, przy czym podstawowym miernikiem czy też wyrazem ekonomicznym będzie koszt produkcji ustalonych w programie produkcyjnym wyrobów.

O ile jednak koszt produkcji daje się rozłożyć na części składowe, odpowiadające odcinkom procesu produkcyjnego, tj. może być wyrażony jako suma kosztu poszczególnych części tego procesu, wówczas ma sens rozpatrywanie tych kosztów składowych każdego oddzielnie dla siebie. Przykładowo, gdyby szło o jakiś wyrób, w którego wykonaniu uczestniczą kolejno: kuźnia, obróbka termiczna, obróbka maszynowa, montaż i lakiernia, to celowe jest stwierdzenie kosztów, powstających w każdym z tych wydziałów, i szukanie sposobów, aby w każdym z nich oddzielnie koszty te doprowadzić do minimum. Wiemy, że w rzeczywistości rola tych wydziałów w wytwarzaniu nie jest całkowicie niezależna. Dążąc np. do potaniania montażu, możemy spowodować wzrost kosztów obróbki. Okoliczności tej nie wolno przeoczyć. Ale właśnie nie tracąc jej z oka, można z całym pożytkiem analizować i usprawnić poszczególne odcinki procesu produkcyjnego.

Jeśli takie rozważania dotąd przyjęły się w praktyce projektowej w minimalnym stopniu, to posunięcie się tutaj dalej w głąb do ekonomicznego „wypreparowania” pojedynczej operacji — w ogóle nie bywa praktykowane nawet tam, gdzie nie ma żadnych z tym trudności tzn. przy ustabilizowanej produkcji masowej, przy której na poszczególnych stanowiskach roboczych przypadają całkowicie, aż do ostatniego szczegółu dające się z góry określić operacje. I mianowicie, nie byłoby to potrzebne, gdyby do pomyślenia był jeden jedyny wariant procesu technologicznego. W rzeczywistości nie tylko w grę wchodzi operacje o różniących się parametrach przedmiotu, lecz i — przy tych samych parametrach — o różniących się reżimach technologicznych, a dalej — jeszcze i przy tym samym reżimie — o różnym wyposażeniu. Ewentualność różnych rozwiązań w pozostałych elementach operacji istnieje co najmniej w związku z różnymi wariantami elementów początkowych.

Jak widać z powyższego, problematyka ekonomiczna operacji bynajmniej nie jest uboga, a powiększa ją jeszcze wpływ jednej operacji na inne, zwłaszcza „sąsiadujące”.

Jeżeli jasno — jak się zdaje — wynika stąd celowość rozpatrywania pod tym kątem widzenia każdej operacji, to podobna myśl nasuwa się jednak i w odniesieniu do niektórych jej elementów, jakkolwiek wspomniane wyżej sumowanie (kosztu) oczywiście tutaj nie zachodzi. Z tego też względu analiza tych elementów nie

da się poprowadzić za pomocą samych cyfr. Jeżeli np. reżim technologiczny pewnej operacji wskazuje, powiedzmy, na konieczność zachowywania bardzo wąskich tolerancji temperatury przy obróbce termicznej, nie występujących poza tym (w innych operacjach), to oznacza to konieczność odstąpienia w jednym wypadku od ogólnego (w całym procesie technologicznym) poziomu precyzji — w górę, w kierunku wyjątkowego zaostrożenia wymagań. Może to oznaczać w konsekwencji konieczność utrzymywania z tego jednego powodu specjalnego laboratorium, specjalnego konserwatora i specjalnego fachowca do obsługi urządzenia, wreszcie — specjalnie kwalifikowanego technicznego personelu kierowniczego, co wszystko razem oznacza istotną niedogodność, która musi wywrzeć wyraźny wpływ na koszty produkcji. — Można w tym więc widzieć niekiedy od razu powód do szukania wyjścia z sytuacji — różnymi drogami: najprościej w kooperacji z innym zakładem, co zresztą nastrocza inne znane niewygody, można w skrajnym wypadku szukać nie tylko zmiany technologii ale i wręcz zmiany samej konstrukcji.

W każdym bądź razie rzeczy takie uwidoczni nasz schemat w elementach organizacyjnych i rozważenie ich może podsunąć słuszne wnioski co do zmiany operacji jeszcze zanim zaprojektuje się ją do końca i porachuje dający się obliczyć jedynie bezpośredni jej koszt.

Tego rodzaju analiza elementów operacji technologicznej stanowi cenne uzupełnienie do obliczenia kosztu operacji dając przynajmniej od razu wyobrażenie o kosztach zależnych, które inaczej byłibyśmy w stanie uchwycić dopiero dla całości produkcji czy też dla całego zakładu.

Praktycznym pytaniem, jakie się teraz samo nasuwa, jest to, czy wobec tego wszystkiego mamy do opracowania każdej poszczególniej operacji włączyć jeszcze — obok technologa i organizatora — jeszcze trzeciego, ekonomistę? — Wyglądałoby to już dosyć monstrualnie!

Otóż autor sądzi, że tradycyjny rozdział ekonomistów od organizatorów, który zresztą ob-

serwujemy na każdym kroku, tutaj jest całkowicie sztuczny, więcej nawet — byłby tylko pozorny. Jeżeli bowiem organizowanie jest doborem środków i warunków, odpowiadających postulatowi ekonomicznemu, to co pozostaje tutaj „ekonomiście“, jest już tylko gołym rachunkiem. Jeżeli technolog nie tylko rzuca koncepcje, ale i rachunkiem określa ich faktyczny efekt, to nie ma powodu, dla którego nie można by tego samego żądać od organizatora. Jeżeli konkretyzacja rozwiązania technologicznego następuje np. w cyfrach parametrów przedmiotu pracy, to konkretyzacją rozwiązania organizacyjnego przy danych elementach technologicznych jest właśnie w szczególności koszt operacji.

Jest to oczywiście problem sam dla siebie. Autor niniejszych uwag w swojej osobistej praktyce organizatorskiej, na którą przeważnie składało się udzielanie porad organizacyjnych czy projektowanie pewnych rozwiązań w tej dziedzinie w sposób — żeby tak rzec — niewymiarowany, przyszedł do przekonania, że jest równie ryzykowne, jak i żadną koniecznością nie podyktowane poniechanie istniejących możliwości skonkretyzowania efektów organizacyjnych. I dlatego autor uważa, że zaprojektowanie operacji winni do końca zrobić dwaj ludzie — technolog i organizator. Pierwszy doprowadzi swe obliczenie do powszechnie przyjętych wyników cyfrowych, drugi — do złotych.

Powiedzieliśmy znacznie wcześniej, że przy projektowaniu operacji technolog jest w pewnym znaczeniu „prowadzącym“, tj. że do organizatora należy uzupełnienie elementów technologicznych odpowiednimi elementami organizacyjnymi. Pozostaje jednak nadal kwestia wyboru najkorzystniejszego wariantu operacji i całego ich kompletu. Decydują tu względy ekonomiczne. Jest jasne, że na tym nieco dalszym już etapie projektowania gestia, jeżeli już chcielibyśmy ją gdzieś umiejscowić, leży po stronie organizatora — takiego naturalnie, jak go tu przedstawiliśmy.

Cały nasz wywód dotyczył projektu szczegółowego, zwanego u nas projektem technicznym inwestycji. Jak już zaznaczono na wstępie, w podobny sposób układają się stosunki i w stadium projektu wstępnego.

* * *

Przedstawiając niniejsze uwagi pod dyskusję, autor zdaje sobie sprawę, że mogą one ledwie pretendować do tego, aby stanowiły jakiś pierwszy, gruby zarys problemu i że droga do wyciągnięcia stąd praktycznych konsekwencji dla ukształtowania prac projektowych, dla ich organizacji i dla organizacji samych biur projektowych jest i odległa, i trudna. Autor sądzi jednak, że dotychczasowe ustawienie tych kwestii technicznie po prostu prymitywizmem, niezadowolającym już naszych potrzeb, i że należy wobec tego głębiej wnikając w zagadnienie, szukać doskonalszych rozwiązań.

Tadeusz Wasiljew

WYSTAWA POSTĘPU TECHNICZNEGO W ZAKRESIE MASZYN BIUROWYCH

Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu oraz Polskie Towarzystwo Maszyn Biurowych urządza wystawę maszyn i innych środków technicznych pracy biurowej a mianowicie: maszyn do pisania, arytmometrów, maszyn sumujących, maszyn kalkulacyjnych, maszyn księgujących, maszyn licząco-analitycznych, kas rejestracyjnych, powielaczy, kartotek, tablic do planowania. Wystawa odbędzie się w dniach od 15 do 30 marca 1955 r. w Warszawie, przy ul. Szpitalnej 8 (róg Górskiego).

Wystawa ma na celu zapoznanie szerokich mas pracowników biurowych organizatorów i kierowników zakładów pracy z nowymi osiągnięciami w zakresie maszyn i innych środków technicznych pracy biurowej produkcji NRD i CSR.

Wystawa otwarta jest dla wszystkich codziennie od g. 10 do 18. Terminy zwiedzania wystawy przez wycieczki — należy uzgadniać pisemnie lub telefonicznie (Numer telefonu 6 33 45).

Cele i zadania pracowni technicznego normowania pracy przy Instytucie Ekonomiki i Organizacji Przemysłu

Instytutowi Ekonomiki i Organizacji Przemysłu przy zorganizowaniu pierwszej w Polsce pracowni normowania przyświecały następujące cele: (1) *Usprawnienie istniejących i wprowadzenie nowych przyrządów pomiarowych.* Technika i metodyka pomiarów czasu, stanowiące ważne zadania w normowaniu nie rozwijają się u nas należycie i nie uwzględniają nowoczesnych postępów nauki w tej dziedzinie. Zawsze jeszcze jedynym przyrządem pomiarowym jest sekundomierz, który ma wprawdzie tę zaletę, że jest wygodny w użyciu i zajmuje mało miejsca, ale ma też wady, które występują na jaw szczególnie przy pomiarach czynności krótkotrwałych, jako też prac wykonywanych przez zespoły (brygady) robotników. Dokładność pomiarów sekundomierzami zależy w dużej mierze od szybkości reakcji obserwatora, który musi w bardzo szybkim tempie zauważyć początek mierzonej czynności, nacisnąć guzik sekundomierza, spojrzeć na tarczę i zapisać czas do arkusza obserwacyjnego. Pomiar narażony jest wskutek tego na wiele błędów. Chodzi więc o wprowadzenie i wypróbowanie innych przyrządów pomiarowych, które by w większym lub mniejszym stopniu zmechanizowały różne czynności obserwatora i usunęły skutki niedokładności pomiarów.

(2) *Zmniejszenie pracochłonności pomiarów czasu.* Od kiedy zaczęto się u nas zajmować normowaniem, stało się jasne, że dla ustalenia norm trzeba opracować metodykę ich obliczania. Ponieważ obecnie normowanie stoi najwyżej w Związku Radzieckim, więc sięgnięto do bogatej literatury radzieckiej. Zarówno literatura naukowa jak i uchwały partii i rządu w ZSRR, odnoszące się do spraw normowania, potępiły metodę szacunkowo-statystyczną (która u nas przeważa) i uznały, że jedynie metoda analityczna może doprowadzić do norm sprawiedliwych i mobilizujących klasę robotniczą do wzrostu wydajności pracy. Wyparcie starych norm szacunkowych i zastąpienie ich nowymi normami analitycznymi jest dziełem trudnym, a przede wszystkim bardzo pracochłonnym, wymaga bowiem przeprowadzenia pomiarów czasu setek tysięcy, a nawet i milionów operacji. Obecny

personel służby normowania zadaniu temu podołać nie może, ważną więc rzeczą jest wprowadzić takie metody ustalania norm, które by były mniej pracochłonne.

(3) *Dokumentacja normowania* jest jeszcze u nas w stanie prymitywnym. Weźmy dla przykładu arkusze chronometrażowe i formularze do rejestracji przebiegu dnia roboczego (zamiast używanego u nas ogólnie a niezbyt stosownego terminu „fotografia dnia roboczego“ należałoby wprowadzić termin: „przebieg dnia roboczego“). Niemal każdy zakład pracy używa innych formularzy, a ponieważ w handlu jest ich niewiele, więc każdy technik normowania przeważnie z dużym wysiłkiem i stratą czasu kreśli sam potrzebne formularze. Racjonalniej byłoby ułożyć wspólne formularze, druki itp. dla poszczególnych branż przemysłu z uwzględnieniem ich specjalnych potrzeb, przy czym okazałoby się, że niektóre środki dokumentacji mogą być wspólne nawet dla całego przemysłu.

(4) *Inne prace z dziedziny normowania.* W miarę jak pracownia normowania rozwija się, życie nasuwa jej coraz to inne zagadnienia, nie raz takie, których z góry przewidzieć nie można. Jest to objaw tym naturalniejszy, że rozwój normowania w Polsce zależy — oprócz innych czynników — przede wszystkim od poziomu naukowego samej metodyki, a pracownia IEOP jest na razie jedyną placówką naukową, zajmującą się zagadnieniami normowania pracy w skali ogólnoprzemysłowej. Nie wszystkimi zagadnieniami potrafi się pracownia zająć, ze względu na to, że niektóre wymagają specjalnego wyposażenia technicznego, ale niektóre są już w opracowaniu jak np. racjonalna organizacja miejsca pracy. Sprawa ta jest ważną dla całego przemysłu i dla wielu branż przemysłowych. Tu należą też specjalne zagadnienia z dziedziny szkolenia robotników, które pracownia również ma zamiar opracowywać.

Jedno z zagadnień, które może mieć, zasadnicze znaczenie dla metodyki szkolenia wewnątrzzakładowego robotników polega na zastosowaniu słynnej teorii uczonego radzieckiego Pawłowa o tworzeniu nawyków warunkowych do szkolenia robotników. W tym celu należy przeprowadzić badania nad tworzeniem nawyków w procesie uczenia się np. nowych metod pracy w szkołach przodownictwa pracy. Jesteśmy przekonani, że teoria Pawłowa może nam oddać duże usługi dla racjonalnego ukształtowania procesu uczenia się i przyczynić się do podniesienia na wyższy poziom metodyki szkolenia wewnątrzzakładowego.

Jakie wyniki osiągnęła już pracownia w ciągu niespełna roku swego istnienia?

Z dziedziny nowych przyrządów do pomiaru czasu, które pracownia wprowadziła, zaznajomi

* W artykule tym poruszone są zagadnienia, stanowiące tematy prac, jakie postawiła przed sobą Pracownia Technicznego Normowania Pracy przy IEOP. Jest to pierwsza w Polsce tego rodzaju placówka, która w sposób naukowy i laboratoryjny pragnie realizować postulat podniesienia technicznego normowania na wyższy poziom. W następnym numerze „Ekonomiki i Organizacji Pracy“ zamieścimy dalsze artykuły poświęcone dotychczasowym osiągnięciom tej pracowni. Będą to artykuły: Haliny Pawlikowskiej pt. „Z metodyki ustalania normatywów czasu pracy“, Marii Idzikowskiej pt. „Nowe aparaty do pomiarów czasu pracy“ oraz Ignacego Suchanka pt. „Proces technologiczny montażu i jego części składowe“. Aby nawiązać kontakt z potrzebami przemysłu w tej dziedzinie, zapraszamy czytelników zainteresowanych normowaniem, aby zechcieli na ręce redakcji przysyłać komunikaty lub krótkie notatki względnie listy o tych trudnościach i wątpliwościach, na jakie w praktyce normowania napotyka, celem dalszego sprecyzowania zadań Pracowni. (Red.).

