

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY



12



ROK II * GRUDZIEŃ * 1951

STUDIA I MATERIAŁY GIP

„Studia i Materiały GIP“ zawierają prace oryginalne i przekłady z zakresu zagadnień ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa przemysłowego. „Studia i Materiały“ stanowią serię zeszytów powielanych na prawach rękopisu — w ograniczonym nakładzie. „Studia i Materiały“ są przeznaczone na użytek służbowy dla urzędów, instytucji naukowo-badawczych, zakładów naukowych i innych zainteresowanych instytucji.

1. PROJEKT ORGANIZACJI ZAKŁADU OBROBKI METALI I DREWNA W SZKOŁACH TECHNICZNYCH. — A. Szadziński inż. — Stron 42 + 3 tablice. Cena 3 zł.

Tematem pracy jest zagadnienie należytego wyposażenia warsztatów szkolnych, przygotowanych do badań naukowych i ćwiczeń praktycznych w łączności z użyteczną produkcją.

2. ORGANIZACJA TRANSPORTU WEWNĄTRZFABRYCZNEGO. — Przekład IX rozdziału książki E. Glikman „Organizacja produkcji w hutnictwie“, dotyczącego transportu. Tłumaczył inż. W. Jałowicki. — Stron 36 + 4 tablice z rysunkami. Cena 3 zł.

W broszurze omawiany jest transport kolejowy szerokotorowy i wąskotorowy na terenie zakładu w przemyśle ciężkim. Usprawnienie transportu wewnątrzfabrycznego skraca cykl produkcyjny, podwyższa wydajność pracy, obniża koszty własne produkcji i przyspiesza obieg środków obrotowych.

3. ZASADY GOSPODARKI MATERIAŁOWEJ W ZSRR. — Według książki P. A. Szejn — „Materiałno-techniczne wyposażenie maszynostrojniczych zawodów“ i innych źródeł — opracował inż. J. Szypowski. Stron 40 + 6 tablic. Cena 3 zł.

Wykonanie planów gospodarczych zależy w dużej mierze od dobrej organizacji komórek zaopatrzenia. Broszura niniejsza zawiera czytelnika z organizacją zaopatrzenia przedsiębiorstw przemysłowych ZSRR w surowce i materiały techniczne.

4. NORMATYWY CZASU PRACOWNICZEGO I CZASU OBSŁUGI STANOWISKA ROBOCZEGO. Tłumaczył i opracował inż. Andrzej Szonert. Stron 36 + 88 tablic. (wyczerpane).

Materiały zebrane w tym zeszycie stanowią ważny przyczynek przydatny dla techników normowania pracy w przemyśle metalowym. Wiele normatywów, szczególnie dotyczących prac ręcznych, można stosować bez poprawek.

5. ROZPLANOWANIE TERENOWE FABRYKI. Przekład XII rozdziału publikacji „Maszynostrojenje“ tom XIV. Stron 57 + 16 stron album rysunków. Cena 9 zł.

Praca przydatna zarówno dla pracowników biur projektów, jak i dla wykładowców oraz studentów zajmujących się zagadnieniami budowy zakładów przemysłowych.

6. INSTRUKCJA — WYDAWANIE RYSUNKÓW NA WARSZTAT. Inż. F. Pietrzak. Stron 2 nlb, 12, 4 nlb. Cena 3 zł.

Praca jest próbą ujednolicenia postępowania przy korzystaniu z rysunków, od chwili ujęcia ich w ewidencję aż do chwili wycofania z ruchu (produkcji) lub ich zniszczenia.

7. POMOCY WARSZTATOWE — MATERIAŁY I SYMBOLIKA. Opracował inż. Stanisław Mackiewicz, Stron 57,3 nlb. Cena 6 zł.

Zadaniem broszury jest wskazanie najodpowiedniejszych materiałów na wszelkie pomoce warsztatowe oraz podanie ich znakowania w układzie dziesiętnym.

8. PROJEKTOWANIE WYDZIAŁÓW MECHANICZNYCH I MONTAŻOWYCH. Przekład V rozdziału publikacji „Maszynostrojenje“ tom XIV. Stron 51 + album rysunków.

Praca radziecka oparta na bogatym doświadczeniu przemysłu ZSRR.

9. ORGANIZACJA ROZDZIELNI W ZAKŁADACH PRZEMYSŁU METALOWEGO. Inż. Arkadiusz Małeck. Stron 39,9 nlb, 3 tablice. Cena 3 zł.

Autor zbadał organizację pracy rozdzielni w trzech czołowych zakładach przemysłowych w Polsce i oparł swą pracę na doświadczeniu tych zakładów.

10. ZAGADNIENIE ANALIZY WEWNĘTRZNYCH REZERW PRODUKCYJNYCH WE WSPÓŁCZESNEJ LITERATURZE EKONOMICZNEJ. G. Prudenski — Woprosy Ekonomiki nr 6/1950. Tłumaczył prof. W. Fabierkiewicz. Stron 22. Cena 3 zł.

Zeszyt zawiera zarówno sam referat autora pod wymienionym tytułem jak i dyskusję nad nim w Instytucie Ekonomiki Akademii Nauk ZSRR.

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

MIESIĘCZNIK
GRUDZIEŃ 1951
ZESZYT 12—ROK II
W A R S Z A W A

ORGAN GŁÓWNEGO INSTYTUTU PRACY

T R E Ś C

Dr inż. Zygmunt Zbichorski — Produkcja potokowa	530
T. D. Saksagański — Ocena literatury z dziedziny ekonomiki i organizacji produkcji	538
Inż. Mikołaj Gutowski — Organizacja remontu maszyn budowlanych	546
WYTWÓRCZOŚĆ PRZEMYSŁOWA	
Inż. Jerzy Czarny — Hutnicze karty robocze	547
ZARZĄDZANIE	
Inż. Maksymilian Reich — Dyrektor (kierownik) zakładu w systemie gospodarki socjalistycznej	554
GLOSSY	559

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Др. инж. Зыгмунт Збихорски — Поточная система производства.

Т. Д. Саксаганский — О качестве литературы по экономике и организации производства.

Инж. Николай Гutowski — Организация ремонта строительных машин.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Инж. Юрий Чарны — Операционные карты на металлургических заводах.

УПРАВЛЕНИЕ.

Инж. Максимилиан Рейх — Роль директора (управляющего) завода в социалистической системе хозяйства.

ЗАМЕТКИ.

C O N T E N T S

Zygmunt Zbichorski — Streamline Production

T. D. Saksaganski — The Estimation of the Literature
on the Economics and the Organization of Production

Mikolaj Gutowski — The Organization of Renovating
Building Machines

INDUSTRIAL PRODUCTION

Jerzy Czarny — Work Cards in Foundries

MANAGEMENT

Maksymilian Reich — Position of the Manager of the
Undertaking in the Nationalised Economy.

GLOSSARY

Produkcja potokowa

W WARUNKACH gospodarki socjalistycznej produkcja potokowa jest jednym z ważniejszych środków zwiększenia wydajności pracy i zdolności produkcyjnej zakładu; wpływa ona na obniżenie kosztów własnych, a co za tym idzie — na podniesienie poziomu materialnego i kulturalnego klasy pracującej. Odwrotnie w kapitalizmie — tam praca na taśmie stanowi potężne narzędzie uciemięczenia klasy robotniczej: prowadząc do podwyższenia norm pracy, dyskwalifikacji i automatyzmu, odbierającego pracy wszelką treść, czyni ona z robotnika jedynie bezduszny, mało wartościowy dodatek do maszyny.

Do niedawna uważano, że produkcja potokowa jest ekonomiczna jedynie w warunkach produkcji masowej, doświadczenia dowiodły jednak, że dobre wyniki można otrzymać także w produkcji seryjnej, a nawet drobnoseryjnej.

Produkcję potokową cechuje: (1) rozmieszczenie stanowisk roboczych według kolejności procesu technologicznego, (2) wyznaczenie na każde stanowisko (lub grupę równoległych stanowisk) tylko jednej operacji, (3) transportowanie przedmiotu obrabianego ze stanowiska roboczego na stanowiska robocze (z operacji na operację) możliwie bez przerwy, (4) równy lub wielokrotny czas wykonania na wszyst-

kich stanowiskach, przynależnych do jednej linii potokowej.*

Jakkolwiek, technicznie rzecz biorąc, produkcję potokową można zorganizować bazując na dowolnym wyposażeniu, to jednak koszty związane z jej zorganizowaniem są tak duże, że usprawiedliwia je bardzo wydajna linia potokowa, wymagająca wysokosprawnych obrabiarek, przyrządów i narzędzi. Należy stosować automaty i obrabiarki wielonarzędziowe, przenośniki, wózki podwieszane itp. oraz urządzenia specjalne, jak: piece hartownicze, agregaty spawalnicze, suszarki promieniowe itd.

Produkcja potokowa wymaga, poza stosowaniem nowoczesnych urządzeń, harmonijnego ich powiązania, tak aby każde stanowisko robocze i linia potokowa były uzgodnione z tempem produkcji całego zakładu.

Rytm linii potokowej i harmonizacja operacji

PRODUKCJA POTOKOWA, z samego założenia, jest produkcją rytmiczną. Wyrazem tego rytmu jest takt linii obowiązuający wszystkie stanowiska robocze. Taktem linii potokowej nazywa się czas zawarty między wypuszczeniem z ostatniej operacji dwu kolejnych przedmiotów obrabianych lub montowanych. Linia potokowa powinna być tak zorganizowana, aby po każdym takcie na stanowisko pierwsze dochodził surowiec, na stanowiskach pośrednich następowało przesunięcie przedmiotu, z ostatniego zaś schodził obrabiany przedmiot lub zmontowany zespół. Przy obróbce przedmiotów drobnych operuje się partią przedmiotów, której wielkość zależy od kształtu, wielkości i wagi części oraz sposobu transportowania.