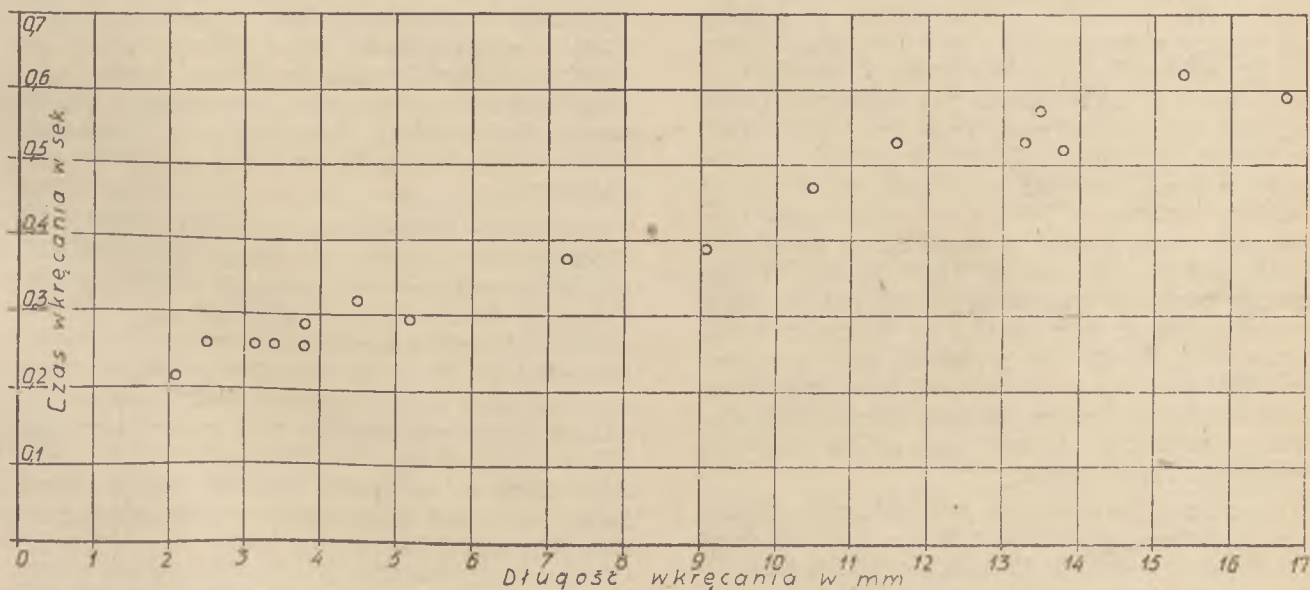
nas bliżej artykuł Marii Idzikowskiej. Na tym miejscu wspomnimy tylko ogólnie, że wprowadziliśmy na razie jako prototyp tzw. chronograf rejestrujący pomysłu piszącego te słowa wspólnie z jednym z naszych mechaników (Biegeleisen-Kreisera). Nadaje się on szczególnie do pomiarów czasów krótkich, czas jest tu zapisywany automatycznie jako linia prosta pewnej długości, linię tę pisze ołówek od chwili gdy nacisniemy guzik aparatu aż do chwili gdy przestajemy guzik naciskać. Ponieważ chronometrzysta nie ma tu nic do zapisywania, a tylko naciska guzik z chwilą gdy zauważy początek danej czynności, i podnosi palec z guzika, gdy czynność się zakończyła, więc nie tylko dokładność aparatu jest większa aniżeli sekundomierza, ale przede wszystkim — co jest dla normowania bardzo ważne — chronometrzysta może zwrócić baczniejszą uwagę na obserwacje robotnika, a w szczególności na metodę jego pracy. Chronograf ten przeszedł już próbę praktyki, gdyż przeprowadziliśmy nim wiele setek pomiarów w różnych zakładach pracy.

Wprowadzenie chronografu umożliwiło dalszy rozwój metodyki normowania i pogłębienia prac w pracowni. Techniczne normowanie pracy wymaga podziału operacji na elementy (zabiegi, czynności, ruchy złożone, ruchy proste czyli tzw. elementarne), badania związku między tymi elementami i pomiaru ich czasów. Otóż za pomocą chronografu można było pomierzyć czasy wykonywania zabiegów i czynności, co oddało nieocenione usługi przy analizie pracy robotnika a szczególnie przodujących metod. W ten sposób przeprowadziliśmy analizy przodujących metod pracy w przemyśle włókienniczym, drzewnym, metalowym itp. Nadto umożliwia nam to dalsze prace badawcze nad metodą podziału operacji na elementy.

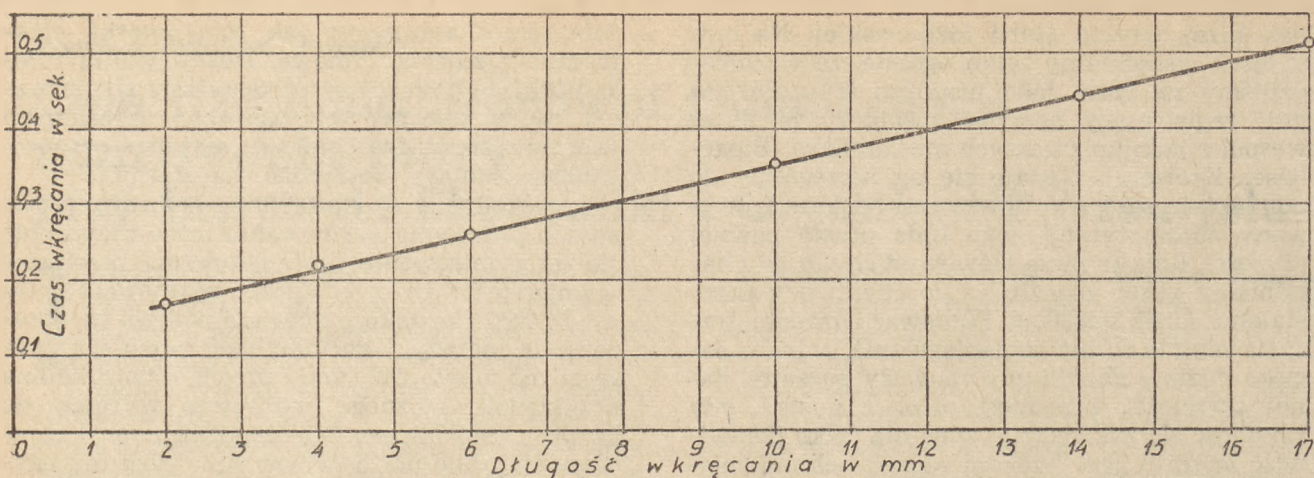
Do pomiarów czasu ruchów roboczych chronograf staje się za mało dokładny i zbyt zależny od reakcji ludzkiej zwłaszcza przy krótkich czasach tych ruchów. Dlatego do tych pomiarów służą przyrządy dokładniejsze i bar-

dziej zmechanizowane jak fotokomórka elektryczna i zdjęcia filmowe. Dostosowaniu fotokomórki do pomiarów poświęciliśmy sporo pracy, tak iż obecnie w granicach określonych właściwościami fotokomórek możemy przeprowadzać pomiary, potrzebne dla praktyki.

Przechodzimy do następnej dziedziny: w jaki sposób pracownia normowania może przyczynić się do zmniejszenia pracochłonności pomiarów wymaganych przez techniczne normowanie pracy. W tym kierunku pracownia podjęła się opracowania metodyki normatywów czasu dla prac ręcznych montażowych drobnych konstrukcji na przykładzie ręcznego wkręcania wkrętek do korpusu metalowego. Nie chodziło nam o opracowanie tablic normatywów gotowych dla użycia w praktyce, bo to zadanie przekraczałoby teraz ramy i możliwości pracowni, ale raczej o wskazanie przemysłowi drogi metodycznej, jak należy przystąpić do opracowania normatywów czasu. Temat ten wprawdzie odnosi się do normowania w przemyśle maszynowym, jednakowoż metodyka, którą obraliśmy w tej pracy, ma znaczenie i dla innych przemysłów, głównie dla prac ręcznych. Dlaczego obraliśmy właśnie taki temat? Obraliśmy prace ręczne dlatego, że w tej dziedzinie normowanie objęło jeszcze bardzo mały zakres, a dla większości prac ręcznych norm nie mamy. Obraliśmy metodę ustalania normatywów dlatego, że w niej widzimy potężny, a dla przemysłu maszynowego jeden z najważniejszych środków do zmniejszenia pracochłonności w obliczaniu technicznych norm pracy. W przemyśle tym mamy setki tysięcy operacji, personel potrzebny do opracowania dla nich technicznych norm musiałby być liczebnie tak duży, że praktycznie nie byłby osiągalny. Ale wśród tych setek tysięcy operacji można wyszukać bardzo wiele elementów (czynności, zabiegi, ruchy) wspólnych. Gdyby udało się dla nich opracować normatywy to w późniejszym obliczaniu norm duża część pracy byłaby już zaoszczędzona i dlatego jest rzeczą pierwszorzędnej wagi — zwłaszcza jeżeli chodzi o prace



Rys. 1



Rys. 2

ręczne — oprzeć się na normatywach, które mogą znacznie zmniejszyć pracochłonność obliczania norm.

Wreszcie obraliśmy ten temat i dlatego, że na nim właśnie okazuje się najlepiej pożytek, jaki może normowaniu oddać pracownia. Oto w warunkach laboratoryjnych można o wiele lepiej aniżeli w warunkach fabrycznych badać czynniki, od których zależy czas wykonania jakiejś czynności lub zabiegu. Ponieważ okoliczność ta ma zasadnicze znaczenie dla pracowni normowania, więc postaram się ją wyjaśnić bliżej na wymienionym przykładzie wkręcania wkrętek. Jednym z czynników wpływających na czas wykonywania tej czynności jest długość gwintu, na którą wkrętka ma być wkręcona. W warunkach montażu drobnych konstrukcji długość ta waha się w granicach od 2 do 17 mm. Przeprowadziliśmy więc w różnych fabrykach (gdyż w jednej fabryce trudno znaleźć wszystkie wymiary długości gwintu) pomiary dla tych długości (przy tym samym skoku) i w myśl teorii normowania wyniki tych pomiarów nanieśliśmy na wykres (rys. 1). Jak widać czasy te są dosyć rozproszone, tak iż niełatwo jest przeprowadzić linię, która by wyrażała zależność czasu od długości gwintu, a która jest potrzebna do ustalenia tablicy normatywów. To samo doświadczenie przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych (rys. 2) daje daleko wyraźniejszy obraz tej zależności. Jasno występuje tu prawidłowość w postaci linii prostej, którą możemy zastosować do rys. 1, kreśląc tę prostą mniej więcej o takim nachyleniu jak na rys. 2, ale przy tym tak, aby mniej więcej ta sama liczba pomiarów leżała powyżej co poniżej linii prostej. W ten sposób pomiary laboratoryjne ułatwiają pracę normowania w tym sensie, że wprowadzają dla ustalania normatywów uwzględniamy w pierwszej linii pomiary w warunkach produkcyjnych, jednakowoż pomiary wykonane w pracowni wytyczają drogę, po której postępować powinna metodyka normowania.

Pracownia normowania jest jeszcze placówką młodą, która wypracować sobie dopiero musi prawo obywatelstwa. W zamierzeniach naszych leżą jeszcze inne zadania, które będziemy roz-

wiązywali w miarę możliwości, o niektórych z nich w kilku słowach wspomnimy. Racjonalna organizacja miejsca pracy jest jednym z zasadniczych warunków technicznego normowania pracy, a jednak w wielu zakładach, nawet dobrze technicznie rozwiniętych, zagadnienie to pomija się jako uboczne. W organizacji stanowiska roboczego leżą niewyżytkowane duże rezerwy wydajności pracy. W pracowni naszej przeprowadziliśmy doświadczenia porównawcze dla jednego i tego samego stanowiska pracy nad wynikami złej i dobrej organizacji miejsca pracy. Ta ostatnia wymaga stosunkowo niewielkich i mało kosztownych ulepszeń, a jednak jak doświadczenia nasze pokazują, powoduje oszczędność kilkunastu procent czasu roboczego. Doświadczenia te prowadzić będziemy w dalszym ciągu, dają tu bowiem szerokie pole do postępu.

Wielkie perspektywy rozwoju na przyszłość przedstawia zastosowanie filmu do naszych prac badawczych. Czy to chodzi o analizę samego procesu pracy, czy o instruktaż dla szkolenia robotników w nowych przodujących metodach pracy, czy w ogóle o zagadnienia z dziedziny szkolenia wewnątrzzakładowego, czy o zagadnienia środków poglądowych na kursach dla techników normowania itd., film przedstawia duże, nie wykorzystane dotąd w wymienionych dziedzinach możliwości. Będziemy szukali form współpracy z instytucjami zajmującymi się filmami oświatowymi, instruktażowymi, dla których moglibyśmy być pomocni w układaniu scenariuszy.

Pracownia normowania powinna służyć jako placówka metodyczna dla techników normowania, zwłaszcza przy szkoleniu ich na specjalnych kursach. Jest więc rzeczą pożądaną, aby wykładowcy kursów normowania wszystkich szczebli urządzali wycieczki uczniów celem zwiedzenia pracowni, która urządzać będzie pokazy zaznajamiające nasze kadry z nowszymi postęпами w tej dziedzinie. Podobnie powinni ją zwiedzać studenci wyższych uczelni technicznych, którzy w wykładach ciągle jeszcze zbyt mało dowiadują się o normowaniu.

Bronisław Biegeleisen-Żelazowski

O trybie bankowej kontroli funduszu płac w przedsiębiorstwach przemysłowych

Obecnie obowiązujące przepisy o trybie bankowej kontroli funduszu płac określone są w Instrukcji Służbowej Narodowego Banku Polskiego z kwietnia 1953 roku.*

Szczegółowo zagadnienie to omówione zostało w książce opracowanej przez T. Cholińskiego i Z. Grochulskiego pt. „Kontrola bankowa funduszu płac”.

Mimo że wymieniona Instrukcja obowiązuje przeszło półtora roku, wydaje się słuszne przedyskutowanie oraz wprowadzenie ewentualnych zmian niektórych obowiązujących przepisów.

W przypadku przekroczenia planu funduszu płac przedsiębiorstwo obowiązane jest równocześnie ze sprawozdaniem miesięcznym złożyć oświadczenie określające wysokość przekroczenia funduszu płac u pracowników fizycznych i pracowników umysłowych. Oddział Narodowego Banku Polskiego finansujący dane przedsiębiorstwo, dokonuje potrąceń z kwot zapotrzebowanych dla obu rodzajów pracowników, w wysokości wynikającej z oświadczenia.

Zezwolenia na wypłatę wstrzymanych z tytułu przekroczenia planu funduszu płac kwot, wydaje resortowy minister. Wydane zezwolenie może mieć dwojaki charakter: (a) ostateczne, tj. legalizujące stwierdzone przekroczenie (b) przejściowe, tj. przesuwające jednorazowo do następnego terminu wypłaty, sankcję bankową wstrzymania części wynagrodzenia, stanowiącej przekroczenie funduszu płac w danym miesiącu.

Stosowanie podanego przepisu w przedsiębiorstwach wygląda następująco. W przedsiębiorstwie termin wypłaty wynagrodzenia np. za styczeń w myśl ustalonych terminów wypłat przypada dla pracowników fizycznych na dzień 10 lutego. W przedsiębiorstwie tym przekroczona kwota funduszu płac, wstrzymana zostanie przez Oddział Narodowego Banku Polskiego w dniu wypłaty, tj. 10 lutego. W celu uzyskania zezwolenia na wypłacenie pracownikom wstrzymanej kwoty przekroczonego funduszu płac, przedsiębiorstwo zwraca się do właściwego centralnego zarządu z wnioskiem o wypłacenie wstrzymanych kwot. Centralny zarząd na podstawie wniosku zainteresowanego przedsiębiorstwa z wnioskiem tym występuje do resortowego ministra. Z zasady przy składanych wnioskach, tak centralnym zarządom jak i przedsiębiorstwom, trudno jest w pierwszych dniach lutego podać szczegółowo przeanalizowane dane, dotyczące przyczyn zaistniałego w styczniu przekroczenia planu funduszu płac.

W związku z powyższym wnioski centralnych zarządów kierowane do resortowego ministra nie podają przyczyn przekroczenia funduszu

płac, a mają raczej charakter meldunku o wysokości zaistniałego przekroczenia planu funduszu płac. Przy tak sformułowanym wniosku, nie ma podstaw do zalegalizowania zaistniałych w przedsiębiorstwach przekroczeń funduszu płac, w związku z czym resortowy minister wydaje zezwolenie przejściowe, co powoduje jak wyżej podano, przesunięcie sankcji bankowej do następnego terminu wypłaty.