Takt linii potokowej jest funkcją wielkości produkcji:

$$t = \frac{T \cdot z}{n} = \text{min.}$$

t = takt w minutach,

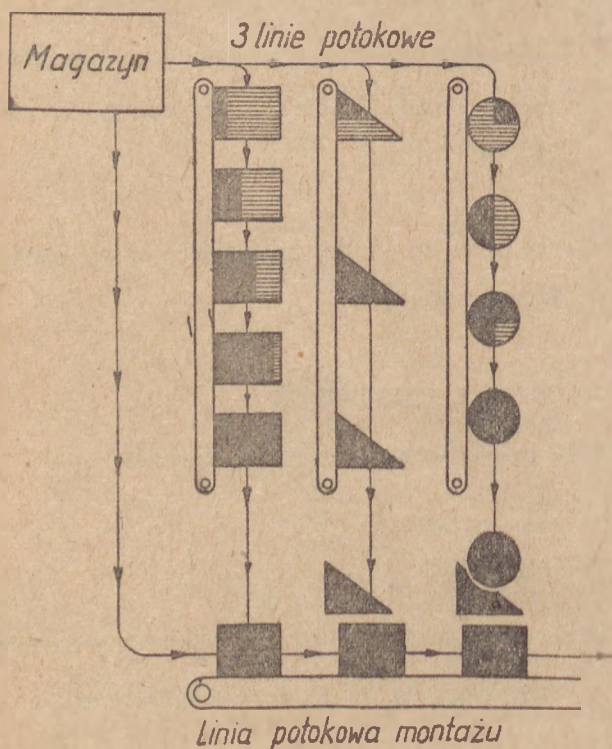
T = czas pracy podczas zmiany w minutach,

z = liczba zmian,

n = liczba sztuk produkowanych przedmiotów z uwzględnieniem % braków.

W linii potokowej pracującej z przerwami, takt równa się czasowi operacji i transportu.

Tak np. jeżeli podczas zmiany ośmiogodzinnej przerwa na odpoczynek wynosi 30 minut,

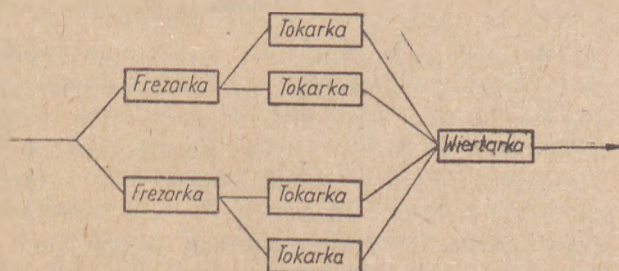


Rys. 1. Schemat produkcji potokowej

* Linia potokową nazywamy grupę stanowisk roboczych, rozmieszczonych wzdłuż przenośnika, przygotowanych do obróbki jednej części lub montażu jednego zespołu.

a produkcja na zmianę wynosi 180 sztuk (n), to tak t będzie się równał:

$$t = \frac{480 - 30}{180} = 2,5 \text{ min.}$$



Rys. 2. Schemat ustawienia w linię potokową obrabiarek równoległych.

Po każdym takcie powinno się odbywać przekazywanie przedmiotu z jednej operacji na następną. Wymaga to takiego opracowania procesu technologicznego, żeby normy czasu poszczególnych operacji były równe lub wielokrotne taktowi. Stąd przy mniej wydajnych operacjach stawia się równolegle kilka obrabiarek tak, aby przeciętny czas kończenia operacji na tym stanowisku równał się taktowi. Liczba obrabiarek pracujących równolegle równa się:

$$\frac{t_{op}}{t}$$

gdzie:

t_{op} — norma czasu operacji w minutach,

t — takt linii potokowej w minutach.

Dla zharmonizowania operacji stosuje się podział operacji na kilka operacji krótszych lub też łączy się kilka operacji w jedną, wprowadza się bardziej wydajne obrabiarki, przyrządy i sposoby obróbki, uwalnia się pracowników od robót pomocniczych itp.

Przy harmonizacji przybliżonej ustalamy wykaz i kolejność operacji w oparciu o obliczone normy czasu, stosujemy podział lub łączenie operacji i wyznaczamy obrabiarki równoległe.

Przykład takiej przybliżonej harmonizacji daje tablica 1.

Takt linii potokowej równa się 2,5 minuty. Siedem operacji składa się z 12 zabiegów, któ-

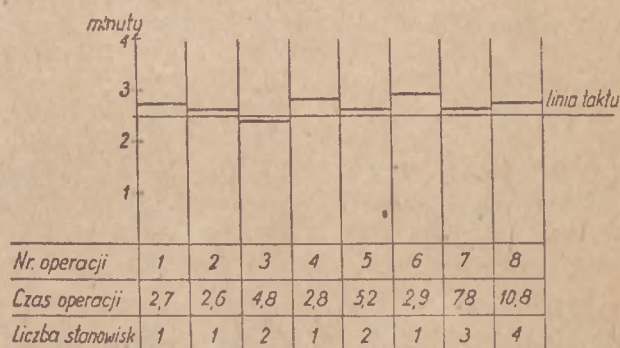
re, biorąc pod uwagę czasy ich trwania, połączono w pięć operacji, spełniających założenie przybliżonej harmonizacji z taktym równym 2,5 minuty. Operacje 3 i 5 muszą mieć po 2 obrabiarki. Drobne odchylenia od taktu usunąć będzie można przy dokładnej harmonizacji linii potokowej. W harmonizacji przybliżonej odchylenia od taktu mogą wynosić do 10—15%.

Harmonizacja dokładna, tzw. dostrojenie linii potokowej, poza zastosowaniem już wymienionych sposobów, polega na: zmianach procesów technologicznych, przestrajaniu obrabiarek, udoskonalaniu narzędzi, reorganizacji stanowisk roboczych, właściwym wykorzystaniu przodowników pracy, wprowadzaniu pracy wieloobrobiarkowej itp.

Rodzaje produkcji potokowej

W socjalistycznym przemyśle spotyka się różne rodzaje produkcji potokowej, które w zasadniczych zarysach można pogrupować rozpatrując je z punktu widzenia:

(a) stopnia ciągłości ruchu, przy czym rozróżnia się produkcję potokową, ciągłą i przerywaną,



Rys. 3. Wykres przybliżonej harmonizacji operacji linii potokowej.

(b) wyrobów produkowanych, przy czym rozróżnia się produkcję potokową stałą, zmienną i przedmiotową,

(c) metody zapewnienia rytmu, przy czym rozróżnia się produkcję potokową o takcie przymusowym i swobodnym,

Tablica 1

Operacje	1			2	3		4		5	6	7	
Zabiegi	11	12	13	21	31	32	41	42	51	61	71	72
Czas zabiegu w minutach	1,2	1,5	1,6	1,0	1,6	1,8	1,3	1,1	1,7	1,8	1,2	2,2
Operacje projektowane	1			2		3		4		5		
Czas operacji w minutach	2,7			2,6		4,8		2,8		5,2		

(d) koordynacji ruchu pracowników, maszyn i materiału, przy czym rozróżnia się tu produkcję potokową opartą na:

(1) ruchu materiałów — materiały przesuwają się od jednego stanowiska roboczego do drugiego; (2) ruchu pracowników — robotnicy przechodzą od jednego stanowiska roboczego do drugiego, wykonywując operacje na umiejscowionych przedmiotach; (3) ruchu obrabiarek i narzędzi — robotnik wykonuje obróbkę przenośnymi narzędziami, np. spawanie konstrukcji budowlanych itp.; (4) ruchu pracowników i materiałów — robotnik przenosi materiał od obrabiarki np. przy pracy w narzędziowniach lub montaż z przesuwaniami się pracownika łącznie z montowanym urządzeniem na przenośniku; (5) ruchu materiałów i obrabiarek lub narzędzi — materiały i narzędzia dostarcza się robotnikowi, np. montaż lub obróbka, gdy np. przyrządy wiertnicze przymocowane są do urządzeń transportowych; (6) ruchu pracowników i obrabiarek lub narzędzi — np. brygada robotników, zaopatrzona w narzędzia, konserwuje tory kolejowe, przesuując się wzdłuż szyn; (7) ruchu pracowników, materiału i maszyn lub narzędzi — ten system jest spotykany przy budowie okrętów lub obiektów budowlanych.

(e) rozmieszczenie w zakładzie (przepływu produkcji) — przy czym rozróżnia się pro-

dukację potokową międzyoddziałową, wewnątrzdziałową i linię potokową.

W oparciu o powyższe podstawy klasyfikacji można podać opis ważniejszych rodzajów produkcji potokowej.

Produkcja potokowa ciągła

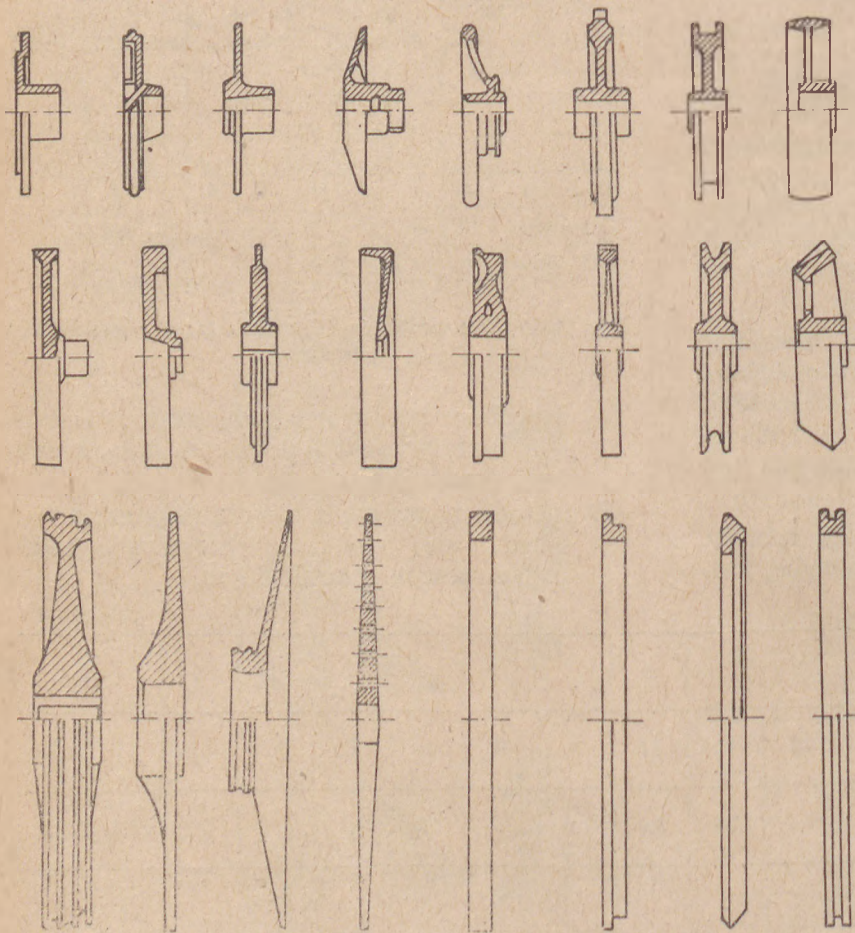
1 W produkcji potokowej ciągłej tak obróbka, jak i transport z operacji na operację odbywają się bez przerw, przy czym obiekt produkcji potokowej (część, zespół, wyrób) po ukończeniu każdej operacji przechodzi natychmiast na operację następną. Jest to najwyższa forma organizacyjna produkcji potokowej, oparta na dokładnej harmonizacji linii potokowej. W przemyśle ten rodzaj produkcji potokowej spotyka się w produkcji części, w działach produkcji półfabrykatów (odlewnie, kuznie) i na montażu w przypadku produkcji masowej i w dużych seriach.