Wydane przez resortowego ministra zezwolenie przejściowe, wysyłane jest do Centrali Narodowego Banku Polskiego, która poprzez Wojewódzki Oddział Narodowego Banku Polskiego, zawiadamia właściwy Oddział Banku finansującego dane przedsiębiorstwo o wydanym przez resortowego ministra zezwoleniu na wypłacenie wstrzymanej kwoty.

Przedsiębiorstwa, w których występują przekroczenia funduszu płac uzyskują przy zachowaniu podanych przepisów zezwolenie pozwalające na wypłacenie wynagrodzenia pracownikom w ustalonym terminie wypłat, przy zaistniałym przekroczeniu funduszu płac — dwoma drogami. Pierwszą z nich jest wcześniejsze wyliczenie list płac, w celu określenia zaistniałego przekroczenia planu funduszu płac, przynajmniej na 3 dni przed terminem wypłaty. Drugą — wysyłanie wniosków o zezwolenie na wypłacenie przekroczonego funduszu płac przez specjalnie delegowanych pracowników lub też drogą telefoniczną, nieraz bardzo pilnych meldunków. Wynikiem stosowania każdego z wymienionych sposobów jest podwyższenie kosztów w przedsiębiorstwach w pierwszym przypadku przez wypłacanie wynagrodzenia za godziny nadliczbowe przepracowane przez pracowników zatrudnionych przy obliczaniu zarobków, w drugim przypadku, przez zwiększenie wydatków na delegacje oraz rozmowy telefoniczne.

Niezależnie od uzyskanego od resortowego ministra zezwolenia przejściowego, na podstawie którego nastąpiła w dniu 10 lutego wypłata wynagrodzenia, przedsiębiorstwo musi uzyskać praktycznie do końca lutego zezwolenie ostateczne, legalizujące wstępnie wydane zezwolenie.

Dla uzyskania zezwolenia ostatecznego właściwy centralny zarząd na podstawie otrzymanych wyjaśnień czy też przeprowadzonej kontroli, występuje do resortowego ministra z odpowiednio przeanalizowanym i uzasadnionym wnioskiem o zalegalizowanie dla poszczególnych przedsiębiorstw zaistniałych przekroczeń funduszu płac. O dokonanej przez resortowego ministra legalizacji zaistniałego przekroczenia, przedsiębiorstwo zawiadomione jest w sposób podany przy omawianiu wydanych zezwoleń przejściowych.

W przypadku gdy przekroczenie funduszu

* artykuł dyskusyjny.

płać nie mieści się w granicach kwartalnego funduszu płac zatwierdzonego dla danego resortu, przekroczenie planu funduszu płac może być zalegalizowane przez właściwego ministra resortowego, jedynie na podstawie zgody resortowego Wiceprezesa Rady Ministrów.

Analizując wyżej opisany tryb postępowania przy zaistnieniu w przedsiębiorstwie przekroczenia planowanego funduszu płac, podkreślić należy, że w przypadku opóźnienia decyzji lub dalszego przesłania sprawy przez którąś z jednostek załatwiających wnioski przedsiębiorstwa, zainteresowani pracownicy otrzymać mogą wypłatę w terminie późniejszym niż obowiązuje w terminarzu wypłat, ustalonym dla danego przedsiębiorstwa.

W celu uniknięcia wyżej wymienionych trudności wydaje się wskazane wprowadzenie do wymienionej Instrukcji na omawianym odcinku następujących zmian:

Przesunięcie obecnie obowiązujących sankcji w formie wstrzymania przekroczonych kwot funduszu płac na następny miesiąc, to znaczy, że w przypadku przekroczenia planu funduszu płac w styczniu nie wstrzymuje się kwot na wypłatę wynagrodzenia za styczeń w dniu np. 10 lutego lecz dopiero przy wypłacie wynagrodzenia za luty płatnego np. w dniu 10 marca.

Jednocześnie z powyższym należałoby zmienić dotychczasowy tryb legalizacji przekroczeń funduszu płac w ten sposób, że w omawianym przypadku do 10 marca załatwione byłyby zezwolenia przejściowego, a do ostatniego dnia marca legalizacje ostatecznie zaistniałych przekroczeń funduszu płac.

Niezależnie od powyższego podkreślić należy, że według przepisów o bankowej kontroli funduszu płac w jednostkach budowlanych wydanej przez Bank Inwestycyjny w niektórych przypadkach, jak np. gdy przekroczenie w danym przedsiębiorstwie występuje w kwartale po raz pierwszy i nie przekracza 5% kwoty dopuszczalnej w danym miesiącu do wypłaty — wypłata wstrzymanej kwoty może nastąpić na podstawie decyzji kierownika oddziału banku. Wydana po uprzednim uzyskaniu od kierownika zainteresowanej jednostki wykonawstwa inwestycyjnego szczegółowego naświetlenia przyczyn zaistniałego przekroczenia oraz zobowiązania do natychmiastowego zastosowania skutecznych środków zaradczych dla usunięcia tych przyczyn.

W przypadku gdy w danym przedsiębiorstwie występuje przekroczenie po raz drugi w kwartale, a przekroczenie nie przewyższa 3% kwoty dopuszczalnej w danym miesiącu do wypłaty — wypłata wstrzymanej kwoty może być dokonana na podstawie decyzji dyrektora centralnego zarządu.

Z podanych przepisów obowiązujących w jednostkach budowlanych wynika, że w niektórych przypadkach zezwolenie na wypłatę wynagrodzeń podstawowych dla zatrudnionych pracowników, może być dokonywane w innym trybie niż zezwolenia resortowego ministra, od którego w każdym przypadku zależy ostateczna

legalizacja zaistniałych przekroczeń funduszu płac we wszystkich podległych przedsiębiorstwach.

Przesunięcie sankcji bankowej na następny miesiąc oraz ewentualne rozszerzenie przy bankowej kontroli funduszu płac w przedsiębiorstwach przemysłowych, postanowień wyżej podanych, obowiązujących w przedsiębiorstwach budowlanych, spowodowałoby znaczne uproszczenie przy załatwianiu przekroczeń funduszu płac we wszystkich zainteresowanych jednostkach oraz przyczyniłoby się do zmniejszenia przepracowanej ilości godzin nadliczbowych oraz wydatków na delegacje służbowe w poszczególnych przedsiębiorstwach i przemysłach.

Do powyższego dodać należy, i specjalnie podkreślić, że wprowadzenie wymienionych ewentualnych zmian w żadnym przypadku nie może być realizowane bez uwzględnienia postanowień wynikających z Uchwały Nr 356 Prezydium Rządu z dnia 29 maja 1954 r. w sprawie warunków wypłaty premii za wykonanie planów produkcyjnych, uzależniających wypłatę premii od nieprzekroczenia planowanego funduszu płac. Odwrotnie, wprowadzenie omawianych zmian pozwala tak pracownikom centralnych zarządów jak i ministerstw, na bardziej szczegółowe przeanalizowanie, a nawet kontrolowanie bezpośrednio w przedsiębiorstwie, zaistniałych przekroczeń oraz w ten sposób uzyskanie właściwej oceny „obiektywnych” przyczyn przekroczeń funduszu płac przy realizacji wymienionej wyżej Uchwały Prezydium Rządu.

Drugim zagadnieniem wymagającym szczegółowego przeanalizowania, jest zagadnienie wprowadzenia zmian w planach funduszu płac. Obowiązująca instrukcja w sprawie bankowej kontroli funduszu płac ustala, że złożone w oddziale plany funduszu płac w zasadzie nie ulegają zmianom. Zmiana osobowego funduszu płac może nastąpić jedynie na podstawie: (a) Uchwały Prezydium Rządu, ustalającej nowe zasady wynagradzania lub, (b) decyzji właściwego ministra lub kierownika urzędu centralnego w przypadkach zmiany zadań w zakresie produkcji i obrotu lub zmiany ilości zatrudnionych.

Przypadki zmiany funduszu płac z przyczyn podanych w punkcie (a) mają raczej sporadyczny charakter oraz w takim przypadku nie występuje żaden problem, ponieważ zmiana planu funduszu płac następuje bez względu na obowiązujące terminy uzależniające możliwość wprowadzenia zmian do planu funduszu płac.

Zmiany planu osobowego funduszu płac z przyczyn wymienionych w punkcie (b) na podstawie decyzji właściwego ministra, nie mogą dotyczyć miesięcy ubiegłych. Zmieniony plan winien być złożony, przez jednostkę kontrolowaną przed rozpoczęciem okresu którego zmiana dotyczy. Przypadki zmiany planu funduszu płac z przyczyn podanych w punkcie (b) występują znacznie częściej oraz w praktyce nie raz decydują o kształtowaniu się wyników produkcyjnych poszczególnych przedsiębiorstw.

Wprowadzenie zmian do planu funduszu płac przed rozpoczęciem okresu którego zmiana dotyczy, jest poważnym usztywnieniem przekreślającym możliwość wprowadzenia zmian do planu funduszu płac w okresie trwania miesiąca.

Jeżeli teraz uwzględnimy, że opracowany plan funduszu płac jest ściśle powiązany z wielkością produkcji, asortymentem oraz rodzajem surowca, wówczas należy stwierdzić, że usztywnienie planu funduszu płac nie pozwala również na wprowadzenie w ciągu miesiąca zmian na odcinku planu produkcji, wymagających zmiany planu funduszu płac.

Analizując obowiązującą obecnie zasadę sztywności planów funduszu płac, a przez to częściowo planów produkcji, stwierdzić należy, że posiada ona dla działalności przedsiębiorstw dodatnie i ujemne cechy.

Najważniejszą z dodatnich cech tej zasady jest, że prowadzi ona do pewnej stabilizacji zadań produkcyjnych w ściśle określonym okresie czasu, co pozwala przedsiębiorstwu na opracowanie planu postępowania oraz przygotowania się do wykonania nakreślonych zadań, na poszczególnych odcinkach działalności gospodarczej przedsiębiorstwa.

Ujemną cechą omawianej zasady jest to, że nie zezwala ona na operatywne ujmowanie w planach istotnych zmian zachodzących w ciągu miesiąca i mających decydujący wpływ na wykonanie planu produkcji i funduszu płac. Sztywność jaka na tym odcinku istnieje nieraz odbić się może ujemnie na wykorzystaniu rezerw produkcyjnych, istniejących w poszczególnych przedsiębiorstwach przemysłowych. W praktyce nieraz się zdarza, że w ciągu miesiąca, z przyczyn niezależnych od przedsiębiorstwa jak np.: zmiany surowca, wykonanie zadań specjalnych, zachodzi konieczność zmiany produkowanego asortymentu lub też powiększenia planu produkcji. Faktycznie przedsiębiorstwo ma możliwość wykonania zmienionego asortymentu czy też dodatkowej produkcji, pod warunkiem, że łącznie z planem zmienionych zadań produkcyjnych otrzyma zmieniony plan funduszu płac uwzględniający zmienione zadania na odcinku produkcji.

Praktycznie jednak w przedsiębiorstwie występują poważne opory w przyjęciu zmienionych zadań produkcyjnych, a to dlatego, że nie istnieje możliwość wprowadzenia jednoczesnej zmiany w planie funduszu płac. Przyjęcie w danym przypadku zmienionego planu produkcji bez zmiany planu funduszu płac spowodować może przekroczenie planowanego funduszu płac oraz zmniejszyć lub całkowicie pozbawić premii pracowników inżynieryjno-technicznych i administracyjnych.

Na podkreślenie przy omawianiu zagadnienia sztywności istniejącej na odcinku planu funduszu płac zasługuje fakt, że wymieniona zasada nie jest przestrzegana na odcinku planowania produkcji. Faktycznie centralny zarząd ma prawo dokonywania we własnym zakresie zmian w planach produkcji poszczególnych przedsię-

biorstw o ile zmiany te nie obniżają wielkości zatwierdzonych dla danego centralnego zarządu przez nadrzędną jednostkę. Z prawa tego centralne zarządy, specjalnie w tych przemysłach, w których występują trudności na odcinku zaopatrzenia w surowiec, często zmuszone są korzystać oraz korzystają bez uwzględnienia zmian na odcinku planu osobowego funduszu płac.

W celu usunięcia podanych wyżej rozbieżności, istniejących na odcinku planowania produkcji i funduszu płac, uwzględniając decydujące znaczenie w niektórych przemysłach asortymentowych dostaw surowca dla wykonania wartościowego planu produkcji, wydaje się wskazane upoważnienie dyrektora centralnego zarządu do dokonywania zmian planu funduszu płac tak przed rozpoczęciem miesiąca jak również i w trakcie miesiąca, pod warunkiem, że wprowadzone zmiany mieścić się będą w zatwierdzonym planie operatywnym na dany miesiąc dla danego przemysłu, oraz wprowadzone będą jednocześnie ze zmianami na odcinku produkcji i zatrudnienia. Wprowadzenie wymienionej zasady uwarunkować można szeregiem zastrzeżeń jak: ilością dokonanych zmian, terminem, przesyłaniem wydanych decyzji do jednostki nadrzędnej. Zasada jednak powinna być przyjęta, że gospodarzem zatwierdzonego przez jednostkę nadrzędną planu funduszu płac, jest dyrektor centralnego zarządu, który odpowiada za prowadzoną na tym odcinku gospodarkę, zaś resortowy minister analizując wykorzystanie zatwierdzonego funduszu płac, oraz ewentualnie przyczyny zaistniałych przekroczeń wyciąga wnioski odnośnie pracowników odpowiadających za nieuzasadnione przekroczenie planu funduszu płac.

Ostatnim zagadnieniem wymagającym szerszego naświetlenia jest zagadnienie bankowej kontroli bezosobowego funduszu płac. O ile w pierwszym przypadku występują pewne zastrzeżenia odnośnie stosowanego trybu kontroli osobowego funduszu płac, o tyle przy bankowej kontroli bezosobowego funduszu płac należy stwierdzić, że stosowany obecnie w IV kwartale system, winien być bezwzględnie zmieniony. Wydaje się bowiem rzeczą zupełnie niesłuszną, aby zmiany zachodzące na tym odcinku, a spowodowane przerzutami kwot z jednego do drugiego przedsiębiorstwa lub z jednej części funduszu bezosobowego do drugiej części, były zatwierdzane przez resortowego ministra.

Zagadnienie to w żadnym przypadku nie powinno przekraczać kompetencji dyrektorów centralnych zarządów, a może nawet i dyrektora przedsiębiorstw, który jest odpowiedzialny za jego wykorzystanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wprowadzenie wyżej omówionych zasadniczych zmian, spowodować by mogło poważne uproszczenie postępowania na bardzo ważnym odcinku działalności gospodarczej, w niczym nie osłabiając samej kontroli jak również i sankcji wynikających z tytułu przekroczenia planu funduszu płac.

Antoni Dąbrowa

Nowe zasady wynagradzania w biurach projektowych

 Od 1 sierpnia 1954 roku praca biur projektów wszystkich resortów państwowych unormowana została na nowych zasadach, opartych na regulaminie ramowym wynagradzania pracowników biur projektowych, wprowadzonym zarządzeniem Przewodniczącego PKPG nr 132/54.

Praca biur projektów miała dotychczas specyficzny charakter, wynikający ze szczególnych zadań tych jednostek gospodarczych w pierwszym stadium realizacji planu sześcioletniego, tj. w okresie największego natężenia projektowania i wykonywania inwestycji przemysłowych. Związane z tym było pewne uprzywilejowanie personelu technicznego tych biur w sensie możliwości zarobkowych, wynikających z pracy nieograniczonej w czasie, a wynagradzanej i premiowanej w godzinach nadliczbowych na tych samych zasadach, co w godzinach pracy normalnej.

Było to konieczne wobec braku kwalifikowanych sił projektanckich w latach powojennych oraz niezwykle pilnych prac projektowych, związanych z realizacją podstawowych obiektów przemysłowych.

Zagadnienie właściwego ustawienia pracy i płacy pracowników tych biur nabrało poważnego znaczenia gospodarczego ze względu na niezwykle silny rozwój biur projektowych w ostatnich latach. Wystarczy nadmienić, że obecnie istniejąca w Polsce sieć biur podlega 23 resortom gospodarczym, obejmuje 5 centralnych zarządów i zarządów biur projektów, 34 samodzielne biura oraz 19 wojewódzkich i miejskich biur projektów.

Biura projektów posiadają ponad 200 oddziałów terenowych, a produkcja ich wzrosła w ciągu ostatnich 5 lat kilkakrotnie, zatrudnienie zaś zwiększyło się w porównaniu z rokiem 1950 o blisko 170 %.

Okres ten przyniósł szereg usprawnień w zakresie projektowania, opartych zwłaszcza na instrukcji PKPG nr 98 z roku 1953, ustalającej zasady sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Jednak system płac, wprowadzony w roku 1952 zarządzeniem PKPG nr 186 dawał pole do pewnych nadużyć w stosunku do zasad wynagradzania, a to w kierunku sztucznego zwiększania możliwości zarobkowych pracowników biur projektowych, co powodowało niepełne wykorzystanie zdolności produkcyjnej tych biur.

W niektórych biurach projektowych wytworzył się zarazem styl pracy, cechujący się dążeniem do przedterminowego wykonania zadań, a to z powodu możliwości osiągnięcia przez zespół projektujący 60 % specjalnej premii za terminowość, z oczywistym uszczerbkiem dla jakości projektu, a zwłaszcza oszczędności w projektowaniu budowy i jej eksploatacji. Wsku-

tek tego z reguły składniki premiowania za ekonomiczność i oszczędność eksploatacji projektowanych zakładów, jak też za stosowanie typowych projektów były pomijane, a część funduszu płac na to przeznaczoną wykorzystywano dla powiększenia premii za terminowość projektu.

Nieograniczona zaś możliwość pracy w godzinach nadliczbowych w biurze oraz w domu, nie zawsze potrzebna i trudna do skontrolowania — dawała w efekcie fałszywy obraz wydajności oraz rzeczywistego potencjału produkcyjnego biura.

Z tym trybem pracy zrywa nowy regulamin wynagradzania. Wprowadzając dwojaki system płac: czasowo-premiowy oraz akordowo-premiowy, stawia zarazem jako żelazną zasadę 8-godzinny dzień pracy. Od 1 sierpnia pracownicy zatrudnieni bezpośrednio przy wykonywaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej, wynagradzani według systemu czasowo-premiowego mogą wykonywać pracę w godzinach nadliczbowych tylko w wyjątkowych, uzasadnionych wypadkach, gdy termin wykonania konkretnej pracy projektowej ustalonej w drodze uchwały rządowej lub zarządzenia ministrów sprawujących nadzór nad inwestorami i biurem projektów — nie może być osiągnięty w czasie ośmiodziesiętnego dnia pracy.

Zarządzenie dopuszcza zasadniczo udzielenie jedynie 100 godzin nadliczbowych rocznie na jednego pracownika, wynagradzanych według zasad ogólnie obowiązujących, zaś na większą ilość wymaga osobnego zezwolenia właściwego ministra w porozumieniu z zarządem głównym związku zawodowego.

Niedopuszczalne jest wydawanie zezwoleń na pracę w godzinach nadliczbowych niekontrolowanych, a w szczególności na wykonywanie pracy w godzinach nadliczbowych poza biurem. Zezwolenia takie mogą być udzielane wyjątkowo, tylko w niektórych wojewódzkich biurach projektowania.

Zarządzenie dopuszcza w granicach do 10 % potencjału produkcyjnego prac w systemie czasowo-premiowym wykonywanie projektów systemem akordowo-premiowym. Akord może być uzasadniony przeciążeniem biura przy jednoczesnym otrzymaniu polecenia od władz zwierzchnich biura skrócenia terminów projektów lub też włączenia do miesięcznego planu zagadnień awaryjnych. Praca akordowa może być spowodowana również powstawaniem zaległości, grożących niedotrzymaniem terminów wyznaczonych uchwałami rządu lub poleceniami ministrów.

Czas pracy w systemie akordowo-premiowym winien być ściśle odgraniczony od pracy w systemie czasowo-premiowym i w całości należy go zużyć możliwie w godzinach nadliczbowych,

gdyż w okresie pracy akordowo-premiewej nie wolno wykonywać równocześnie prac systemem czasowo-premiewym.

Podział pracowników uprawnionych do otrzymania premii został uproszczony w ten sposób, że zamiast dotychczasowych 4 grup, utworzono 3 grupy pracowników wynagradzanych w systemie czasowo-premiewym: pracowników bezpośrednio produkcyjnych, pośrednio produkcyjnych i administracyjnych.

Zarządzenie zmierza do prawidłowego ustalenia systemu płac pracowników produkcyjnych oraz uruchomienia odpowiednich bodźców dla polepszenia jakości i terminowości projektowania. Temu celowi służy podwyższenie płac pracowników produkcyjnych średnio o 17% oraz obniżenie średniej premii w stosunku do płac zasadniczych, przy jej zróżnicowaniu na 4 składniki: za terminowość (składnik „A”), za jakość projektu („B”), oszczędność budowy i obniżenie kosztów eksploatacji („C”) oraz za typowość stosowanego projektu („D”). Premie wypłacane są z funduszu premiowego I grupy produkcyjnej, wynoszącego łącznie 55% miesięcznej płacy zasadniczej.

Podstawowe kryterium przyznania premii za terminowość stanowi dotrzymanie daty wysyłki zamówionego projektu, za co zespół projektujący otrzymuje co miesiąc 30% premii, a jedynie za wydatne skrócenie terminu ukończenia ważnych projektów może być przyznana premia w granicach wyższych o dalszych 20%, przy czym brany jest pod uwagę indywidualny wkład pracy poszczególnych pracowników.

Wysoka jakość projektu czy kosztorysu upoważnia indywidualnie do otrzymania premii w wysokości do 40% płacy podstawowej. Premia za jakość wypłacana jest co kwartał.

Zarządzenie kładzie nacisk na większe stosowanie w projektach oszczędności przez obniżanie kosztów budownictwa i eksploatacji projektowanych obiektów w kolejnych fazach projektowych oraz na większe stosowanie projektów typowych, które winny figurować w obowiązującym planie projektów typowych, zatwierdzonym przez kompetentnego ministra względnie przez PKPG. Trzeba tu nadmienić, że szerszemu stosowaniu tych czynników przy projektowaniu stoi ciągle jeszcze na przeszkodzie brak szczegółowo opracowanych wskaźników techniczno-ekonomicznych, które by mogły służyć za podstawę do prawidłowego obliczania premii za oszczędność i typowość.

Premię uzależnioną od wykonania planu produkcyjnego, terminowości, jakości, ekonomiczności i typowości projektów otrzymują również dyrektor biura, naczelny inżynier i jego zastępca, główni specjaliści branżowi, pracownicy działu studiów, wykonujący czynności kontroli technicznej, a także pracownicy grupy nieprodukcyjnej, przyczyniający się do wykonania planu i podwyższenia jakości projektów.

Cechą charakterystyczną nowego regulaminu jest zniesienie dotychczasowych norm jako podstawy rozliczenia między biurem a pracownikiem, przy czym kwestią otwartą pozostaje jak

najrychlejsze opracowanie kompletu cenników dla ustalenia pracochłonności większości prac koncepcyjnych przy projektowaniu.

Decydującym postanowieniem regulaminu PKPG jest również wyraźne postawienie zasady sztywnego planu w biurach projektowych. Nowy styl pracy likwiduje w ten sposób dorywczość projektowania, usuwa pracę „szarpaną”, której skutkiem była właśnie praca w nadgodzinach, często w domu i z reguły w porze nocnej.

Restrykcje zawarte w przepisach niektórych instrukcji branżowych biur projektów, opartych na powyższym zarządzeniu PKPG idą w tym kierunku, by zmiana zatwierdzonego planu miesięcznego była możliwa jedynie w drodze decyzji odpowiedniego ministra, lub też w wypadku drobnych prac pozaplanowych — decyzją osobistą dyrektorów wielkich jednostek przemysłowych, dla potrzeb których stworzono biuro projektowe.

Regulamin stwierdza, że projekty nie powinny być dzielone w biurach na części mniejsze, niż przewiduje instrukcja nr 98, tj. na projekt wstępny, techniczny i rysunki robocze. Prace projektowe należy przy tym uważać za zakończone jedynie pod warunkiem dostarczenia równocześnie kosztorysu, jako nierozdzielnej części projektu. Rygor ten, zastrzeżone także oddzielnymi przepisami PKPG, ukróćają istniejącą do niedawna praktykę, dopuszczającą wysyłkę kosztorysu na budowę niejednokrotnie już po ukończeniu wykonawstwa podstawowych obiektów produkcyjnych zakładów przemysłowych, czy nawet całych dzielnic miejskich, jak to np. miało miejsce przy budowie MDM.

Krótki okres stosowania postanowień nowego regulaminu wykazuje, że da on pożądane wyniki przede wszystkim w biurach projektów: (a) nastawionych na pracę długofalową, o ustalonym planie miesięcznym i minimalnej ilości prac awaryjnych; (b) opracowujących równocześnie niewielką ilość dużych projektów o znacznej pracochłonności; (c) których działów produkcyjne tworzą zamkniętą całość i gdzie nie wstępuje konieczność przechodzenia pracowników z jednej komórki produkcyjnej do drugiej dla wykonania pewnych części projektów, co utrudnia ich sprawiedliwe premiowanie.

Natomiast biura, stworzone dla potrzeb wielkich obiektów inwestycyjnych, nastawione mimo wszelkich zastrzeżeń regulaminowych na doraźne, krótkoterminowe prace uwarunkowane bieżącymi potrzebami budowy — napotyka często na trudności przy jego realizowaniu i w związku z tym rygorzy wynikające z niewykonania tego planu w formie zmniejszenia premii pracownikom i kierownictwu wzbudzają pewne zastrzeżenia.

Regulamin powiększa zakres obowiązków i uprawnień dyrektora biura projektów, od jego bowiem uznania zależy, między innymi, ostateczny rozdział premii. W dużych biurach, liczących powyżej 500 pracowników daje to pole do subiektywnej oceny i budzić może niesłuszne niejednokrotnie zastrzeżenia pracowników.

Sprawiedliwe stosowanie premii wymaga zarazem stosowania szeregu dodatkowych formułarzy i czynności o charakterze administracyjnym, co w początkowej fazie dostosowywania pracy biur do nowych przepisów wywołuje przejściowe trudności.

Ponieważ podwyższenie jakości i szybkości procesu projektowania mimo znacznych postępów wydajności pracy nie osiągnęło jeszcze wymaganego poziomu, wyłonią się niewątpliwie trudności również i w terminowym wykonaniu niektórych projektów, co będzie jeszcze wymagało przydzielenia dodatkowych godzin na opra-

cowanie szczególnie pilnych prac, względnie powiększenia personelu projektującego. Dotyczy to szczególnie biur, których zadaniem poza bieżącymi zagadnieniami będzie przygotowanie projektów, związanych z inwestycjami nowego, przyszłego planu pięcioletniego.

Należy się spodziewać, że po przewycięzeniu początkowych trudności obecnie już wprowadzony nowy styl pracy przyniesie wydatne polepszenie jakości projektów i uproszczenie manipulacji wewnętrznych w naszych biurach projektowych.

Tadeusz Krzyżewski

Jerzy Thomas

O ujednolicenie analiz ekonomicznych w przedsiębiorstwach budowlanych

Artykuł dyskusyjny

Stała analiza działalności gospodarczej przedsiębiorstwa jest niezbędnym czynnikiem prawidłowego rozwoju tej działalności. Analiza poprzez systematyczne ujęcie całego zespołu danych sprawozdawczych i pozasprawozdawczych staje się środkiem kontroli wykonania planów oraz źródłem jedynie słusznych wniosków wyciąganych na przyszłość. Toteż uchwała nr 651 Prezydium Rządu z dnia 18 września br. w sprawie obowiązku dokonywania analizy działalności gospodarczej przedsiębiorstw i zakładów działających według zasad rozrachunku gospodarczego nakłada między innymi na przedsiębiorstwa i zakłady państwowe obowiązek dokonywania co najmniej raz na kwartał szczegółowej analizy ich działalności gospodarczej.

W związku z powyższym wydaje się celowe poddanie dyskusji schematu analizy działalności gospodarczej przedsiębiorstw budowlano-montażowych.

Już od szeregu lat sporządza się w przedsiębiorstwach budowlanych analizy ekonomiczne. Należałoby zatem poświęcić parę uwag aktualnej sytuacji na tym odcinku. Schematy dotychczas sporządzanych analiz są różne, przy czym nie ma wyodrębnionych organizacyjnie komórek analizy, lecz poszczególne działy przedsiębiorstwa opracowują analizy z zakresu podporządkowanych im zagadnień. Jakkolwiek dział planowania winien być koordynatorem prac związanych z opracowaniem analizy, to jednak po pierwsze: nie dysponuje on całością materiałów potrzebnych do analizy, ponieważ sprawozdawczość znajduje się w poszczególnych działach, po drugie: nie zawsze dział planowania rozporządza fachowcami zorientowanymi we wszystkich dziedzinach przedsiębiorstwa, szczególnie zaś w zakresie zagadnień technicznych. W związku z tym część zagadnień uchodzi nieraz uwadze i nie zostaje omówiona w analizach. Z tego więc chociażby punktu widzenia nasuwa się konieczność ustalenia pewnego możliwie jak najpełniejszego schematu analizy ekonomicznej.

Na wstępie należałoby się zastanowić nad czasem dokonywania analiz. Wydaje się, że okres miesięczny winien być najkrótszym czasem dokonywania analizy, choćby z tego względu, że większość sprawozdań wypełnia się w tym właśnie okresie. Zbyt częste dokonywanie analiz powinna zastąpić doraźna kontrola poszczególnych zagadnień przedsiębiorstwa. Niezależnie od analiz miesięcznych należy dokonywać analizy kwartalne i roczne. Obowiązek ten wyraźnie podkreśla wskazana na wstępie uchwała Prezydium Rządu nr 651. Trzeba zauważyć, że najbardziej szczegółowe winny być analizy roczne, dalej kwartalne, a analizy miesięczne mogłyby się ograniczyć jedynie do najważniejszych zagadnień.

Wprawdzie dział planowania, jak już wspomniano, występował dotychczas formalnie w charakterze ko-

ordynatora prac związanych z analizą, w praktyce jednak rola jego ograniczała się do mniej lub więcej udanej kompilacji materiałów opracowanych przez poszczególne działy jak np. zatrudnienia, zaopatrzenia itp. Analizy o charakterze finansowym oraz analizy bilansów dokonywał główny księgowy w zasadzie bez udziału działu planowania. Tak więc dała się zauważyć z jednej strony dwutorowość w opracowywaniu analiz, z drugiej zaś strony brak powiązania poszczególnych zagadnień w harmonijną całość.

Ten stan rzeczy ulegnie obecnie zmianie, ponieważ Uchwała nr 651 ustala, że kierownik jednostki dokonującej analizy wyznacza komórkę organizacyjną, odpowiedzialną za redakcję całości opracowania oraz koordynację prac związanych z analizą. Nie wiadomo, czy nie byłoby celowe stworzenie samodzielnej komórki analiz ekonomicznych, która miałaby za zadanie zebrać całość danych sprawozdawczych, uporządkować je w formie zestawień statystycznych i przeprowadzać na ich podstawie odpowiednią analizę. Komórka ta wykonywałaby obowiązki wypływające z paragrafów: 3 i 4 uchwały nr 651 oraz przeprowadzałaby wszelkiego rodzaju badania co do stwierdzonych nieprawidłowości przebiegu zjawisk ekonomicznych, jak również udzielałaby władzom nadrzędnym ewentualnych wyjaśnień.

Porównywanie osiągniętych wyników analizy, czy to w formie cyfr absolutnych, czy też wskaźników jest jednym z najważniejszych sposobów wyciągania konkretnych wniosków dla właściwego kierowania przedsiębiorstwem. Zagadnienie bazy porównawczej cyfr absolutnych i wskaźników jest jak najbardziej istotne i wymaga osobnego omówienia.