Produkcja potokowa przerywana (niezharmonizowana)

2 Produkcja potokowa przerywana ma prawie wszystkie cechy produkcji potokowej ciągłej. Dla każdego stanowiska roboczego wyznacza się jedną operację, wyposażenie linii jest takie same jak w produkcji potokowej ciągłej, przedmioty przekazuje się z operacji na operację pojedynczymi sztukami lub niewielkimi partiami transportowymi.

Cechą charakterystyczną jest brak harmonizacji operacji — część ich nie równa się taktowi i nie jest jego wielokrotną. Pracę wydajniejszych obrabiarek można ograniczyć do mniejszej liczby godzin, robotnikowi powierzyć pracę na dwóch lub więcej obrabiarkach pracujących po kilka godzin podczas zmiany, wymaga to jednak analizy ekonomicznej. Na liniach tworzą się zapasy półfabrykatów, co pociąga za sobą zwiększenie się niewykończonej produkcji.

Produkcja potokowa przerywana powinna być traktowana jako wstępne stadium produkcji potokowej ciągłej. W porównaniu z produkcją zmienno-potokową (patrz niżej), produkcja potokowa przerywana jest bezsprzecznie korzystniejsza, gdyż zapewnia: krótszy cykl produkcyjny, niższe koszty harmonizacji, wyższą wydajność produkcji, prostsze metody planowania, zastosowanie szeregu środków transportowych, np. przenośników rolkowych, ze-



Rys. 4. Grupa części podobnych technologicznie. „Klasa tarczy“, dla której można zorganizować gniazdo obróbcze.

ślizgów itp., bez konieczności łączenia nimi całej linii.

Produkcja zmiennie-potokowa (seryjno-potokowa)

3 W produkcji zmiennie-potokowej na jednej linii potokowej wykonuje się na zmianę różne wyroby lub rozmaite typy tego samego wyrobu. Produkcję zmiennopotokową stosuje się w przypadku, gdy produkcja jednego wyrobu jest za mała dla stałego obciążenia (np. wystarcza na 2—3 dni) danej linii potokowej.

Produkcję zmiennopotokową stosuje się przede wszystkim w odlewniach i oddziałach montażowych. Cechą jej jest możliwość szybkiego przebrożenia urządzeń przy przejściu na inną serię. Przy użyciu przenośnika niezbędnym jest, żeby miał on regulację szybkości. Praca na linii może się odbywać albo według potoku ciągłego, albo przerywanego.

Produkcję zmiennopotokową stosuje się szeroko w przemyśle elektrotechnicznym i precyzyjnym do montażu aparatów i mechanizmów.

Produkcja przedmiotowo-potokowa (gniazdo obróbcze)

4 Produkcja przedmiotowo-potokowa stosowana jest do seryjnej obróbki grupy przedmiotów jednorodnych pod względem technologicznym, które transportuje się z operacji na operację partiami.

Obrabiarki rozstawione są według procesu technologicznego części typowej lub z punktu widzenia całej grupy technologicznej. W ten sposób części nie wędrują po całym oddziale produkcyjnym, lecz są wykonywane na niewielkiej przestrzeni, stanowiącej tzw. gniazdo obróbcze. Daje to nie tylko oszczędność na transporcie, ale również skraca cykl produkcyjny i zwiększa wydajność dzięki specjalizacji pracowników i użyciu specjalnego oprzyrządowania obrabiarek.

Rytm swobodny i przymusowy

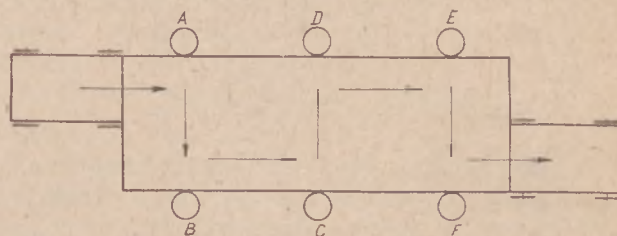
5 W produkcji potokowej duże znaczenie posiada ustalenie taktu, od którego zależy ciągłość produkcji i niedopuszczenie do przerw lub postojów na stanowiskach roboczych. Różni się takt swobodny i przymusowy.

Dla zachowania taktu swobodnego stosuje się następujące metody:

- (a) każdy pracownik wykonuje operację na partii przedmiotów i przekazuje ją np. co godzinę na następne stanowisko robocze. Przy czym należy harmonizować wydajność pracy poszczególnych pracowników;
- (b) praca odbywa się przy stole — pracownik wykonujący pierwszą lub najważniejszą operację nadaje rytm. Należy zharmonizować wydajność pracowników i obrabiarek tak, aby każdy pracownik bez

zwłoki obrabiał wszystkie przedmioty otrzymywane z operacji poprzedniej;

- (c) rytm nadaje mistrz za pomocą regulowanego urządzenia podającego automatycznie przedmioty na linię.



Rys. 5. Linia pakowania medykamentów.

Rytm przymusowy nadają urządzenia automatycznie dyktujące wszystkim pracownikom linii potokowej określoną wydajność pracy. Służą do tego celu przede wszystkim przenośniki mechaniczne, a poza nimi urządzenia sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej.

Ruch przedmiotu obrabianego

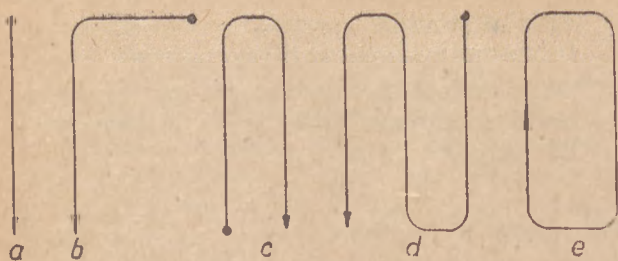
6 W przemyśle metalowym najczęściej stosuje się w produkcji potokowej transportowanie obiektu obróbki z operacji na operację. Jak już wspomniano transport obiektu obrabianego może być ciągły i wówczas robotnik wykonuje pracę „w biegu” (przenośnik nosi w tym wypadku nazwę przenośnika roboczego). Ma to tę wadę, że wpływa ujemnie na dokładność obróbki. Dlatego też stosuje się często przenośnik tylko do dostarczania przedmiotów, które się z niego zdejmują na stanowisku roboczym dla wykonania operacji. Taki przenośnik nosi nazwę przenośnika rozdzielczego.

Jest jeszcze możliwość wykonywania operacji na przenośniku, zatrzymywanym w czasie obróbki. To ostatnie rozwiązanie jest najbardziej rozpowszechnione w przemyśle metalowym. Jego zaletą jest także to, że dyktuje on takt wszystkim pracownikom linii.

Dalszą odmianą jest linia potokowa nieruchoma — charakteryzuje się ona tym, że przedmioty produkcji są nieruchome, a od stanowiska do stanowiska przechodzą brygady robocze wykonując określoną operację. Ten rodzaj produkcji potokowej spotyka się przy montażu dużych obiektów, np. samolotów, parowozów, okrętów, domów itp.

Przepływ produkcji potokowej

7 Najmniejszą jednostką organizacyjną w produkcji potokowej jest linia produkcji potokowej, przystosowana do produkcji jednej części lub montażu jednego zespołu. W zależności od liczby stanowisk, potrzebnej przestrzeni itp., ustala się długość linii, a następnie, biorąc pod uwagę rozmieszczenie wszystkich linii, urządzeń itp. oraz kształt samego pomieszczenia, wybiera się kształt linii i ustala na planie.



Rys. 6. Schemat linii potokowych.

Najczęściej linie produkcji potokowej tworzą zespół przeznaczony do wykonania określonego mechanizmu lub całego wyrobu.

W takim przypadku poszczególne linie dochodzą do linii montażu tego mechanizmu. Całość tworzy samodzielny oddział produkcyjny tak pod względem administracyjnym jak i technicznym.

W produkcji masowej lub wielkoseryjnej, gdzie cała fabryka jest przygotowana do produkcji jednego lub niewielu typów określonego wyrobu — całość produkcji — od pobrania surowca do wypuszczenia gotowego wyrobu — odbywa się na liniach potokowych. Poszczególne oddziały, a raczej linie montażowe tych oddziałów, łączą się z główną linią montażową, tworząc zharmonizowaną produkcję potokową.

Plan techniczny fabryki ustala wzajemne rozlokowanie oddziałów produkcyjnych w spo-

sób zapewniający ciągłość i jednokierunkowość przepływu produkcji przez fabrykę, co pokazano na schemacie przepływu produkcji przez poszczególne oddziały, który jest wytyczną do projektu technicznego fabryki.

Srodki transportowe w produkcji potokowej

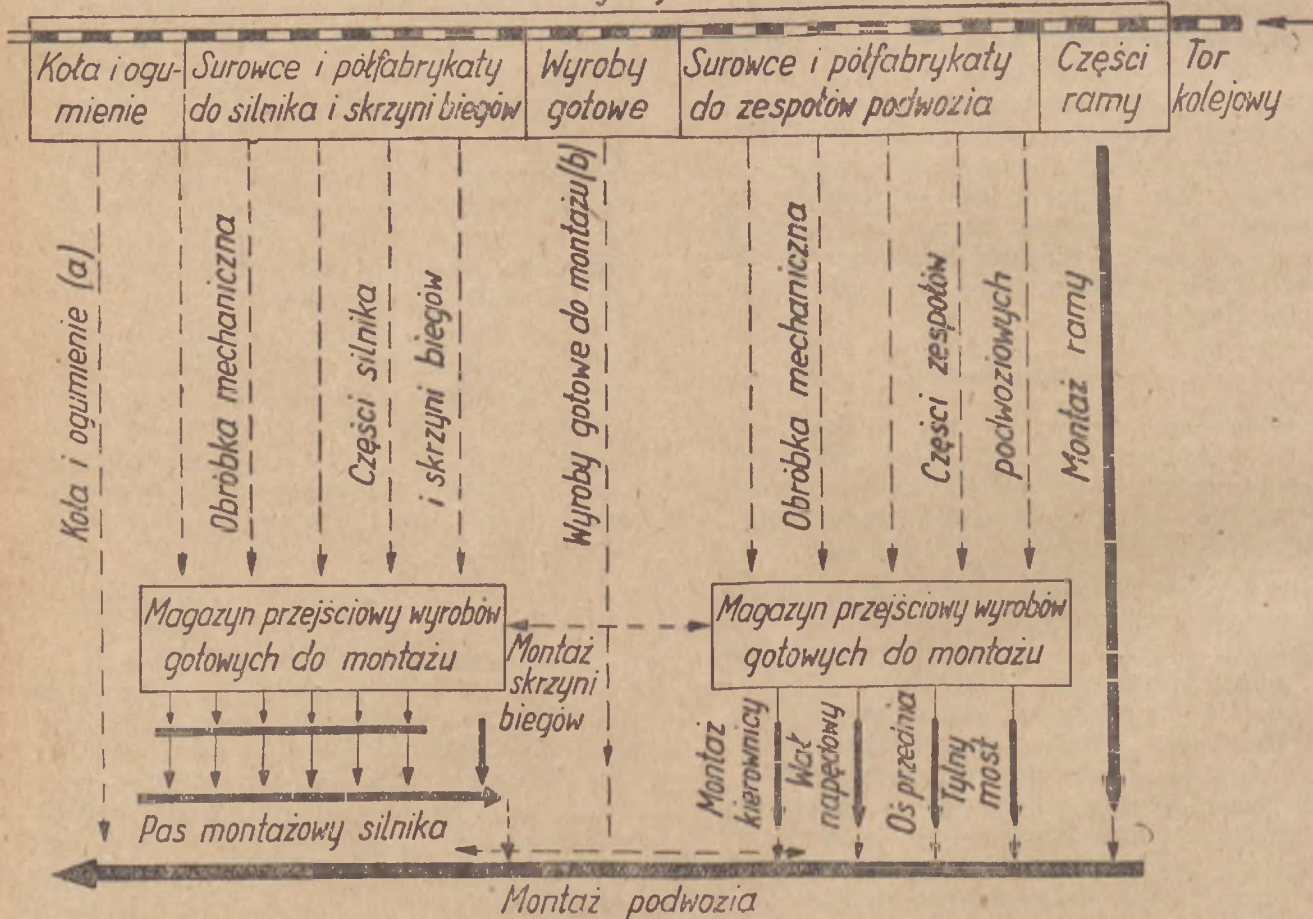
W PRODUKCJI POTOKOWEJ przez zakład produkcyjny przepływają wielkie ilości materiałów, półfabrykatów, części i zespołów, co powoduje, że transport jest zagadnieniem podstawowym. Rozróżnia się trzy rodzaje środków transportowych: (1) transport międzyoddziałowy, (2) transport międzyliniowy i (3) transport międzyoperacyjny.

(1) Transport międzyoddziałowy. Zadaniem tego rodzaju transportu jest dostarczanie materiałów, półfabrykatów i gotowych wyrobów z magazynów lub oddziałów przygotowawczych na odpowiednie miejsca linii produkcyjnych z zapewnieniem łatwego załadunku i wyładunku.

(2) Transport międzyliniowy. Zadaniem tego rodzaju transportu jest dostarczanie wyrobów z jednej linii potokowej na drugą dla wykonania dalszej obróbki lub montażu.

(3) Transport międzyoperacyjny. Zadaniem tego transportu jest przenoszenie przedmiotu

Magazyn



Rys. 7. Schemat linii potokowych.

z operacji na operację z zapewnieniem łatwego zdjęcia przedmiotu z transportera na obrabiarkę i odwrotnie.

Sama zasada produkcji potokowej wymaga, aby nie było magazynów na miejscach pracy. Przedmioty powinny dochodzić w kolejności do miejsc pracy lub znajdować się w ruchu na przenośnikach. Na wybór środków ma wpływ waga, objętość i rodzaj produkcji potokowej.

Jeżeli produkowane wyroby są niewielkie, ich waga niezbyt duża, np. radioodbiorniki, watomierze, mikrometry itp., to można całkiem dobrze obyć się bez urządzeń transportowych; wystarczy przesuwanie przedmiotu ze stanowiska na stanowisko przez samych pracowników, lub też użycie ręcznych wózków na szynach.

Ogólnie, transportowe środki mechaniczne używane w produkcji potokowej dzieli się na dwie grupy: (a) środki transportowe pracujące ruchem ciągłym, (b) środki transportowe pracujące ruchem przerywanym.

Zalety mechanicznych transporterów są bezsporne, liczba ich rodzajów dosyć duża, wybór wymaga głębokiej analizy i konsultacji ze specjalistą.

W warsztatach mechanicznych i montażowych szerokie zastosowanie mają przenośniki rolkowe (rys. 8 i 6). W odlewniach i oddziałach montażowych stosuje się transportery różnych odmian. Do transportowania wyrobów lżejszych można użyć stołu z przenośnikiem taśmowym (rys. 8), dla wyrobów cięższych przenośnika członowego (rys. 8) lub wózków szynowych (rys. 8). Przy montowaniu niezbyt skomplikowanych mechanizmów bardzo praktyczne okazały się stoły obrotowe tzw. „karuzele” (rys. 8). Do przenoszenia na montaż lub do stanowisk obróbkowych szerokie zastosowanie mają przenośniki podwieszone, np. łańcuchowy okrężny (rys. 8 i 7) i inne.

Organizacja pracy w produkcji potokowej

PRODUKCJA POTOKOWA charakteryzuje się najbardziej postępowymi formami organizacji pracy. Przede wszystkim proces produkcyjny podzielony jest na bardzo proste operacje. Drugą niemniej ważną cechą jest oddzielenie pracy zasadniczej (produkcyjnej) od pomocniczej. Podział ten jest konieczny, gdyż zapewnia ciągłość pracy na linii potokowej przez umożliwienie całkowitego zajęcia się pracownika produkcją, co z kolei zmusza do uwolnienia go od wszelkich robót pomocniczych, jak ustawianie i konserwacja obrabiarek itp.

Wyszkolony robotnik musi otrzymać właściwie zorganizowane stanowisko robocze z instrukcją ustalającą ściśle zakres pracy i odpowiedzialności. Ze względu na rytmiczność pro-

dukcji odpowiedzialność za wykonywaną pracę jest bardzo duża i musi być ściśle przestrzegana.

Praca nastawiaczy obrabiarek może być zorganizowana w dwóch wariantach: (1) nastawiacz obsługuje wszystkie obrabiarki (różnych typów) jednej linii potokowej, (2) nastawiacz obsługuje tylko obrabiarki jednego typu przydzielone do różnych linii potokowych.

Pierwszy wariant ustala odpowiedzialność nastawiacza za pracę linii, której jest on jednocześnie brygadzystą. Drugi wariant zapewnia wysoką kwalifikację nastawiaczy, co ma duże znaczenie przy obrabiarkach złożonych.

W ZSRR rozwija się ruch „samonastawiaczy”, to jest robotników, którzy sami nastawiają obsługiwane przez siebie obrabiarki. Ruch ten wpływa na podnoszenie kwalifikacji robotników i daje kandydatów na nastawiaczy. Wszyscy pracownicy na linii potokowej stanowią brygadę, ich zarobki są obliczane według wydajności linii. Pomiedzy liniami rozwija się socjalistyczne współzawodnictwo pracy.

Każda z linii prowadzi swój rozrachunek gospodarczy i mobilizuje rezerwy produkcyjne.

W skład brygady wchodzi, poza robotnikami produkcyjnymi, wszyscy robotnicy pomocniczy, mający wpływ na pracę linii, np. dyżurni ślusarze, monterzy elektryczni, konserwatorzy itp. Brygada zdaje linię następnej zmianie w stanie przewidzianym regulaminem, a więc czystą, obrabiarki są nasmarowane, narzędzia naostrzone, zamocowane na obrabiarkach itp.

Projektowanie i obliczanie linii potokowej

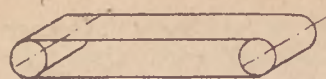
PROJEKTOWANIE LINII POTOKOWEJ odbywa się w następującej kolejności: (1) ustalenie danych wyjściowych i taktu linii potokowej, (2) analiza operacji technologicznych i zgrubna harmonizacja, (3) określenie liczby stanowisk roboczych, (4) projekty urządzeń poszczególnych stanowisk, (5) projekt zaplanowania linii, (6) ustalenie szybkości i wybór środka transportowego.

Jeśli chodzi o pkt. 1 i 2, to powyższe zagadnienia omówiono na początku artykułu.

O ile chodzi o pkt. 3, to należy dodać, że proces technologiczny, przeznaczony na daną linię potokową, jest już podzielony na operacje, z grubsza zharmonizowane. Otrzymuje się w ten sposób liczbę stanowisk pojedynczych i pracujących równolegle (wielokrotna taktu).

Przy projektach urządzeń poszczególnych stanowisk (4) należy wytypować zgrubsza środek transportowy, gdyż ma on duży wpływ na ukształtowanie i organizację stanowiska roboczego.

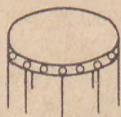
Bardzo ważna jest wysokość nośnej powierzchni przenośnika (w praktyce od 750 mm



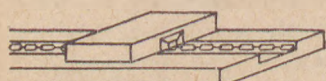
Przenośnik tasmowy płaski



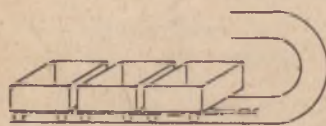
Przenośnik członowy płytowy



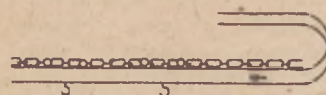
Stół obrotowy



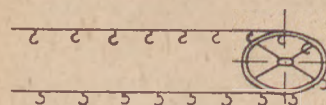
Przenośnik łańcuchowy pazurowy



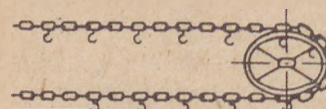
Przenośnik skrzynkowy szynowy



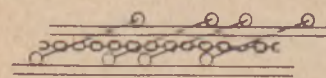
Przenośnik podwieszony okrężny



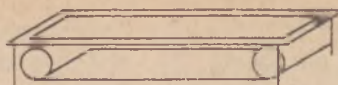
Przenośnik linowy okrężny



Przenośnik łańcuchowy okrężny



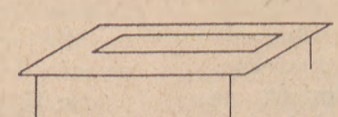
Przenośnik członowy



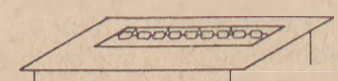
Stół z przenośnikiem tasmowym



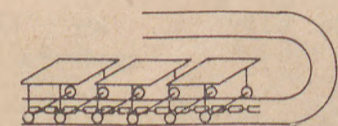
Stół z przenośnikiem płytowym



Stół z przenośnikiem tasmowym



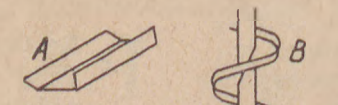
Stół z przenośnikiem łańcuchowym pazurowym



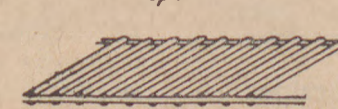
Przenośnik członowy



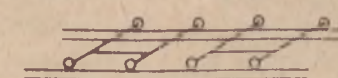
Przenośnik podwieszony szalkowy



A, B Przenośniki - ześlizgi proste i spiralne



Przenośnik rolkowy



Wózki szynowe

Rys. 8. Schemat środków transportowych używanych w produkcji potokowej.