Porównanie uzyskanych wyników winno iść w trzech kierunkach: (1) porównania z planem, (2) porównania z okresami poprzednimi, (3) porównania między jednostkami podległymi. Punkty 2 i 3 nie nasuwają w zasadzie żadnych zastrzeżeń. Inaczej przedstawia się sprawa jeśli chodzi o porównanie z planem.

Jak wiadomo w budownictwie sporządza się plany roczne, a następnie plany kwartalno-miesięczne. Założenia w planach rocznych i kwartalnych nie pokrywają się ze sobą np. odnośnie wielkości produkcji, procentu akumulacji itp. Jest to zresztą zupełnie zrozumiałe z uwagi na to, że plany operacyjne mają znaczenie mobilizujące w stosunku do planu rocznego. Nie jest jednak rzeczą zupełnie obojętną, który z tych planów weźmiemy pod uwagę jako bazę porównawczą dla otrzymanych w toku analizy wyników, porównanie bowiem w zależności od obranej bazy doprowadzi do odmiennych wniosków. Obecnie w praktyce dział planowania posługuje się przy opracowywaniu analiz zawsze planem kwartalno-miesięcznym (lub sumą tych planów w okresie dłuższym od kwartału) jako bazą

porównawcza w stosunku do wykonania; dział głównego księgowego natomiast posiłkuje się planem rocznym.

Wydaje się konieczne autorytatywne ustalenie, który z tych dwu planów ma stanowić bazę porównawczą. Przeprowadzenie bowiem analiz w oparciu raz o plan kwartalny raz o plan roczny prowadzi do nieskoordynowanych, a nawet fałszywych wniosków, zwłaszcza przy analizie wskaźników, z których każdy oparty jest na innej bazie porównawczej.

*

Zajmijmy się obecnie schematem zagadnień, jakie winny być omówione w ramach analizy ekonomicznej. Przedmiotem artykułu będzie schemat analizy rocznej jako obejmującej największą ilość zagadnień. Jeżeli chodzi o analizy kwartalne i miesięczne, to zakres ich musi być odpowiednio mniejszy.

Częste przeprowadzanie analiz prowadzi do zbyt mechanicznego ich opracowania. Analizy miesięczne winny się zatem ograniczać jedynie do niewielkich opracowań w formie uproszczonego zestawienia danych analitycznych.

Inaczej przedstawia się sprawa analiz kwartalnych i rocznych.

Te analizy winny obejmować szerszy zakres zagadnień tak cyfrowo jak i opisowo.

Jeśli chodzi o układ analizy rocznej to winien on obejmować przede wszystkim podział według zasadniczych rodzajów działalności przedsiębiorstwa i dzielić się na: (1) analizę produkcji podstawowej, (2) analizę produkcji pomocniczej, (3) analizę działalności usługowej, (4) analizę działalności pozaoperacyjnej.

Należy tu zauważyć, że utarty w praktyce wyżej wzmiankowany porządek przeprowadzania analizy nie jest specjalnie szczęśliwy. Szereg zjawisk zaobserwowanych w działalności produkcji pomocniczej, usługowej czy pozaoperacyjnej ma zasadniczy wpływ na produkcję podstawową. Należałoby zatem przedstawić tradycyjny układ analizy i zacząć ją od analizy produkcji pomocniczej, analizy działalności usługowej i pozaoperacyjnej, a dopiero na podstawie tych analiz opracowywać działalność podstawową.

Jeśli chodzi o układ poszczególnych zagadnień przy analizie produkcji pomocniczej, działalności usługowej i pozaoperacyjnej, to mógłby on przedstawiać się następująco:

PRODUKCJA POMOCNICZA

(1) Wykonanie planu w ujęciu wartościowym i ilościowym (asortymentowo) z podziałem na poszczególne jednostki organizacyjne.

(2) Zatrudnienie (wykonanie planu zatrudnienia, struktura zatrudnienia, zagadnienie absencji, zatrudnienie pracowników umysłowych).

(3) Płace (wykonanie planu funduszu płac, nadwyżki, oszczędności, struktura funduszu płac, średnie płace).

(4) Zaopatrzenie (rytmiczność dostaw, wysokość zużycia materiałowego, wysokość zapasów, ponadnormalnych).

(5) Technika produkcji.

(6) Wydajność pracy (stosunek wzrostu płac do wydajności).

(7) Koszty (wykonanie planu kosztów — przekroczenia, oszczędności, struktura kosztów, akumulacja, kalkulacja, ustalenie kosztu własnego jednostki produkcji i porównanie z cenami cennikowymi).

DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA

BAZA SPRZĘTU. (1) Wykonanie planu. (2) Zatrudnienie (wykonanie planu zatrudnienia, struktura zatrudnienia, zagadnienie absencji, zatrudnienie pracowników umysłowych). (3) Płace (wykonanie planu funduszu płac, nadwyżki, oszczędności, struktura funduszu płac, średnie płace). (4) Zaopatrzenie. (5) Zagadnienia techniczne (wykorzystanie sprzętu, przestoje, analiza remontów sprzętu). (6) Koszty (wykonanie planu kosztów, przekroczenia i oszczędności, struktura kosztów, akumulacja, kalkulacja, ustalenie kosztu własnego i ceny rob/godz. pracy sprzętu).

BAZA TRANSPORTU. Analiza powinna przebiegać w układzie zbliżonym do podanego przy bazie sprzętu z tym, że przy zagadnieniach technicznych należy

uwzględnić wykorzystanie środków transportowych, a przy kosztach przekalkulować cenę przewozu 1 tkm.

DZIAŁALNOŚĆ POZAOOPERACYJNA

W działalności pozaoperacyjnej należy przede wszystkim przeanalizować gospodarkę hotelową pod kątem widzenia jej stosunku do ilości zatrudnionych robotników zamiejscowych. Należałoby tutaj również przeanalizować warunki bytowo-socjalne zatrudnionych pracowników.

DZIAŁALNOŚĆ PODSTAWOWA

Najobszerniej powinna być przeanalizowana działalność podstawowa. W związku z tym analiza powinna objąć następujące zagadnienia: (1) wykonanie planu produkcyjnego, (2) zatrudnienie, (3) fundusz płac, (4) gospodarka materiałowa, (5) transport, (6) postęp techniczny, (7) wydajność pracy, (8) gospodarka finansowa, (9) koszty.

W wyżej podanym schemacie poczyniono następujące zmiany w stosunku do tradycyjnego układu analizy.

Nie uwzględniono w osobnym punkcie mechanizacji, omawiając ją w ramach postępu technicznego. Zagadnienie wydajności pracy omawiane jest dopiero po dokonaniu analizy wszystkich czynników mających wpływ na wykonanie planu wydajności. Analizę gospodarki finansowej umieszczono przed analizą kosztów wychodząc z założenia, że analizowanie poszczególnych zagadnień (między innymi także gospodarki finansowej) winno stanowić podbudowę do wyciągania wniosków w zakresie kosztów, w szczególności zaś dla ustalenia przyczyn, wpływających na obniżenie czy przekroczenie kosztów w stosunku do planu. W ten sposób analiza kosztów jest jak gdyby ukoronowaniem całości analizy ekonomicznej.

W ramach poszczególnych punktów omówieniu podlegałyby następujące problemy:

1. Wykonanie planu produkcyjnego

(a) Plan wartościowy produkcji — tu rozpatrzeniu podlegałoby wykonanie planu siłami własnymi, planu generalnego wykonawstwa, planu podwykonawstwa.

(b) Plan rzeczowy produkcji — tu rozpatrzeniu podlegałoby wykonanie planu kubaturowego i izbowego, kształtowanie się ilości kubatur w poszczególnych stacjach, surowym otwartym i zamkniętym, w kontynuacji i w stanie pełnym.

(c) Charakterystyka produkcji — tu zostaje rozpatrzona struktura produkcji z punktu widzenia rodzajów budownictwa, wskaźnik zagęszczenia budów, średnie wielkości budowy i obiektu, średnia odległość budowy od ośrodka dyspozycyjnego.

(d) Sezonowość produkcji (wartościowa i rzeczowa z szczególnym zwróceniem uwagi na rytmiczność produkcji).

(e) Badanie długości cyklu produkcyjnego.

(f) Zafakturowanie produkcji (zbadanie rytmiczności fakturowania, fakturowanie w charakterze generalnego wykonawcy, refakturowanie produkcji podwykonawców, analiza robót w toku, wartości materiałów zleceńodawcy, fakturowanie rachunkami końcowymi obiektów oddanych do użytku).

(g) Jakościowe wykonanie robót (zwalczanie braków produkcji).

2. Zatrudnienie

(a) Wykonanie planu zatrudnienia (procentowo z uwzględnieniem niedoborów i nadwyżek w poszczególnych podgrupach zatrudnienia).

(b) Struktura zatrudnienia (według podgrup zatrudnienia oraz według kwalifikacji, zatrudnienie pracowników umysłowych).

(c) Ruch pracowników (współczynnik obrotu pracowników).

(d) Zatrudnienie kobiet i młodocianych.

(e) Zatrudnienie robotników zamiejscowych (procent udziału robotników zamiejscowych).

(f) Zagadnienie absencji (obliczenie efektywnego funduszu czasu roboczego, procent absencji, bilans czasu roboczego, analiza nadgodzin, godziny przestoju, struktura absencji według przyczyn ją powodujących).

(g) Szkolenie i podnoszenie kwalifikacji.

3 Fundusz płac

(a) Wykonanie planu funduszu płac (przekroczenie względne i bezwzględne, oszczędności, stosunek płac do przerobu).

(b) Struktura funduszu płac według podgrup zatrudnienia.

(c) Średnie płace według podgrup zatrudnienia (porównanie z planem).

(d) Prawdopodobieństwo wystawiania zleceń roboczych, prawidłowość stosowania norm i stawek.

4 Gospodarka materiałowa

(a) Realizacja zamówień i kontrola dostaw materiałowych, (równomierność dostaw, trudności w zaopatrzeniu, niewykorzystane przydziały, wykorzystanie lokalnych możliwości zaopatrzeniowych, jakość dostarczonych materiałów, reklamacje wobec dostawców).

(b) Analiza zużycia materiałowego, stosunek zużycia materiałowego do przerobu, analiza zużycia poszczególnych rodzajów materiałów.

(c) Zapasy materiałowe, obliczenie wskaźnika w dniach, zapasy ponadnormatywne, struktura zapasów, obliczenie szybkości obiegu materiałów.

(d) Gospodarka magazynowa (analiza przerzutów materiałowych, mank, niewłaściwego składowania).

(e) Gospodarka narzędziami.

(f) Gospodarka odzieżą ochronną.

(g) Prawdopodobieństwo wystawiania dokumentów materiałowych.

5 Transport

(a) Analiza transportu zewnętrznego i wewnętrznego z ustaleniem wzajemnych proporcji.

(b) Zagadnienie przerzutów materiałowych.

(c) Kalkulacja ceny przewozu 1 tkm z podziałem na rodzaje transportu.

(d) Badanie opłat postojowych i ich przyczyn.

(e) Kontrola wystawiania dokumentów transportowych.

6 Postęp techniczny

(a) Mechanizacja: (1) wykonanie planu mechanizacji, procenty zmechanizowania robót, współczynniki usprętlwienia; (2) wykorzystanie sprzętu, analiza przestojów, stanu sprzętu i związanych z tym remontów; (3) stosowanie małej mechanizacji; (4) prawidłowość wystawiania dokumentów pracy sprzętu i operatorów.

(b) Stosowanie materiałów zastępczych i elementów prefabrykowanych.

(c) Organizacja pracy (zaakordowanie i uzespółowienie robót, przekroczenie norm, brygady nierozdzielne, współzawodnictwo i racjonalizacja, higiena i bezpieczeństwo pracy).

(d) Organizacja placów budowy.

(e) Organizacja procesów technologicznych.

(f) Organizacja budów (planowanie tygodniowo-dobowe).

7 Wydajność pracy

(a) Wykonanie planu wydajności na rob/godz. robotnika w produkcji podstawowej, na robotnika w produkcji podstawowej wraz — z naświetleniem przyczyn, warunkujących osiągnięcie zaplanowanej wydajności.

(b) Wzrost średniej płacy w porównaniu z wzrostem wydajności.

8 Gospodarka Finansowa

(a) Działalność inwestycyjna i finansowanie remontów kapitałnych.

(b) Własne środki obrotowe w obrocie (niedobory, nadwyżki).

(c) Środki normowane (struktura, zapasy normatywne i ponadnormatywne, badanie przyczyn odchyleń od normatywu, wskaźniki w dniach).

(d) Pasywa stałe i zobowiązania.

(e) Kredyty bankowe z szczególnym naświetleniem przyczyn powstawania kredytów przeterminowanych.

(f) Rozliczenie z budżetem państwa.

(g) Obracalność środków normowanych i nienormowanych.

9 Koszty

(a) Analiza akumulacji (z podziałem na okres badany i okresy poprzednie).

(b) Badanie wygospodarowanej obniżki kosztów (z podziałem na jednostki podległe oraz według układu kalkulacyjnego).

(c) Przyczyny obniżki kosztów w poszczególnych elementach układu kalkulacyjnego.

(d) Koszty w układzie na 1 milion zł przerobu.

(e) Badanie kosztów i cen na 1 m³ kubatury.

Powyższy schemat analizy nie wyczerpuje wszystkich zagadnień, daje jednak pogląd na całokształt gospodarki przedsiębiorstwa. Z uwagi na aktualność i znaczenie zagadnienia obniżki kosztów w obecnym etapie rozwoju naszej gospodarki — układ analizy został w ten sposób skonstruowany, że zagadnieniem centralnym stały się koszty. Analiza innych czynników jak zatrudnienia, płac, zaopatrzenia, postępu technicznego itp. ma za zadanie zebranie materiału dla udokumentowania wyników na odcinku kosztów.

Ustaliwszy zakres zagadnień, jakie winny być przedmiotem analizy, musimy się z kolei zastanowić nad kwestią danych sprawozdawczych, potrzebnych dla opracowania analizy. Obowiązująca obecnie sprawozdawczość nie uwzględnia bowiem szeregu danych sprawozdawczych, przewidzianych wyżej określonym schematem. Należałoby zatem w oparciu o ustalony schemat analizy skorygować dotychczasowe sprawozdania, aby dawały one całkowity materiał potrzebny do analizy.

Ze sprawą sprawozdawczości wiąże się zagadnienie statystyki przedsiębiorstw. Należy zauważyć, że w chwili obecnej nie ma w zasadzie w przedsiębiorstwach budowlano-montażowych obowiązku prowadzenia statystyki, a w każdym razie nie ma odpowiednich, znormalizowanych wzorów. Sama sprawozdawczość daje nam jedynie ogólną obserwację zjawisk badanych, uporządkowanie ich przy pomocy tabel statystycznych i opisanie zbiorowości statystycznej przy pomocy np. średnich czy wskaźników wydaje się konieczne przed sporządzeniem analizy.

W trakcie analizy — sporządzenie takich zestawień okazuje się niezbędne. Wyciąganie wówczas danych ze sprawozdań i ich opisywanie statystyczne wymaga wiele trudu i znacznie większego nakładu czasu niż gdyby dokonywano tego bieżąco na odpowiednich tabelach statystycznych. Dlatego należałoby się zastanowić na podstawie schematu zagadnień ustalonych w analizie nad wzorami statystycznymi, które umożliwiłyby wypuklenie współzależności badanych zjawisk. Dokonywanie analiz miesięcznych mogłoby być zastąpione z powodzeniem przez bieżące sporządzanie tabel statystycznych, na podstawie bowiem właściwie dobranych cyfr charakteryzujących łatwo jest wyciągnąć odpowiednie wnioski bez dokonywania analizy opisowej.