Stanowisko robocze należy umieszczać jak najbliżej przenośnika, i tak, aby — jeżeli jest to możliwe — robotnik widział ruch kolejnych zbliżających się przedmiotów. Urządzenie stanowiska powinno umożliwiać pracę na stojąco lub siedząco.

Miejsce pracy powinno być takie, aby przedmiot obrabiany i wszystkie potrzebne narzędzia mieściły się swobodnie i były właściwie rozłożone, to znaczy, aby zmuszały pracownika do jak najsprawniejszych ruchów. Należy zapewnić właściwe oświetlenie i możliwość utrzymania porządku.

Jeżeli chodzi o projekt zaplanowania linii (5), to linię potokową można zaprojektować jedno lub dwustronnie, zależnie od tego czy potrzebne jest łatwe dojście do stanowisk roboczych (kontrola) i w zależności od ilości miejsca w hali fabrycznej.

Linie jednostronne stanowią swego rodzaju rezerwę produkcyjną.

Linię potokową, jeżeli jest długa na kilkadziesiąt operacji, można podzielić na odcinki. Ma to znaczenie, gdy kilka operacji jest tego samego typu, np. przy obróbce termicznej wykonywanej w oddzielnym pomieszczeniu.

Rozczłonkowanie linii może być podyktowane warunkami lokalnymi, dużą liczbą braków itp.

W przemyśle metalowym okazały się najpraktyczniejsze linie do 50 m, od 20 do 40 stanowisk roboczych. Wybór układu linii zależy od pomieszczenia, może biec wzdłuż lub w poprzek hali fabrycznej.

Przy ustalaniu szybkości i wyborze środka transportowego bierzemy pod uwagę, że przenośnik powinien w ciągu jednego taktu przebywać drogę pomiędzy dwoma stanowiskami roboczymi (S), stąd szybkość przenośnika:

$$V_p = \frac{S}{t \cdot n}$$

V_p = szybkość przenośnika w m/min.
 S = droga pomiędzy stanowiskami roboczymi w metrach

przy pracach siedzących, do 850 mm przy pracach stojących). Szerokość przenośników powinna być jak najmniejsza.

Należy rozpracować zdejmowanie przedmiotów z przenośnika i zakładanie na obrabiarkę.

t = takt linii potokowej w min.

n = liczba przedmiotów w partii transportowej.

W niektórych rodzajach produkcji przekazuje się pojedyncze przedmioty ($n = 1$), w innych partiach $n = 5, 10, 20$ sztuk.

Odległość pomiędzy obrabiarkami zależy od rozmiarów samych obrabiarek, wielkości przedmiotów transportowanych i odległości pomiędzy nimi na przenośniku.

Odległość S pomiędzy obrabiarkami lub stanowiskami montażowymi musi być równa lub większa od długości przedmiotu obrabianego i odległości pomiędzy przedmiotami:

$$S \geq a + a^1.$$

Szybkość linii potokowej

$$V_p = \frac{S}{t} = \frac{a + a^1}{t} = \text{m/min.}$$

gdzie:

V_p = szybkość przenośnika w m/min.

a = długość przedmiotu w m.

a^1 = odległość pomiędzy przedmiotami w m.

t = takt w min.

W praktyce spotyka się szybkości $V_p = 0,1$ do $0,8$ m/min., co pozwala na sprawdzenie rozstawienia przedmiotów na linii.

Odległość obliczeniowa między dwoma przedmiotami na linii S' w metrach wynosi:

$$S' = \frac{v}{t} m$$

gdzie:

v = założona szybkość przenośnika w m/min.

t = takt w minutach.

Należy sprawdzić, aby $S' = S$.

Czas cyklu obróbczego linii potokowej:

$$T_c = n_s \cdot t \text{ min.}$$

gdzie:

n_s = liczba stanowisk roboczych,

t = takt linii w minutach.

Długość linii potokowej zależy od liczby stanowisk roboczych i ich rozstawienia.

$$L = n_s \cdot S = n_s (a + a^1) \text{ w metrach,}$$

gdzie:

L = długość linii potokowej w metrach,

n_s = liczba stanowisk roboczych,

S = rozstawienie stanowisk roboczych w metrach.

Przykład: (1) produkcja linii = 100 sztuk na zmianę; (2) montaż pracuje z przerwą 20 minut; (3) długość przedmiotu = 2,0 m; (4) odległość między przedmiotami = 0,3 m; (5) liczba stanowisk roboczych = 20; (6) szerokość linii całkowita = 5 m.

Obliczenie:

(1) Takt linii potokowej:

$$t = \frac{460}{100} = 4,6 \text{ min.}$$

(2) Szybkość przenośnika:

$$V_p = \frac{2,0 + 0,3}{4,6} 0,5 = \text{m/min.}$$

(3) Długość linii montażowej:

$$L = 20 \cdot (2,0 + 0,3) = 46 \text{ m}$$

(4) Długość cyklu roboczego:

$$T_c = 20 \cdot 4,6 = 92 \text{ min.}$$

(5) Powierzchnia pod linią:

$$P = 46 \cdot 5 = 230 \text{ m}^2.$$

Zastosowanie i rozwój produkcji potokowej

SUMUJĄC powyższe wywody należy stwierdzić, że rodzaje i formy organizacyjne produkcji potokowej są nader różnorodne. Doświadczenia pozwalają jednak połączyć charakterystyczne rodzaje produkcji potokowej z typem produkcji i tak:

W produkcji masowej przy wykonywaniu jednego wyrobu stosuje się linię potokową stałą o ruchu ciągłym i pełnej harmonizacji wszystkich operacji.

W produkcji wielkoseryjnej przy wykonywaniu niewielu wyrobów stosuje się dla montażu zmiennopotokową linię o ruchu ciągłym z pełną harmonizacją wszystkich operacji. W oddziałach obróbczych stosuje się linię przerywaną (niezharmonizowaną) z rytmem swobodnym lub przymusowym.

W produkcji średnioseryjnej na montażu stosuje się linię zmiennopotokową z pełną harmonizacją o ruchu ciągłym. W oddziałach obróbczych stosuje się linię przedmiotowo-potokową z rozstawieniem obrabiarek według procesu technologicznego grupy wybranych części technologicznie podobnych.

W produkcji drobnoseryjnej na montażu stosuje się elementy linii potokowej, wyrażające się kolejnością rozstawionych stanowisk roboczych i częściową harmonizacją.

Postęp techniczny dąży do przekształcenia produkcji potokowej w zautomatyzowaną produkcję ciągłą, polegającą na automatycznej obróbce na każdym stanowisku i na automatycznym transporcie od operacji do operacji.

Połączenie tych dwóch kierunków automatyzacji prowadzi do obrabiarki-automatu, wykonującej skomplikowany łańcuch operacji procesu produkcyjnego. Automatyczne linie obrabiarkowe, całkowicie zautomatyzowane oddziały i całe fabryki wyznaczają kierunek dla konstruktorów obrabiarek i technologów.

Do zalet produkcji potokowej należy zaliczyć: (1) przejrzystość procesu produkcyjnego, (2) uproszczoną organizację pracy, (3) niski koszt transportu, (4) pełne wykorzystanie czasu roboczego, (5) odciążenie robotników od robót ciężkich, (6) rytmiczną — wydajną produkcję, (7) łatwe wyszkolenie pracowników, (8) uproszczenie do minimum administracji produkcyjnej, (9) łatwą, pewną i taną kontrolę techniczną jakości produkcji, (10) krótki cykl produkcyjny, (11) zmniejszenie środków obrotowych, (minimalne zapasy materiałów i półfabrykatów), (12) łatwość obliczeń tak kosztów własnych jak i zarobków, (13) niski

koszt własny przy dużej przepustowości zakładu i dużych zarobkach pracowników.

Do trudności w produkcji potokowej należy zaliczyć: (1) ograniczenie się do jednego lub niewielu wyrobów, (2) zaburzenia z powodu zepsucia jednej z obrabiarek, (3) koszty inwestycyjne specjalnych obrabiarek i wyposażenia technicznego, (4) zależność produkcji od jednostajności dostaw i wysyłek, (5) zależność od dyscypliny pracy (pełna obsada linii).

Zygmunt Zbichorski

LITERATURA:

- S. A. Abaza — Technologija potocznego proizvodstwa elektrowigatelej moszcznostju do 10 kw. — Gozenergoizdat. Moskwa 1950. Str. 160.
N. Abramowicz — Organizacja maszynostroitelno go proizvodstwa. Moskwa 1941.
M. Aronowicz — Organizacja potoka na maszynostroitelnom zawodzie. Maszgiz. 1950. Str. 128.

- M. W. Cepłajew — Niektoryje woprosy mechanizacji i awtomatizacji potocznego proizvodstwa. Moskowski Raboczij. 1948. Str. 247.
H. M. Jurbiew — Organizacja ritmicznoj raboty po grafiku. Maszgiz 1950. str. 111.
B. J. Kacenbogen — Organizacja produkcji potokowej i praca na przenośnikach rozdzielczych. Warszawa, GIP. 1949. Str. 73.
E. Rutter i I. Mendelenko — Awtomatizacja mechaniczeskoj obrabotki dietalej. Maszgiz 1949. Str. 118.
A. P. Sokołowski Kurs technologii maszynostrojenija. Maszgiz 1949. Str. 364.
B. A. Szczukarew — Potocznyj metod w krupnoserijsnom proizvodstwie. Maszgiz 1949. Str. 202.
A. A. Wekser — Potocznoje proizvodstwo bojepripasow. Oborongiz 1945. Str. 286.
Wiestnik maszynostrojenija. Maszgiz. (miesięcznik),
Stanki i instrument. Organ Ministerstwa Stankostrojenija Sojuz CCR. (miesięcznik),
Awtomobilnaja i traktornaja promyslennost. Organ Ministerstwa Awtomobilnoj i Traktornoj Promyslennosti. (miesięcznik).

T. D. SAKSAGAŃSKI

Ocena literatury z dziedziny ekonomiki i organizacji produkcji

PRAWDA z dnia 10 lutego 1951 umieściła artykuł G. W. Tiepłowa zatytułowany: „O ścisłą łączność z produkcją“, w którym poddano poważnej krytyce literaturę poświęconą ekonomice socjalistycznych przedsiębiorstw przemysłowych¹.

W artykule zupełnie słusznie zwrócono uwagę na to, że literatura omawiająca sprawy ekonomiki i organizacji produkcji nie nadąża za wymaganiami szybko rosnącego przemysłu socjalistycznego. Zupełnie słusznie również podkreślono, że produkcyjna i szkoleniowa literatura z dziedziny ekonomiki socjalistycznych przedsiębiorstw powinna odgrywać dużą rolę w upowszechnianiu przodującego doświadczenia przedsiębiorstw i nowatorów produkcji oraz w opracowaniu najważniejszych teoretycznych zagadnień wiedzy ekonomicznej.

Nie powtarzając sprawiedliwej krytyki zawartej w artykułach, które w rozmaitym czasie ukazały się w prasie i były skierowane pod adresem autorów szeregu książek, należy raz jeszcze podkreślić, że oprócz autorów, którzy popełnili poszczególne błędy o charakterze burżuazyjno-objektywistycznym (np. L. W. Baryszef „Organizacja transportu wewnątrzdziałalowego“ i „Wybór wariantu technologicznego“ pod red. J. O. Lubowicza), często spoty-

ka się autorów traktujących produkcję abstrakcyjnie, w oderwaniu od żywego, twórczego doświadczenia. W szczególności dotyczy to zagadnień planowania produkcji, które są przeważnie rozpatrywane pod kątem widzenia sporządzania dokumentów planowania.

Powstaje pytanie: czym wywołane jest takie zacofanie literatury o ekonomice socjalistycznych przedsiębiorstw przemysłowych i dlaczego nie odzwierciedla ona w dostatecznej mierze powszednich potrzeb naszych fabryk, nie uwidacznia postępu w naszym przemyśle, ani walki odbywającej się między starym, które staje się przeżytkiem w metodach produkcyjnych, a nowym, które dopiero powstaje.

Jedną z najważniejszych przyczyn tych podstawowych braków jest to, że — pomimo wielokrotnych uwag na łamach prasy — dotychczas nie nawiązała się organiczna więź między techniką, ekonomiką i organizacją produkcji, które były przez długie lata rozpatrywane (niektórzy autorzy czynią to jeszcze obecnie) jako oddzielne, nie powiązane ze sobą dyscypliny.

Prawdą jest, że w każdej książce omawiającej te zagadnienia znajdujemy obecnie wstęp, w którym podkreśla się (nie zawsze w sposób trafny) podstawowe, zasadnicze różnice pomiędzy przedsiębiorstwem socjalistycznym a kapitalistycznym. Czasem autorzy i redaktorzy usiłują powiązać poszczególne kwestie, omawiane w tych książkach, z podstawowymi tezami marksistowskiej ekonomiki politycznej, co głównie wyraża się w przytaczaniu odpowiednich

¹ Tłumaczenie z „Wiestnika Maszynostrojenia“ nr 7.1951 r. artykułu pt. „O kaczestwie litleratury po ekonomikde i organizacji proizwodstwa“. Tłumaczenia dokonała Jadwiga Szymańska.

cytat z „Kapitału“ lub innych prac twórców marksizmu-leninizmu. Jednakowoż, mechaniczne, powierzchowne korzystanie z cytat nie wpływa na wyjaśnienie istoty poszczególnych zagadnień, rozpatrywanych w książkach, często nawet prowadzi do wypaczania sensu cytowanych twierdzeń.

Ze znacznej liczby istniejących tego rodzaju przykładów podamy tylko jeden. J. J. Pokład, w swojej — nie pozbawionej zresztą pewnych zalet, książce zatytułowanej: „Analiza techniczno-ekonomiczna pracy oddziałów odlawniczych“, w tym celu jedynie, ażeby wyjaśnić pojęcia „robotniko-dzień“ i „robotniko-godzina“, przytacza następującą cytata z dzieł K. Marksa: „Ilość samej pracy mierzy się długością jej trwania, a czas pracy posiada z kolei swoją skalę w określonych jednostkach czasu, jak np.: godzina, dzień itp.“².

Nie trzeba chyba wyjaśniać, że tego rodzaju cytowaniem autor głębokiemu, teoretycznemu twierdzeniu Marksa nadał cząstkowe a zatem fałszywe znaczenie, obniżając i popolitując wypowiedzi Marksa.

Niektórzy autorzy przedstawiają zagadnienia bez powiązań ich z tezami naukowymi, opartymi na prawach socjalistycznej ekonomiki i na upowszechnianiu praktyki przemysłu budowy maszyn oraz, co jest bardzo ważne, w oderwaniu od konkretnych osiągnięć przodujących zakładów i od zadań przez nie rozwiązywanych.

Większość autorów, rozpatrując np. sprawy planowania kosztów własnych, rozrachunku gospodarczego itp., nie wyjaśnia podstawowych cech i zalet właściwych systemowi gospodarki socjalistycznej, nie uwzględnia stałego postępu techniki i organizacji produkcji kulturalno-technicznego rozwoju robotników i odrębnych warunków określania rentowności przedsiębiorstw socjalistycznych. Autorzy ci słabo uwydatniają możliwości obniżenia kosztów własnych przez dalszy rozwój specjalizacji i współdziałania przedsiębiorstw, typizacji wyrobów i części oraz innymi środkami.

Kwestie planowania produkcyjnego są z reguły rozpatrywane w stosunku do danych, w zupełności określonych i jak gdyby nie zmieniających się warunków produkcji. Np. A. A. Szapczenko, w swojej książce: „Operatywne planowanie w oddziałach montażowych“ pisze: „Metody operatywnego planowania i regulacji w oddziale montażowym zależą głównie od organizacji i skali produkcji“ (str. 9).

J. P. Gerczuk stoi na tym samym stanowisku. Swoją książkę „Operatywne planowanie w oddziałach kuźniczych“ zaczyna on od zasadniczego stwierdzenia, że „system planowania produkcji kuźniczej zależy w znacznej mierze od charakteru danej produkcji. W tym kie-

runku należy odróżniać oddziały kuźnicze w produkcji jednostkowej, małoseryjnej i wielkoseryjnej“ (str. 10). I następnie: „Zdarzają się również oddziały kuźnicze i inne o potokowej metodzie produkcji, ale stanowią one wyjątek“.

Ale czyżby oddziały kuźnicze o potokowej metodzie produkcji powstawały przypadkowo, a nie w wyniku planowania? Czy planowanie zaczyna dopiero wówczas spełniać swoją rolę, kiedy już zupełnie ukształtowała się i ustaliła organizacja oddziału, niezależnie od świadome kierowanych wysiłków?

Oczywiście, że tak nie jest. W rzeczywistości nawet ogólnie przyjęty podział przedsiębiorstw według typu produkcji (jednostkowa, seryjna i masowa) oraz według postaci organizacji procesu produkcyjnego (specjalizacja oddziałów, odcinków i stanowisk roboczych, stopień stałości ruchu wyrobów obrabianych) ma w wielu przypadkach charakter umowny, względny. Wybór sposobu planowania nie może być jednostronnie uzależniony od typu (charakteru) produkcji.

Typ i ruch produkcji powinny stanowić wynik planowania.

Przy rozpatrywaniu zagadnień organizacji wykonania i przekroczenia planu państwowego trzeba za punkt wyjścia uznać nie tylko istniejący układ warunków, lecz również aktywnie wpływać na nie.

Przodujące przedsiębiorstwa (Uralmaszawod, Fabryka pomp, częściowo zakłady Nowo-Kramatorskie i szereg innych) kroczą właśnie tą drogą. Nie tylko uzgadniają one system planowania z istniejącą produkcyjną strukturą przedsiębiorstwa, lecz również planują i urzeczywistniają specjalizację oddziałów i odcinków w zależności od rozmiarów i treści planu wytwórczego. Specjalizacja oddziałów i odcinków przyczynia się do wybitnie lepszego wykorzystania urządzeń i wzrostu wydajności pracy, podnosi zdolność wytwórczą przedsiębiorstw.

Tak np. stosownie do powojennego stalinowskiego planu pięcioletniego zakład budowy maszyn w Preśnie powinien był podwoić produkcję maszyn. Gdyby próbowano w zakładzie rozwiązać to zagadnienie, przyjmując strukturę wytwórczą zakładu za coś niezmiennego, to należałoby znacznie zwiększyć powierzchnię produkcyjną i ilość urządzeń fabrycznych. Jednakże kolektyw zakładu poszedł inną drogą. Wszystkie przewidziane do wyprodukowania maszyny zostały podzielone na grupy na podstawie podobieństwa ich konstrukcji i technologii. Stworzono trzy podstawowe grupy produkcji: czesarek, maszyn przygotowawczych i urządzeń do skrawania metali. Odpowiednio do tego podziału zorganizowano trzy oddziały mechaniczno-montażowe i prócz tego szereg specjalnych oddziałów przygotowawczych. Dzięki takiej specjalizacji oddziałów, kolektyw fa-

² Kapitał t. I, wyd. polskie „Książka i Wiedza“, str. 41, 1950 r.

bryki wypełnił przedterminowo postawione przed nim zadanie, korzystając z tej samej powierzchni i tych samych urządzeń, którymi dysponowała fabryka dotychczas.

Po to, aby znaleźć prawidłowe rozwiązanie zagadnień organizacji produkcji w związku z jej ekonomiką, należy kierować się założeniami teoretycznymi, zapewniającymi konieczny kierunek i tempo rozwoju przedsiębiorstwa.