Ujednolicenie analiz w przedsiębiorstwach budowlanych wraz z ujednoliceniem wzorów statystycznych i sprawozdań jest zagadnieniem poważnym, które warto poddać pod dyskusję. Ujednolicenie takie dałoby gwarancję jednakowego sporządzania analiz przez wszystkie przedsiębiorstwa i prowadziłoby do jednorodnych wniosków. Umożliwiłoby ono przede wszystkim jednostkom nadrzędnym dokonywanie właściwych porównań między przedsiębiorstwami podległymi; samym zaś przedsiębiorstwom pozwoliłoby poprzez dokładne zbadanie ich własnego stanu gospodarki — na realizowanie postulatów punktu 2 paragrafu 1 — uchwały nr 651 to znaczy: (1) ustalenie środków zaradczych zapobiegających powstawaniu nieprawidłowości i błędów w gospodarce, ujawnionych w toku analizy, (2) rozpowszechnienie osiągnięć i doświadczeń pozytywnych.

Jerzy Thomas

Prosimy wszystkich prenumeratorów, czytelników i współpracowników naszego czasopisma o zawiadomienie redakcji o wszelkich wypadkach trudności i niedokładności w otrzymywaniu poszczególnych egzemplarzy czasopisma.

Redakcja

Zmechanizowany obrachunek płac*

Obliczanie zarobków robotników w przedsiębiorstwie przemysłowym należy do pracochłonnych czynności administracyjnych. Dokładny, terminowy, dobrze zorganizowany obrachunek płac jest ważnym narzędziem zarówno realizowania socjalistycznej zasady wynagradzania za pracę, jak i prawidłowej ewidencji, będącej w gospodarce planowej podstawą planowania i kontroli.

Bardzo poważne usprawnienie na tym odcinku pracy można osiągnąć przez zastosowanie maszyn biurowych. Mechanizacja czynności rachunkowych, występujących masowo przy obliczaniu płac roboczych, pozwala na osiągnięcie znacznych oszczędności w czasie pracy i etatach pracowników finansowych, a ponadto zapewnia terminowość wykonywanych zestawień i ich bezbłądność.

Z punktu widzenia sprawności maszyn, które stosuje się przy obrachunku płac, można mówić o tzw. dużej mechanizacji i małej mechanizacji.

Duża mechanizacja polega na zastosowaniu wysokosprawnych maszyn licząco-analitycznych. Przy zastosowaniu tego systemu należy przeprowadzić daleko idącą reorganizację całego obiegu dokumentacji. Dokumenty warsztatowe i dowody rachunkowe sporządza się bądź bezpośrednio na kartach dziurkowanych, bądź też odpowiednie dane cyfrowe nanosi się na te karty.

Przy tzw. małej mechanizacji obrachunku stosuje się proste maszyny do liczenia (maszyny sumujące, arytmometry, maszyny kalkulatoryczne czterodziałaniowe) oraz maszyny do księgowania i list płacy, maszyny do fakturowania itp.

Tematem pokazu zorganizowanego w Biurze Wzorcowym Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu jest zastosowanie do obrachunku płac maszyn do księgowania i list płacy, jako specjalnie przystosowanych do tego rodzaju pracy.

Zastosowanie maszyn do obrachunku płac potraktowano jako dalszy etap na drodze usprawnienia obrachunku płac w przedsiębiorstwie przemysłowym. Racjonalny system obrachunku płac oparty na ręcznym wypełnianiu dokumentów jest tematem pokazu zorganizowanego w Biurze Wzorcowym Instytutu jeszcze w styczniu r. 1954.

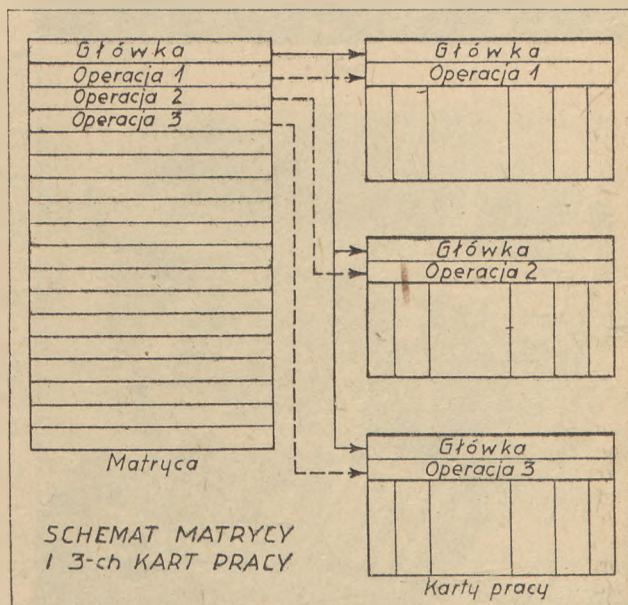
System ten został opisany w artykule W. Ociepki „Organizacja płac w przedsiębiorstwach budowy maszyn” (Ekonomika i Organizacja Pracy Nr. 7/1953) oraz w pracy W. Ociepki „Organizacja obrachunku płac” (Studia i Materiały IEOP Nr 64), sam pokaz zaś w artykule T. Tepera „Biuro Wzorcowe i poradnia dla racjona-

lizatorów w zakresie metod i środków technicznych pracy biurowej” (Ekonomika i Organizacja Pracy Nr. 4/1954 r.).

Pokaz zmechanizowanego obrachunku płac jest uzupełnieniem i rozszerzeniem wyżej wspomnianego pokazu.

Analizując obieg dokumentacji i czynności związane z obliczaniem płac w przedsiębiorstwie przemysłowym (przy systemie opartym o karty pracy) można wyodrębnić następujące etapy: (a) wystawienie w dziale produkcji dokumentacji warsztatowej (zleceń operacyjnych — przewodnik, rozdzielnik, karta pracy), (b) dalsze wypełnianie dokumentacji warsztatowej w wydziale produkcyjnym (majster, robotnik, kontrola techniczna), (c) obliczanie zarobku robotnika w księgowości zarobkowej, wystawienie zbiorczej miesięcznej karty zarobkowej, obliczenie listy zaliczek i listy płacy.

Przy niezmechanizowanym obrachunku płac dla właściwego zorganizowania pracy w księgowości zarobkowej zagadnieniem zasadniczym jest zapewnienie regularnego spływu dokumentacji warsztatowej do księgowości i takie ustalenie pracy pracowników finansowych, aby była ona równomiernie rozłożona w ciągu całego miesiąca bez okresów „szturmowości” poprzedzających każdą wypłatę. Z tego względu przy opracowywaniu systemu niezmechanizowanego obrachunku płac wprowadzono taki układ miesięcznej zbiorczej karty zarobkowej każdego robotnika, aby można było na niej grupować bieżąco wszystkie dane z kart pracy. Wszystkie elementy płacy grupowane są na każdej karcie pod koniec miesiąca na jej dolnym perforowanym pasku, wypełnianym przez kalkę. Odbitka obliczenia pozostaje na karcie, pasek wręczany jest robotnikowi. Lista płacy obejmuje natomiast jedynie sumy wynikowe



SCHEMAT MATRYCY
I 3-ch KART PRACY

Rys. 1.

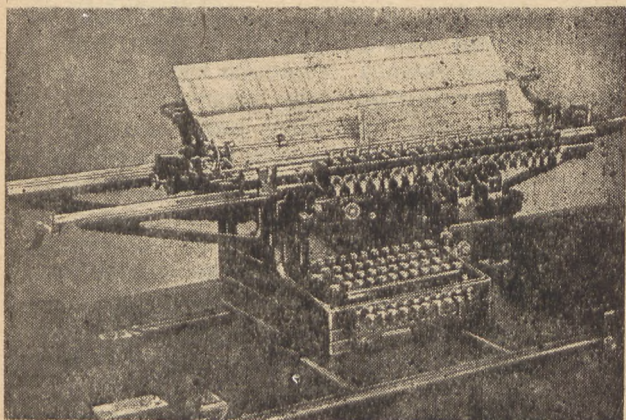
* Artykuł opracowany na podstawie pokazu zorganizowanego w Biurze Wzorcowym Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

(ogólne sumy zarobków, potrąceń i sumy do wypłaty netto).

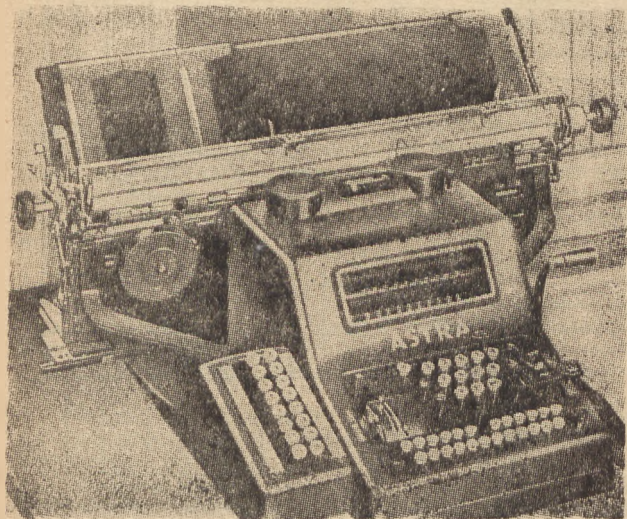
Inne jest znów podejście organizacyjne przy zastosowaniu do obrachunku płac maszyn do księgowości i list płacy. W tym przypadku jest możliwe i wskazane skoncentrowanie większości czynności obliczeniowych w ostatnim etapie pracy (sporządzanie list płacy), z tego względu, że czynności te wykonywane są maszynowo w bardzo krótkim czasie, w stosunku do obliczeń pamięciowych. Oczywiście szczególne rozwiązanie jest uzależnione od rodzaju zastosowanej maszyny i jej możliwości technicznych i organizacyjnych.

Zorganizowany pokaz obejmuje przykłady zastosowania dwóch najbardziej rozpowszechnionych maszyn do list płacy — Mercedes-Addelektra S.R.22 i Astra S.63. Przykład pierwszy (rozwiązanie oparte o wykorzystanie maszyny Mercedes Addelektra) może być zastosowany w małych przedsiębiorstwach, przykład drugi (zastosowanie maszyny Astra S.63 w połączeniu z drukarką biurową „Adrema”) — w przedsiębiorstwach średniej wielkości.

Obok mechanizacji prac obliczeniowych pokaz obejmuje 2 przykłady mechanizacji prac związanych z wystawianiem dokumentacji warsztatowej (przewodniki, rozdzielniki i karty pracy) i zastosowanie powielaczy organizacyjnych i drukarek biurowych.



Rys. 2.



Rys. 4.

Demonstrowane rozwiązanie oparto na opracowaniach własnych Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu i konkretnych doświadczeniach przedsiębiorstw przemysłowych.

Przykład I

Mechanizacja obejmuje 2 etapy obrachunku płac: wystawienie dokumentacji warsztatowej i obliczenie list płacy.

Dokumentacja warsztatowa

Jak wiadomo w dziale produkcji wypełnia się na podstawie planu operacyjnego 3 dokumenty: przewodnik, rozdzielnik i kartę pracy. W produkcji seryjnej plany operacyjne zmieniają się rzadko i z tego względu na dokumentacji warsztatowej pojawiają się stale te same dane dotyczące poszczególnych serii.

Przewodnik i rozdzielnik zawierają dane ogólne dotyczące określonej serii części wyrobu (tzw. główka dokumentu) i dane dotyczące poszczególnych operacji. Dokumenty te można powielić na zwykłym powielaczu spirytusowym lub innym. Natomiast karta pracy zawiera „główkę” identyczną z główką rozdzielnika i przewodnika oraz dane dotyczące tylko jednej operacji. Z tego względu powielanie kart pracy na zwykłym powielaczu jest niemożliwe. Wobec tego dla odbijania kart pracy stosuje się tzw. powielacz organizacyjny. Powielacz ten odbija z matrycy, przygotowanej na papierze kredowanym, nie cały wypisany na niej tekst, ale tylko poszczególne, potrzebne w danym przypadku wiersze. Dzięki temu z matrycy, na której wypisano dane ogólne i wszystkie operacje, można odbić na jednej karcie tylko główkę i operację Nr 1, na drugiej karcie — główkę i operację Nr 2 itd. (por. schemat na rys. 1).

Obliczanie zarobków i sporządzanie list płacy

W ten sposób wypełnione dokumenty przechodzą do wydziału produkcyjnego (warsztatu), gdzie oczywiście wszystkie dane dotyczące ilości wykonanej pracy, stawki itp. nanoszone są ręcznie. W księgowości zarobkowej, dokąd spływają karty pracy, po wykonaniu zlecenia produkcyjnego, na które zostały wystawione, następuje obliczanie zarobków i nanoszenie danych bieżąco na zbiorcze karty zarobkowe. Zbiorcze karty zarobkowe wypełniane są ręcznie, obliczanie zarobków odbywa się na maszynach do liczenia (arytmometrach, maszynach do sumowania lub maszynach kalkulacyjnych).

Ostatni etap pracy — sporządzenie list płacy dokonywany jest maszynowo na maszynie Mercedes-Addelektra S. R. 22 (rys. 2). Maszyny Mercedes-Addelektra S. R. 22 są dość rozpowszechnione w naszych przedsiębiorstwach. Mogą być one stosowane zarówno do księgowości (głównie do księgowości materiałowej), jak i do sporządzania list płacy. Są to wielolicznikowe półautomatyczne maszyny licząco-piszące. Posiadają one klawiaturę maszyny do pisania oraz liczniki kolumnowe (pionowe) i krzyżowe (sal-

dujące). Wobec tego na maszynach tych można wypisać zarówno dane ewidencyjne robotnika (nazwisko, imię, nr. marki itp.), jak i składniki liczbowe jego zarobku.

Na maszynę zakłada się tyle liczników kolumnowych ile rubryk liczbowych posiada dany formularz listy płacy. Poszczególnym elementom płacy odpowiadają liczniki dodatnie, potrąceniom — ujemne. Ilość liczników, które można założyć na maszynę, wynosi przeciętnie około 18 liczników kolumnowych (ilość ta zależy od „pojemności cyfrowej“ rubryki formularza, a więc i licznika — przy listach płacy stosuje się przy naszym systemie pieniężnym liczniki 6—8 miejscowe). Liczniki kolumnowe grupują wszystkie dane liczbowe z poszczególnych rubryk, co pozwala na ich sumowanie pionowe. Natomiast liczniki krzyżowe (mogą być dodatnie lub ujemne — przy listach płacy stosuje się tylko liczniki dodatnie) grupują dane liczbowe z poszczególnych pozycji i pozwalają na obliczenie przy każdej pozycji sumy wynikowej, a więc sumy do „wypłaty“. Sum wynikowych maszyna nie wyrzuca automatycznie, lecz trzeba je odczytać z licznika i wpisać na formularz. Automatyczne wyrzucanie wyników posiada najnowszy typ maszyny Mercedes-Addelektra — model S.R. 48.

Wobec opisanych wyżej możliwości technicznych maszyny, istnieją możliwości przerzucenia na maszynę większości prac obliczeniowych, związanych z ostatnim etapem obliczania zarobków pracowniczych. Z tego względu należy rozszerzyć listę płacy (która przy obrachunku niezmechanizowanym zawierała jedynie dane wynikowe) tak, aby objęła ona również te elementy płacy, które uprzednio obliczane były na pasku zbiorczej karty zarobkowej — pasek ten staje się obecnie zbędny. Wzór listy płacy opracowany dla maszyny Mercedes-Addelektra, przy uwzględnieniu podanych wyżej zmian, przedstawiony jest na rys. 3. Lista płacy sporządzana jest z kopią — pasek z obliczonym zarobkiem otrzymuje robotnik.

Należy nadmienić, że pracując na maszynie Mercedes-Addelektra jeden pracownik może sporządzić w ciągu 8 godzin listę płacy dla ok. 500 robotników.