„Podstawową linią, po której powinien pójść nasz przemysł — wskazywał tow. Stalin — podstawową linią, która powinna określać wszystkie jego dalsze kroki — jest linia systematycznego obniżania kosztów własnych produkcji przemysłowej, linia systematycznej zniżki cen na towary przemysłowe”³.

Tow. Stalin wskazywał na to, że nam potrzebny jest tylko taki przemysł, który systematycznie doskonali swoją produkcję, technikę i organizację pracy, metody i formy zarządzania gospodarką.

Do obowiązków radzieckiej ekonomicznej wiedzy i literatury powinno należeć głębokie przestudiowanie wszystkich czynników produkcji, ich znaczenia i wzajemnego oddziaływania, określanie i propagowanie najbardziej efektywnych dróg twórczego rozwoju techniki, technologii i organizacji. Literatura dotycząca tych zagadnień powinna ułatwiać rozwiązywanie w każdym poszczególnym przypadku, konkretnych produkcyjno-ekonomicznych zadań przedsiębiorstwa, wynikających z planu gospodarki narodowej.

Rozpatrzmy jako przykład, następujące zagadnienie. Wszechstronna mechanizacja pracy stanowi przewodnią linię rozwoju produkcji socjalistycznej. Jest ona nieodłącznie związana z szerokim wprowadzeniem nowej techniki i z przejściem do wyższych typów produkcji — od jednostkowej do seryjnej i od seryjnej do masowo-potokowej. Przy takim przejściu powinny się obniżyć wszystkie rodzaje wydatków, ale szczególnie gwałtownie obniża się (tak absolutnie jak i pod względem ciężaru gatunkowego) najważniejsza, decydująca część kosztów własnych produkcji — wydatki na bezpośrednie płace głównych robotników produkcyjnych.

Zmniejszenie w koszcie własnym wyrobów, udziału pracy w wyniku oszczędności czasu roboczego prowadzi do podwyższenia udziału wydatków na materiały, czemu daje wyraz zwiększenie ilości materiałów przerabianych w jednostkę czasu.

Oszczędność, osiągnięta dzięki zastosowaniu nowych, bardziej wydajnych urządzeń produkcyjnych i wyposażenia, powinna być większa niż koszty związane z ich eksploatacją (uwzględniając wydatki na nastawianie) obliczane na

jednostkę produkcji. Im więcej jednorodnych wyrobów produkuje się na takich urządzeniach, tym większa jest różnica między uzyskaną oszczędnością a wydatkami na eksploatację i nastawianie urządzeń.

W miarę zwiększania rozmiaru produkcji i powiększania poszczególnych partii raptownie obniża się koszt własny wyrobów w tych samych warunkach produkcji. Jednakże w następstwie, po osiągnięciu określonego rozmiaru produkcji, tempo zniżki kosztów własnych staje się powolniejsze. Przy osiągnięciu takiego poziomu produkcji każdy dany proces technologiczny może być co prawda w pewnym stopniu ulepszony; jednakże z reguły okazuje się on mniej efektywny niż inny bardziej doskonały proces, pomimo że z jego wprowadzeniem mogą być związane dodatkowe wydatki na urządzenia lub wyposażenie technologiczne.

Te rozmiary produkcji i wielkość partii, po osiągnięciu których można i należy przejść na nowy bardziej doskonały proces technologiczny, stanowią jakby „granicę ekonomiczną” stosowania starego procesu (rys. 1).

Na rys. 1 na linii pionowej oznaczamy wydatki na jednostkę produkcji wyrażone w pieniądzu, na poziomej zaś — liczbę sztuk w partii. Krzywa I wykresu wskazuje, jak raptownie przy danym procesie technologicznym (np. przy obróbce na tokarce uniwersalnej) obniża się koszt własny produkcji w miarę zwiększania partii do 4—5 sztuk. Przy dalszym powiększaniu partii — od 5 do 20 sztuk — tempo obniżki kosztów własnych zwalnia się wyraźnie; począwszy zaś od 20 sztuk, wydatki na jednostkę produkcji spadają bardzo powoli.

Krzywa II wskazuje, że stosowanie innej, bardziej doskonałej technologii (np. obróbka na rewolwerówce) przy partii przekraczającej 8—10 sztuk może zapewnić utrzymanie bardzo szybkiego tempa obniżki kosztów własnych; jednakże, gdy partia osiąga „ekonomicznej granicy” 30—35 sztuk, należałoby raczej zastosować trzeci (krzywa III), jeszcze bardziej doskonały sposób obróbki (np. na obrabiarkie wielonarzędziowej). Ten sposób z kolei jest efektywny dopóty, dopóki partia nie osiągnie wielkości około 250 sztuk.

Poza linią tej nowej „ekonomicznej granicy” („punktu krytycznego”) celowe staje się zastosowanie czwartego (krzywa IV) sposobu obróbki (np. na automacie)⁴.

Z wykresu widać również, że „krytyczna” wielkość partii, określająca celowość przejścia od pierwszego sposobu obróbki bezpośrednio na trzeci wynosi około 20 sztuk, zaś dla przejścia od drugiego sposobu do czwartego, (z pominięciem trzeciego) — 80—90 sztuk.

⁴ Patrz również artykuł autora w czasopiśmie „Przedsiębiorstwo” Nr 21, 1933 r.

³ J. Stalin, Dzieła, t. 9, str. 193—194.

Takie przejście przy osiągnięciu określonej („krytycznej”) wielkości partii stwarza nowy stosunek wzajemny zarówno między elementami wydatków bezpośrednich, jak i między wydatkami bezpośrednimi i wydatkami związanymi z eksploatacją urządzeń i wyposażenia technicznego.

Czy można jednakże uważać dany rozmiar produkcji za coś stałego, ustalonego raz na zawsze?

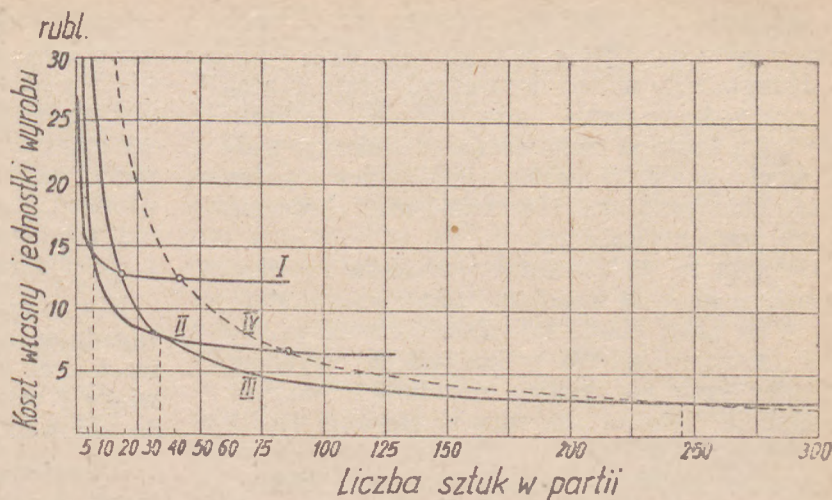
Zupełnie niesłuszne byłoby ograniczyć się, przy rozwiązywaniu tego zagadnienia, do zwykłego obliczenia liczby wyrobów, które mają być wyprodukowane, z uwzględnieniem istniejącego kosztu wyposażenia, wydatków na nastawianie itp. Oznaczałoby to podporządkowanie się ustalonemu, często przestarzałemu porządkowi w zakładzie, bez prób wprowadzenia jakichkolwiek zmian.

Zadanie planowania w danym przypadku polega na tym, żeby ujawnić możliwości zwiększenia produkcji danej części (zespołu), np. przez znormalizowanie konstrukcji, współdziałanie z innymi przedsiębiorstwami itp. Następnie należy określić, czy nie udałoby się obniżyć kosztu własnego wyposażenia przez jego ujednolitanie, wielokrotne wykorzystanie itp. Z przodu doświadczenia stachanowców — P. B. Bykowa i wielu innych — należy przejąć sposoby wykorzystania bardziej doskonałych urządzeń przy mniejszych rozmiarach partii.

Na rys. 2 dwie linie ciągle charakteryzują zmianę kosztów własnych jednostki wyrobu (wliczając w to wydatki na eksploatację urządzeń i wyposażenia) w zależności od wielkości partii części przy rozmaitych sposobach ich wykonania. Sposoby te są podobne do sposobów drugiego i trzeciego, podanych na rys. 1 (krzywe II i III).

Z rys. 2 widać, że przejście od drugiego do trzeciego sposobu wykonania wyrobów, przy wszystkich innych warunkach jednakowych, jest celowe po osiągnięciu wielkości partii około 200 sztuk.

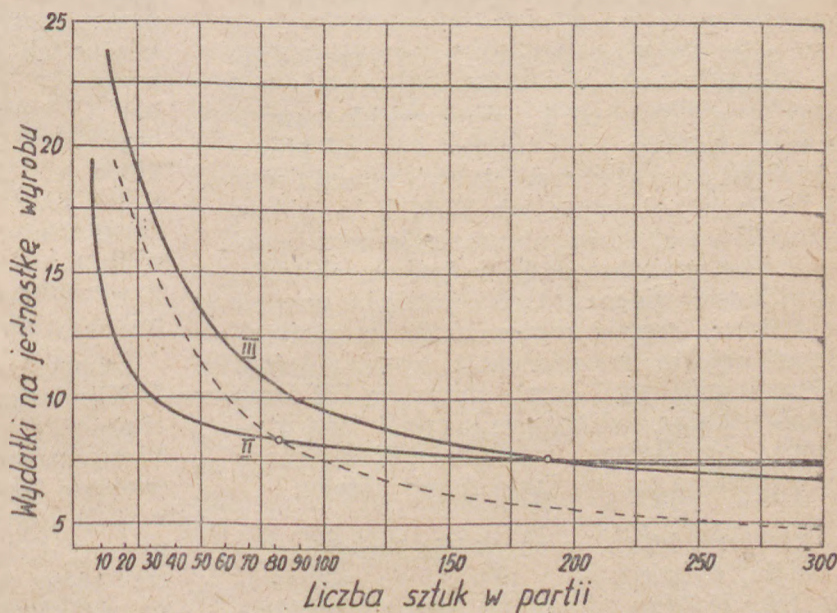
Jednakże, w przypadku potania wyposażenia, „ekonomiczna granica” nakazująca zmianę technologii przesuwa się znacznie na lewo i, jak wskazuje krzywa przerywana, przypada na partię wynoszącą 80 części.