Przykład 2

Mechanizację oparto na zastosowaniu maszyny do księgowości i list płacy Astra S. 63 (analogiczne rozwiązanie stosuje się też do modelu S. 52) i elektrycznej drukarki biurowej z automatyczną selekcją „Adrema“. Maszyna Astra S.63 należy do najbardziej wydajnych maszyn do list płacy; maszyna ta jednak nie posiada klawiatury maszyn do pisania i z tego względu konieczne jest połączenie jej z drukarką biurową, na której drukuje się wszystkie potrzebne do obrachunku płac dane ewidencyjne (nazwisko, imię pracownika itp.). Pełne wykorzystanie obu tych wysokosprawnych maszyn biurowych powoduje konieczność przeprowadzenia, w stosunku do systemu niezmechanizowanego

LISTA PŁAC ROBOTNIKÓW																									za czas od do 195..r.									
L.p.	Płaca podstawowa				Płaca uzupełniająca				Zarobek brutto	Podatek od wynagrodz.	Świadczenia w naturze	11	12	13	14	15	Nie płacone zaliczki w poprzednim okresie	Zaliczka bieżąca	Pozostałość zaliczek od poprzednich miesięcy	Razem odliczenia	Wypłata netto	Nazwisko i imię	Nr kont-rolny	Polecanie										
	Płaca zasadnicza i dopłaty w-q karły, zarobkowej	Przebieg służby w-q karły	Przebieg służby w-q karły	Inne dopłaty	Delegacje	Młodzi	Opierający	Inne świadczenia																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25										

Konto syntet. Konta Wydz.	Nr zlecenia Bezpośr-Pośr.	Wydział produk. Ilość	Dokument. techn. Nazwa symb. wyrobu	ROZDZIELNIK		
				Miesiąc		
Nr operacji	Stanowisko Gniazdo Nr normy	Jedn. miary Norma czasu	Czas przygotow. Czas wykonan.	Wynaqr. za jedn. Wynaqr. za całość	Nr karty pracy	Kontrola data

Rys. 5.

obrachunku płac, znacznie większych zmian aniżeli te, których wymagało zastosowanie maszyny Mercedes-Addelektra. Mechanizacja w tym przypadku obejmuje: sporządzanie dokumentacji warsztatowej, obliczanie zbiorczej karty zarobkowej i obliczanie listy płacy.

Przed omówieniem poszczególnych rozwiązań — krótka charakterystyka zastosowanych maszyn:

Drukarka biurowa „Adrema“ drukuje automatycznie teksty z klisz metalowych. Klisze zawierające pewne teksty stałe, powtarzające się wielokrotnie na różnych dokumentach (np. nazwisko, imię i inne dane ewidencyjne pracownika) wytłacza się na wytłaczarkach elektrycznych. Z tak przygotowanych klisz drukarka ręczna lub elektryczna, zaopatrzona w prowadnicę list drukuje potrzebne formularze i zestawienia.

Przy zastosowaniu drukarki elektrycznej ze specjalną selekcyjną tablicą połączeń możliwa automatyczna selekcja poszczególnych tekstów.

Ponadto można drukować z klisz nie całe teksty, lecz tylko ich fragmenty. Te duże możliwości organizacyjne maszyn i ich wysoka wydajność (drukarka elektryczna drukuje teksty z 1200 klisz na godzinę) powodują, że mają one szerokie zastosowanie w pracach biurowych, m. in. również przy obrachunku płac.

Możliwości organizacyjnego wykorzystania drukarek biurowych „Adrema“ omówione zostały w artykule A. Jastrzębskiego — „Ekonomika i Organizacja Pracy Nr 12/1954 r.

skiego — „Ekonomika i Organizacja Pracy Nr 12/1954 r.

Maszyna do księgowości i list płacy „Astra S.63“ (rys. 4) należy do najbardziej wydajnych maszyn tego rodzaju. Posiada ona klawiaturę cyfrową 10-klawiszową maszyny do sumowania (co umożliwia pracę na niej metodą ślepą), 16 liczników kolumnowych oraz liczniki saldujące. Ponadto maszyna posiada datownik oraz klawiaturę literową do wypisywania symboli. Wszystkie operacje (wypisywanie liczb, sumowanie i odejmowanie, wyrzucanie liczb wynikowych itp.) są całkowicie zautomatyzowane, dzięki czemu maszyna pracuje z bardzo dużą szybkością. Liczniki maszyny ustawia się przez odpowiednie umiejscowienie koników na tzw. szynie sterującej maszyny.

Rozwiązania poszczególnych fragmentów ob-
rachunku płac przy zastosowaniu drukarki „Adrema“ i maszyny „Astra S. 63“ przedstawiają się następująco:

Konto syntet. Konto Wydz.	Nr zlecenia Bezpośr-Pośr.	Wydział produk. Ilość	Dokument. techn. Nazwa-symb. wyrobu	Nr operac.	Stanowisko Gniazdo Nr normy	Jedn. miary Norma czasu w jedn.	Czas przygotow. Czas wykonan.	Wynaqr. za jednostkę Wynaqr. za całość																								
Miesiąc	Przewodnik	Termin wykonania	Kartę pracy wystawił	Normę wpisał	Sprawdził																											
Bieżąca kontrola wykonania zadań	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Razem
Ilościowa norma dzienna																																
Wykonanie dzienne																																
% wykonania normy																																
Bieżące potwierdzenie odbioru	dobrze																															
	złe																															
	podpis																															
Brygadziśta		Ilość przepracowanych godzin	Ilość jednostek kalkulow.	Wykonanie				Ilość jednostek uznana	% wykonania normy	KARTA PRACY AKORDOWA																						
		przygot.	wykonania	Drzyjsko	Braki	Nr rap.	zawiniłone	niezawiniłone																								
Nr kontr.				dobre	z popr.																											
Premia za				Całość pracy przyjętą	Wykonanie przyjętą	Kierownik Wydziału-Mistrz	Zupełność i prawidłowość danych sprawdzit																									
oszczędność materiałów	jakość			dn.	dn.	dn.	dn.																									
				podpis	podpis	podpis	podpis																									

Rys. 6.

195. r. Dział (oddział)

LISTA WYPŁAT PRACOWNIKÓW FIZYCZNYCH

Nr _____ Kolejny Nr listy prac

Rys. 7. Formularz zbiorczej karty płacy dostosowany do maszyny „Astra” S. 63. (Format stosowany w praktyce 52 cm × 27,5 cm).

[illegible]

Rys. 8. Formularz płacy dostosowany do maszyny „Astra” S. 63. (wzór 1). Format stosowany w praktyce — A2.

technicznych maszyny, z drugiej zaś — tak ułożony, aby wszystkie prace obliczeniowe lub ich większość była wykonywana przez maszynę.

Przykładowo pokazano 2 możliwe układy list płacy dostosowanych do maszyny Astra S. 63.

Wzór 1 pokazuje rys. 8. Układ rubryk opracowano w ten sposób, aby wykorzystać 16 liczników maszyny. W niektórych jednak przypadkach ilość rubryk może okazać się niedostateczna i będzie zachodziła konieczność nanoszenia na listę płacy pewnych danych liczbowych już

scalonych, a więc wykonywania pewnych działań pośrednich. Można tego uniknąć przez zastosowanie takiego układu formularza listy płacy, jak pokazano na rys. 9. Przy takim rozwiązaniu obliczenie wykonuje się na maszynie w 2 rzutach: w pierwszym rzucie zlicza się górne pozycje, w drugim — dolne. Jest to nieco bardziej pracochłonne, lecz pozwala na lepsze wykorzystanie możliwości maszyny.

Witold Jarzębowski

GŁOSY CZYTELNIKÓW — WYMIANA DOŚWIADCZEŃ

Tadeusz Krzyżewski

Pierwsza konferencja partyjno-ekonomiczna w Hucie im. Lenina

W końcu stycznia odbyła się w Kombinacie Hutniczym im. Lenina I konferencja partyjno-ekonomiczna, która objęła wydziały głównego mechanika oraz najstarsze działy produkcyjne huty. Wyniki osiągnięte po niespełna 4 miesiącach okresu przygotowawczego w sześciu wydziałach produkcyjnych głównego mechanika, tj. w Wydziale Konstrukcji Stalowych, Wydziale Mechanicznym, w Odlewni Staliwa i Żeliwa, w Kuźni i Modelarni — zasługują na uwagę.

Cechą wspólną wszystkich poczynąń organizacyjno-technicznych mających na celu obniżkę kosztów własnych w tych wydziałach, jest ogromny wzrost ruchu racjonalizatorskiego. W ciągu trzech miesięcy okresu przygotowawczego złożyli robotnicy i personel inżyniersko-techniczny tych wydziałów ogółem 1346 wniosków, w czym 1040 wniosków usprawniających i 306 racjonalizatorskich. Praktyczna realizacja dużej ilości wniosków przyczyniła się w poważnym stopniu do ulepszenia poziomu technicznego produkcji, wyrażającego się między innymi w tym, że np. wydział mechaniczny zaczął stosować metalizację natryskową i hartowanie powierzchniowe, w odlewni żeliwa zaś wprowadzono półsyntetyczne masy formierskie i syntetyczne masy rdzeniarskie.

Efekty ekonomiczne czteromiesięcznego okresu przygotowawczego są również godne uwagi. Łączne oszczędności IV kwartału ub. roku przekraczają kwotę 1,5 miliona złotych, a ogólnie biorąc osiągnięcia okresu przygotowawczego pozwolą w roku 1955 przy pełnej realizacji wszystkich zamierzeń organizacyjno-technicznych obniżyć koszty produkcji w wydziałach produkcyjnych głównego mechanika huty o około 8 milionów złotych.

Wydajność pracy w porównaniu ze wskaźnikami wydajności z roku 1953 wzrosła średnio na 1 robotnika w skali całego pionu głównego mechanika o 30,3%.

Najpoważniejszymi osiągnięciami ekonomicznymi i technologicznymi w okresie przygotowania do konferencji może się wykazać wydział konstrukcji stalowych, którego załoga dzięki współzawodnictwu oraz stosowaniu nowatorskich metod pracy zdobyła I miejsce wśród 160 przedsiębiorstw okręgu krakowskiego, biorących udział w konkursie klajowskim, zorganizowanym przez Wojewódzką Radę Związków Zawodowych w Krakowie.

Suma oszczędności w akcji obniżania kosztów własnych wyraża się w tym wydziale kwotą 430.000 zł za IV kwartał 1954. W ślad za tym idzie znaczna poprawa wskaźników techniczno-finansowych, wzrost uzysku o 12%, oraz tak poważna poprawa stanu BHP, że w grudniu ub. r. nie zanotowano ani jednego wypadku przy pracy.

W wydziale mechanicznym zlikwidowano dzięki stosowaniu metody Saja brakoróbstwo w takim stopniu, że ilość braków zmniejszyła się do 0,2%. Wydział ten przedstawił 480 wniosków racjonalizatorskich i zwiększył wytwórczość, osiągając wzrost ogólny wyprodukowanego tonażu o 32%. Wydajność pracy zwiększyła się w Wydziale Mechanicznym z 1,3 t/robotnika w lipcu do 1,97 t/robotnika w listopadzie ub. roku, toteż przy ogólnym zwiększeniu produkcji nastąpiło zmniejszenie stanu ilościowego załogi. Całkowite zrealizowanie planu przedsięwzięć organizacyjno-technicznych z okresu przygotowawczego pozwoli temu wydziałowi zaoszczędzić 2,5 miliona złotych.

Odlewnia Staliwa podniosła wydajność pieców elektrycznych w tonach na godzinę z 0,893

w październiku, na 0,970 w grudniu 1954 r. Koszt własny stali we wlewkach został obniżony o przeszło 35 zł na tonę, koszt własny zaś odlewów o 30 zł na tonę.

W Odlewni Żeliwa, gdzie procent wybraków był specjalnie wysoki, przekraczając niekiedy 17% ze względu na brak wykwalifikowanych robotników — zorganizowano kurs produkcyjno-techniczny dla formierzy i brygadistów oraz trzy szkoły przodownictwa pracy. Dzięki temu uzyskano zmniejszenie wybraków w produkcji do kilku procent. W odlewni rozwinęło się w tym okresie pomyślnie współzawodnictwo pracy, wykazując wzrost z 75 na 86,6% ogółu załogi, biorącej udział we współzawodnictwie.

W Kuźni największą uwagę zwrócono na obniżkę kosztów przez zaprowadzenie prawidłowej ewidencji pobieranych materiałów i usprawnienie gospodarki remontowej. Zapewniono również regularną konserwację agregatów produkcyjnych i dostawę dostatecznej ilości części zamiennych, wykonywanych w dużym procencie w zakresie własnym.

Modelarnia posiadała stosunkowo największe trudności produkcyjne ze względu na nieukończone inwestycje, ale i tam rozwinęto maksymalnie możliwą w danych warunkach inicjatywę racjonalizatorską, zgłaszając 78 wniosków i doprowadzając do oszczędności materiałów, wyrażającej się w zaoszczędzeniu w okresie przygotowań do konferencji 5 m³ drewna, znacznej ilości kleju, gwoździ, lakieru itp.

Plan miesięczny we wszystkich wydziałach był w okresie IV kwartału 1954 wykonany ze znaczną nadwyżką.

Obok tych niewątpliwych sukcesów produkcyjnych zbyt mało jednak uwagi poświęcono sprawom właściwej gospodarki materiałowej, wywierającej zdecydowany wpływ na obniżkę kosztów własnych. Podkreśla to uchwała konferencji stwierdzając, że w tej dziedzinie w wydziałach głównego mechanika postęp był stosunkowo najmniejszy.

Zwrócono również uwagę na niewłaściwe

metody pracy kierownictw wydziałowych, gubiących się w szczegółach administracyjnych i w powodzi sprawozdań, a nie mających czasu na istotne funkcje kierownicze — gospodarcze, wychowawcze i pionierskie w dziedzinie postępu technicznego.

Sporo zarzutów padło pod adresem działu technologicznego głównego mechanika, nie zajmującego się dostatecznie sprawami produkcji, ponoszącego niejednokrotnie winę za wadliwe wykonanie konstrukcji i urządzeń wskutek błędów w opracowaniu dokumentacji technicznej. „Technolodzy bliżej produkcji” — oto hasło, które wysunęła konferencja.

Poważne braki stwierdzili uczestnicy konferencji również w pracy kontroli technicznej. Nie jest przestrzegana zasada przekazywania do kontroli pierwszej wyprodukowanej sztuki, wskutek czego całe serie idą niejednokrotnie na złom. Laboratoria ruchowe w obu odlewniach także nie pracowały należycie, nie oddziaływały bowiem aktywnie na polepszenie się jakości produkcji i zmniejszenie wybraków, a jedynie gromadziły u siebie archiwa wynikowe produkcji.

Konferencja podkreśla mało aktywny udział miejscowej placówki NOT w krzewieniu postępu technicznego i doksztalcaniu inżynierów i techników zatrudnionych w młodym hutnictwie krakowskim.

Zwrócono wreszcie uwagę na konieczność ścisłej współpracy wszystkich działów produkcyjnych głównego mechanika i na konieczność łącznego podjęcia inicjatywy Franciszka Klaji, stosowanej dotychczas z pomyślnym wynikiem tylko w wydziale konstrukcji stalowych.

Walka o tańszą, lepszą i zwiększoną produkcję nie skończyła się wraz z konferencją, lecz trwa nadal, wciągając coraz szersze kręgi robotników i techników Huty, rozumiejących, że obniżka kosztów własnych oznacza zarazem wzrost ich własnego dobrobytu.

Tadeusz Krzyżewski

Ludwik Rostworowski

Film jako środek propagandy metody Kowalowa

Szeroko rozwinięty ruch współzawodnictwa i inicjatywa mas pracujących w naszym przemyśle prowadzą do rozwoju szeregu przodujących socjalistycznych metod pracy. Badaniem i rozpowszechnianiem najlepszych sposobów wykonywania pracy w procesie produkcyjnym z uwzględnieniem zasad ekonomiki, organizacji jak i bezpieczeństwa i higieny pracy zajmuje się metoda inż. Kowalowa. Na temat metody Kowalowa ukazało się już wiele publikacji. Między innymi na uwagę zasługuje wydawnictwo Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu, zeszyt nr 2 pt. „Stosowanie metody inż. Kowalowa w przemyśle polskim” (praca zbiorowa — War-

szawa 1952). Celem tych publikacji było i jest szerokie i wyczerpujące zaznajamianie ogółu pracowników naszego przemysłu z przodującymi sposobami wykonania pracy, propagowanie ich przez podkreślenie wyników ekonomicznych, zarówno zakładu przemysłowego, jak i korzyści osobistych robotnika.

Wyżej wymienione publikacje mają niezaprzeczalny wpływ na skoordynowanie pracy i podniesienie jej na wyższy poziom w zakładach, gdzie metodę inż. Kowalowa już zastosowano. Pobudzają one przede wszystkim inicjatywę w kierunku szukania nowych przodujących systemów pracy, tam gdzie jej dotąd brak.

Prace publikacyjne, aczkolwiek wyczerpująco omawiają zagadnienie, mają jedną wspólną cechę: operują tylko jednym czynnikiem propagandowym — słowem drukowanym. Słowo drukowane podlega z istoty swej szeregowi ograniczeń, utrudniających osiągnięcie szybkiego efektu propagandowego. Tych ograniczeń nie mogą uzupełnić nawet fotografie załączane ewentualnie do publikacji, które uchwytują dane momenty wykonywania zabiegu tylko statycznie. W związku z tym wydaje się konieczne zwrócenie uwagi na taki środek propagandowy jakim jest film.

Znaczenie filmu podkreśla przede wszystkim zakres jego działania, wpływający zarówno z istoty jego budowy, jak i ilości odbiorców, do których się zwraca. Film operuje równocześnie trzema sposobami propagandy: wizualnym — za pośrednictwem obrazów, słownym — przez zamieszczenie napisów objaśniających, słuchowym — w postaci wprowadzenia głosu speaker'a względnie przez udźwiękowienie.

Ostatnio Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu przy współpracy z Zakładem Psychologii Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta we Wrocławiu przystąpił do realizacji filmu pt. „Wprowadzenie metody inż. Kowalowa w przemyśle materiałów ogniotrwałych”. Realizatorzy filmu st. asystenci Zakładu Przemysłu Ceramicznego IEOP mgr mgr Stanisław Baumann i Danuta Zwolińska oraz mgr Herbert Kopel z Zakładu Psychologii Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta we Wrocławiu ujęli film w rozbiciu na 4 części obrazujące kolejno: (1) zagadnienie organizacji miejsca pracy; (2) przeciwstawienie wadliwie i poprawnie wykonywanej czynności; (3) wykonanie wszystkich czynności poprawnie przez jednego pracownika; (4) wyniki szkolenia.

W pierwszej części wykorzystano w pełni rolę filmu przez pokazanie niewłaściwie zorganizowanego stanowiska roboczego, a następnie przez uwidocznienie wzorowego miejsca pracy. Film zezwala na prawie jednoczesne przeciwstawienie dwóch różnych stanowisk pracy. Zasadę przeciwstawienia realizatorzy zachowali także w następnej części filmu. Część ta pokazuje nam robotnika oczekającego potem przy wadliwie wykonywanych czynnościach w czasie ubijania masy formierskiej. W następnych obrazach widzimy przodownika pracy Ob. Lorka, który wykonuje 230% normy, dzięki stosowaniu przodujących metod pracy. Praca ob. Lorka nie ma charakteru męczącego, nieustannego wysiłku — przeciwnie wykonawca ma czas na zasłużony odpoczynek. Na jego twarzy nie widać zmęczenia. Realizatorzy docenili tu w pełni sugestywność tworzywa wizualnego, przedstawiającego przebieg pracy, które to zobrazowanie daje pozytywne i negatywne akcepty.

W realizacji filmu nie wprowadzono speaker'a, zwrócono uwagę na oddziaływanie wyłącznie wzrokowe i słuchowe. Realizatorzy w pracy swej wyraźnie oddzielili obrazy od tekstów objaśniających. Trzeba przyznać, że metoda ta

zdała egzamin pozwalając widzowi na większe natężenie uwagi nad obrazem, niż w wypadku, gdyby napisy zamieszczono na dole. Tekst napisów był odpowiednio zgodny z treścią obrazów, przy czym sugestywnie ułożony wzmacniał wartość filmu. Opracowana realizacja filmu nasuwa wniosek, że stosowanie trzech naraz środków propagandowych: wzrokowego, słownego i słuchowego (przez wprowadzenie speaker'a) nie zawsze jest konieczne i film przez ukazanie tylko obrazów i napisów zachowuje swą treść propagandową. Ten sposób realizacji uzyskał również aprobatę przedstawicieli przemysłu.

Wracając do samego sposobu propagowania, należałoby się zastanowić nad tym, czy film zdołał przekazać metodę inż. Kowalowa w należyty sposób. Film ukazując poszczególne zabiegi w ich wadliwym i prawidłowym wykonaniu uczy i przekonuje. Poszczególne obrazy przedzielone tekstami słownymi działają na wyobraźnię i utrwalają się w pamięci. Nie uchylbiając zasadniczym poważnym wartościom propagandowym filmu trzeba stwierdzić, że nie przekazuje on w czystej formie metody inż. Kowalowa i jest raczej pokazem tylko przodującej metody formowania kształtki.

Realizacja filmu nie uniknęła oczywiście usterek. Objęła ona swym zasięgiem stosunkowo krótki odcinek procesu produkcyjnego — formowanie tylko jednej kształtki. Napisy objaśniające wykonanie drobnym, gęstym pismem i szybko znikające z ekranu trudne były do odczytania dla widza. Realizatorzy nie uchronili się od zademonstrowania pewnego drobnego błędu technologicznego. Na zdjęciach obrazujących wykańczanie pracy jeden z „aktorów” zalepia szpary w kształtce grudkami masy, bez uprzedniego dokładnego oczyszczenia wkłęsłości z zatłuszczenia olejem. W ostatecznej realizacji błąd ten nie wystąpi.

Interesującą była reakcja widzów, dla których film wyświetlono po raz pierwszy. W sali gdzie wyświetlano go próbnie byli obecni pracownicy inżyniersko-techniczni zakładów, w których akcja filmu się toczyła oraz „aktorzy” — przodownicy pracy, stosujący metodę inż. Kowalowa. Ciekawą była ich reakcja, reakcja która by nigdy nie powstała w warunkach wysłuchiwanie odczytu na temat metody Kowalowa. W chwili, gdy obraz przedstawiał chwytanie podstawki pod kształtkę wykonywane lewą ręką, z ust widzów zabrzmiał okrzyk „po co on chwyta lewą?”. Był to widomy znak krytyczny w stosunku do wykonawcy, który w ten sposób krzyżował sobie przy pracy ręce, trzymając prawą ręką formę z uformowaną kształtką.

Film propagujący właściwą socjalistyczną organizację pracy w przemyśle ceramicznym u nas jeszcze ciągle ma charakter pionierski. Świadoma akcja wiązania nauki z praktyką poprzez film wymaga zatem ciągłych doświadczeń i prób. Formy tej współpracy mogą być oczywiście najróżniejsze.

Ludwik Rostworowski

Osiągnięcia polskiego hutnictwa

Hutnictwo polskie, po raz pierwszy w swej historii, wytopiło w roku 1954 ponad 4 miliony ton stali. Jest to blisko 3 razy więcej niż w 1938 roku. Należy tu dodać, że sukces ten został osiągnięty przed uruchomieniem pierwszych obiektów stalowni Kombinatów Hutniczych im. Lenina.

Coroczny średni przyrost produkcji stali w Polsce sięgał w latach 1946—1954 około 12% i był dwukrotnie wyższy niż w Anglii, 4-krotnie wyższy niż we Francji i 6-krotnie wyższy niż we Włoszech.

Przed wojną produkcja stali na głowę ludności w Polsce wynosiła około 41 kg rocznie, podczas gdy we Francji — 151 kg. W roku ubiegłym osiągnęliśmy niemal poziom Francji, a przewiduje się, że w latach 1955—56, dojdziemy do około 170 kg stali na głowę ludności rocznie.

Wyprodukowanie 4 milionów ton stali hutnicy polscy zawdzięczają coraz lepszemu wykorzystaniu, rozbudowie i modernizacji istniejących urządzeń oraz wybudowaniu dwóch nowych stalowni — w hutach im. Bolesława Bieruta i im. Józefa Stalina.

W roku 1954 rozszerzono na wszystkie piece martenowskie zakres stosowania nowej technologii — tzw. reżimu żuźlowego, polegającego — między innymi — na znacznym zwiększeniu zużycia surowców, a zmniejszeniu deficytowego złomu. Skraca się przy tym czas wytopu. Zastosowanie w ubiegłym roku nowej technologii pozwoliło zwiększyć w niektórych hutach około 1/3 produkcji stali. Także w roku ubiegłym

hutnictwo opanowało szereg nowych asortymentów stali.

W roku 1954 trwała na terenie naszych hut walka o potaniecie kosztów produkcji. Wyniki tej walki są różne. W hutach, w których kierownictwo, nadzór techniczny i cała załoga interesowały się na codzień zagadnieniami obniżki kosztów własnych — osiągnięto poważne wyniki. W hucie „Florian” np. jeden tylko wydział wielkopiecowy wygospodarował w roku ubiegłym około 8 milionów złotych. Walka o potaniecie produkcji surowców zmierzała głównie w kierunku zmniejszenia zużycia koksu. Załoga wielkich pieców huty „Florian” zmniejszyła zużycie koksu średnio o 70 kg na jedną tonę surowki, a koszt produkcji 1 tony surowki o ponad 50 zł od planowanego.

Wielkopiecownicy „Floriana” użytkowali te osiągnięcia dzięki współpracy dozoru technicznego z załogą. Ścisła kontrola pieców i właściwa konserwacja urządzeń zapewniła pracę agregatów bez poważniejszych awarii i przestojów. Stała troska o utrzymanie odpowiedniej temperatury dmuchu pozwoliła na zmniejszenie zużycia koksu i topników wielkopiecowych.

Również w większym stopniu niż w latach poprzednich stosowali w roku 1954 wielkopiecownicy huty „Florian” żużel martenowski do wsadu. Żużel martenowski zawiera znaczne ilości żelaza, manganu itp. Pozwoliło to na zmniejszenie zużycia drogich, importowanych rud manganowych.

aktywna walka o obniżkę kosztów własnych, oszczędność materiału, surowców i paliw, walka o postęp techniczny i lepszą organizację pracy.

Naczelna Organizacja Techniczna ma już pewne osiągnięcia w tych dziedzinach. Niemalą rolę w propagowaniu i upowszechnianiu nowych metod pracy, nowej techniki odgrywają konferencje naukowo-techniczne. Konferencji takich zorganizowano 93. Brało w nich udział blisko 21 tys. uczestników. Wnioski i uchwały tych konferencji niejednokrotnie pomogły zakładom pracy w przełamaniu trudności na odcinku produkcji, technologii itp. Nie zawsze jednak wnioski z tych konferencji naukowo-technicznych docierają do terenu i są właściwie wykorzystywane.

Znaczne rezultaty dało również włączenie się członków NOT do ruchu racjonalizatorskiego. Np. w IV kwartale ubiegłego roku, dzięki inicjatywie członków NOT, zorganizowanych zostało 1.869 brygad inżyniersko-robotniczych, które opracowały prawie 12,5 tys. wniosków racjonalizatorskich.

Rada Główna Naczelnej Organizacji Technicznej podjęła w wyniku szerokiej dyskusji uchwałę, w której między innymi, stwierdza:

„Bezwzględny warunkiem osiągnięcia poprawy stopy życiowej mas pracujących jest dokonanie zdecydowanego przełomu na odcinku obniżenia kosztów własnych produkcji. Do osiągnięcia tego przełomu mogą się przyczynić inżynierowie i technicy, gdy wykażą w swej codziennej pracy pełnię inicjatywy twórczej.

Rada Główna uważa, że najważniejszym obowiązkiem koła zakładowego, które jest podstawową komórką organizacyjną stowarzyszeń — powinien być aktywny udział w opracowaniu postępu technicznego w zakładzie, udział w analizie wskaźników techniczno-ekonomicznych i walki o ich polepszenie, udział zespołowy koła w przygotowaniach i w realizowaniu uchwał konferencji partyjno-ekonomicznej, popularyzowanie i wcielanie w życie pomysłów racjonalizatorskich, zespołowy udział koła w opracowaniu zakładowych umów zbiorowych, rozstrzygnięcie opieki technicznej nad klubami techniki i racjonalizacji, wciąganie młodych kadr technicznych do pracy stowarzyszeniowej.

Szczególny wysiłek powinien być włożony w zaktywizowanie kół terenowych Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Rolnictwa.

Należy skoncentrować się na następujących zagadnieniach gospodarczych: na walce o rozszerzenie bazy surowców, paliw i energii elektrycznej, walce o obniżkę kosztów własnych o podniesienie jakości produkcji i o poprawę wskaźników ekonomiczno-technicznych“.

Przemysł cukierniczy wykonał zadania planu sześcioletniego

24 stycznia br. przemysł cukierniczy zameldował o wykonaniu zadań planu sześcioletniego według wartości w cenach niezmiennych. W porównaniu do roku 1949 przemysł cukierniczy zwiększył globalną produkcję prawie czterokrotnie.

Na przedterminowe wykonanie zadań planu sześcioletniego przez przemysł cukierniczy wpłynęło, między innymi, zwiększenie wydajności pracy, ulepszenie organizacji pracy i zwiększenie mechanizacji produkcji.

Trzeba jednak stwierdzić, że przemysł cukierniczy — mimo tych osiągnięć — posiada poważne braki na odcinku jakości wyrobów. Przyczyną niedostatecznej jakości — stwierdził

dyr. Centralnego Zarządu Przemysłu Cukierniczego, mgr inż. M. Zawadzki — jest przede wszystkim wadliwie funkcjonujący aparat kontroli technicznej. W wyniku tego do placówek handlu uspołecznionego kierowano także wyroby, które powinny być klasyfikowane do zwrotu, jako nie nadające się do sprzedaży.

Przed przemysłem cukierniczym stoi pilne zadanie — poprawy jakości wyrobów cukierniczych przez ujednolicenie produkcji, wprowadzenie stałych norm technologicznych i recepturowych na wszystkie wyroby oraz wzmocnienie kontroli technicznej nad wypuszczanymi na rynek wyrobami.

Posiedzenie Rady Głównej Naczelnej Organizacji Technicznej

W lutym odbyło się w Warszawie posiedzenie Rady Głównej Naczelnej Organizacji Technicznej z udziałem aktywów terenowego NOT i Stowarzyszeń naukowo-technicznych.

Obrady zajął prezes NOT prof. Witold Wierzbicki. Stwierdził on, że najważniejszym zadaniem Naczelnej Organizacji Technicznej, skupiającej 150 tys. inżynierów i techników, jest

**WŚRÓD OSTATNICH PLAKATÓW
POŚWIĘCONYCH ZAGADNIENIOM
EKONOMICZNYM ZWRACAJĄ
UWAGĘ PLAKATY SATYRYCZNE**



**Biurokracja to przyczyna,
że się nieraz plan zaginął**



CHODŹ, ZMIĘSCISZ SIĘ KOŁO MNIE

**AL. KOBZDEJA, PIĘTNUJĄCE BIU-
ROKRACJĘ (OBOK) I PLAKAT IBI-
SÓW, NA AKTUALNY TEMAT PO-
PRAWIENIA STANU PRODUKCJI U-
BOCZNEJ W PRZEMYSŁE. PLAKATY
RÓZPROWADZA „DOM KSIĄŻKI“**



PLAKAT BHP – W KAŻDYM ZAKŁADZIE PRACY



W oparciu o wskazania Centralnej Rady Związków Zawodowych, Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, zainteresowanych resortów i poszczególnych instytutów naukowo-badawczych—Wydawnictwa Artystyczno-Graficzne RSW „Prasy” opracowują plakaty, plansze i tablice poglądowe z zakresu zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy. Plakaty te są rozprowadzane przez specjalne księgarnie „Domu Książki” bądź bezpośrednio przez zainteresowane instytucje. W ostatnich dniach wydanych zostało kilkanaście plakatów. Zamieszczamy tu kilka reprodukcji fotograficznych z ostatniej serii plakatów BHP. Plakaty te stanowią również ważny czynnik w podnoszeniu świadomości załogi i osiąganiu wyższych wyników produkcyjnych (p)

Plakat pierwszy od góry wykonał Zbigniew Piotrowski. Śsiedni – Andrzej Kowalewski. Pozostały plakat – Waldemar Świerży.