Rys. 1

Zatrzymaliśmy się na jednym z poszczególnych założeń teoretycznych, zapewniających prawidłowy kierunek rozwoju przedsiębiorstwa w tym celu, ażeby możliwie najlepiej wyjaśnić to zagadnienie. Nie ulega wątpliwości, że gdyby nasze instytucje naukowe i odpowiednie katedry wyższych uczelni zwróciły na te sprawy należytą uwagę, można byłoby już obecnie sformułować cały szereg tego rodzaju właściwych założeń dla naszej socjalistycznej produkcji, którymi można byłoby się kierować przy rozwiązywaniu znacznej liczby zagadnień techniczno-ekonomicznych; na podstawie tych tez można by było, w ostatecznym wyniku, opracować kryteria dla oceny organizacyjno-technicznego poziomu każdego poszczególnego przedsiębiorstwa.

W danym przypadku wytyczne założenie polega na tym, że ważnym warunkiem wzrostu wydajności pracy, przy zastosowaniu bardziej doskonałych urządzeń, jest zwiększenie wielkości partii jednakowych wyrobów (części) i że



Rys. 2



ta wielkość może być powiększona nawet przy niezmiennych rozmiarach gotowej produkcji.

Jednakowoż, można rozszerzyć strefę rentownego wykorzystania udoskonalonej techniki nie tylko kosztem zwiększenia produkcji i podniesienia wielkości partii, ale również i przez potaniecie urządzeń i wyposażenia, skrócenie czasu przestawiania itp.

Oznacza to, że obniżenie wydatków na eksploatację nowych urządzeń, zmniejszenie strat czasu na nastawianie itd. daje możliwość przejścia na nowy sposób wykonywania wyrobów również przy niewielkich rozmiarach partii i produkcji. Można znacznie powiększyć liczbę przykładów tego rodzaju podejścia do wspomnianych zagadnień. Potokowe metody produkcji mogą, jak tego dowiodła praktyka, znaleźć zastosowanie na wielu odcinkach produkcji seryjnej. W produkcji jednostkowej można wykorzystać szereg zalet produkcji seryjnej — a w produkcji seryjnej — zalety produkcji masowej.

Podstawą organizacji produkcji masowo-potokowej jest specjalizacja oddziałów, odcinków i stanowisk roboczych, przy tym skraca się cykl produkcji, wzrasta wydajność pracy, a urządzenia wykorzystane są znacznie pełniej niż przy produkcji niepotokowej. Ale jeśli przy produkcji seryjnej nie można obciążyć każdego miejsca pracy i całych odcinków jednym jakimkolwiek wyrobem, to zupełnie możliwe jest dobranie kilku wyrobów, zbliżonych do siebie pod względem konstrukcji i obciążyć nimi całkowicie dany odcinek produkcyjny (taką możliwość należy uwzględnić od razu w konstrukcji maszyny).

Z tego wynika, że specjalizacja może być wprowadzona również i przy produkcji seryjnej, chociaż nie będzie ona tak wąska, jak przy produkcji masowej.

Tą drogą poszedł leningradzki zakład metalowy im. Stalina, niektóre zakłady wykonujące urządzenia hutnicze, maszyny drogowe i inne.

W rozmaitych oddziałach stopień specjalizacji odcinków i stanowisk roboczych może być różny w zależności od liczby wyprodukowanych maszyn każdego typu i rozmiaru, od pochłonności procesów przy ich wytwarzaniu oraz od liczby jednakowych, lub bliskich kształtem, rozmiarem i procesem technologicznym części i zespołów, wytwarzanych w danym zakładzie. Prawidłowa ewidencja tych czynników pozwoli na znacznie szersze zastosowanie rozmaitych postaci potoku w produkcji seryjnej (np. zmienny, grupowy i inne); przy tym już teraz można wskazać podstawowe prawa i dane wyjściowe, określające warunki efektywnego wprowadzania tej lub innej formy potoku.

Literatury, która by uogólniała i upowszechniała doświadczenie aktywnego planowania, jako jednego z głównych zalet socjalistycznego systemu gospodarki, prawie nie ma. Obo-

wiązek uwydatniania podstawowych problemów ekonomicznych i aktywnego przyczyniania się do ustalania praw rządzących socjalistycznym planowym systemem produkcji budowy maszyn i w innych dziedzinach przemysłu — spoczywa w pierwszej kolejności na czasopismach: „Woprosy Ekonomiki“ („Zagadnienia Ekonomiki“) i „Planowoje Choziajstwo“ („Gospodarka Planowa“).

Nie możemy, niestety, wskazać poważnych zagadnień z tej dziedziny, które byłyby na łamach tych czasopism poruszane, owocnie omówione i rozwiązane lub przynajmniej zbliżone do zadowalającego rozwiązania.

Literatura książkowa w niedostatecznej mierze uzupełnia te braki w naukowym upowszechnianiu doświadczeń aktywnego planowania. Tak się utarło, że książki dotyczące specjalnie planowania i organizacji produkcji w zakładach budowy maszyn poświęcone są głównie opisowi i rozpatrywaniu form dokumentów, schematów zarządzania, wzorów obliczeniowych itp. kwestii, często już znanych i w istocie swej drugorzędnych, dotyczących techniki kierowania produkcją. Rola ludzi, którzy swoją celową pracą osiągają przekroczenia planu, organizują i nadają kierunek produkcyjnym wysiłkom robotników, mistrzów i inżynierów bądź zatraca się zupełnie, bądź pozostaje na drugim planie. Wąska („funkcjonalna“) specjalizacja autorów prowadzi do swego rodzaju „organizacyjnego fetyszyzmu“, kiedy w charakterze głównej działającej siły w przedsiębiorstwie zamiast żywych ludzi wysuwają się na pierwszy plan tak zwane systemy organizacji produkcji.

Jedna z większych wad tej specjalnej literatury polega również na tym, że praca organizacji i planowania rozpatrywana jest jako odrębne zajęcie zawodowców, nie zaś jako nieodłączna część, jako najważniejsza strona działalności każdego kierownika przedsiębiorstwa socjalistycznego. Wielu autorów omawia zagadnienia ekonomiki, organizacji i techniki, nie wiążąc ich między sobą. Tak np. w XV tomie poradnika encyklopedycznego „Maszynostrojenie“ (Budowa maszyn), poświęconym sprawom organizacji i ekonomiki produkcji, nie uwidoczniła jest ekonomiczna strona produkcji. Zupełnie niewystarczająco udziela się tam uwagi zagadnieniom organizacji procesów produkcyjnych, a w szczególności w tomie XV nie zostały nawet poruszone kwestie organizacji i ekonomiki produkcji potokowej.

Za przykład może służyć również książka K. I. Klimienko „Środki podniesienia wydajności pracy w przemyśle budowy maszyn w ZSRR“. W recenzji w tej pracy, ogłoszonej w nr 10 „Sowietskoi Knigi“ („Książka Radziecka“) z 1950 r. A. S. Konson postawił K. J. Klimienko słuszny zarzut, że „pochłonięty izolowanym rozpatrywaniem wpływu poszczególnych czynników na wydajność pracy, autor nigdzie nie ukazał ich wzajemnego powiązania“.

Liczne książki o planowaniu, z uszczerbkiem dla ekonomiki produkcji, zbyt wiele uwagi udzielają technice pracy aparatu planowania i przez to często nabierają charakteru formalnego. Wspomniana wyżej książka J. W. Pokłada „Techniczno-ekonomiczna analiza pracy oddziałów odlewniczych“ omawia tylko technikę analizy i funkcjonalną budowę analizy. W pracy tej zostały pominięte sprawy oceny jakości pracy poszczególnych odcinków oddziału i roli jego kierowników, jak również sprawa pełnej oceny pracy oddziału w danym okresie czasu.

Książka ukazuje praktykę księgowości, natomiast prawdziwie produkcyjnej i ekonomicznej stronie zagadnienia poświęcona jest w niej tylko jedna kartka (str. 34—35), gdzie jest wskazane, że na podniesienie produkcji odlewniczej wywiera wpływ mechanizacja, lepsze wykorzystanie urządzeń, oszczędność materiałów, ulepszenie technologii itp.

Potrzebna jest książka, która byłaby poświęcona tym właśnie zagadnieniom, która dałaby możliwość nie tylko określenia wielkości i struktury kosztów własnych przy istniejącej technologii i organizacji produkcji, lecz także możliwość poznania pracy wszystkich części oddziału oraz podstawowych elementów produkcji, tj. skuteczności zastosowania danego rodzaju urządzeń i danych procesów technologicznych, prawidłowości organizacyjnych form produkcji i jego obsługi itp.

Potrzebna jest książka, która by wskazała jak korzystać z techniczno-ekonomicznej analizy, w celu ujawnienia pozostających w tyle, słabych odcinków produkcji oraz ustalenia przyczyn i winowajców tego opóźniania się.

Jednakże analiza produkcyjnej i gospodarczej działalności nie może ograniczać się tylko do stron negatywnych, nie mniej ważne jest wyjaśnienie i zanalizowanie doświadczenia pracy przodujących brygad, odcinków i oddziałów.

W książkach o rozrachunku gospodarczym i kosztach własnych przenosi się często punkt ciężkości na technikę umieszczania tych lub innych wydatków na odpowiednich kontach buchalteryjnych, na sposoby obliczania normatywów i podsumowania wyników produkcji, na sposób wypełniania dokumentów i na małoowocną klasyfikację czynników produkcji w różnych przekrojach.

Tak np. E. G. Liberman w książce „Gospodarczy obrachunek zakładu budowy maszyn“ podaje system rozrachunku gospodarczego bez powiązania z praktyką stosowania tego rozrachunku w przedsiębiorstwie i w oddziale. Ogranicza się on tylko do kwalifikacyjnego podania będących w mocy przepisów, instrukcji i form rozrachunku gospodarczego, sprowadzając treść swojej książki do porównania nakładów z finansowymi wynikami produkcji.

Autor nie rozpatruje rozrachunku gospodarczego, jako metody wychowania naszych kadr

gospodarczych, metody, która przyczynia się do rozwoju inicjatywy, samodzielności i poczucia odpowiedzialności przy rozwiązywaniu stojących przed nimi zadań.

W związku z tym autor nie zatrzymuje się na zagadnieniu urzeczywistnienia zasady jednoosobowego kierownictwa przez dyrektora zakładu, kierowników oddziałów i mistrzów przy wprowadzaniu w zakładzie czynnego (a nie papierowego) rozrachunku gospodarczego. Formalne podejście do przedstawienia tematu rozrachunku gospodarczego doprowadziło do tego, że E. G. Liberman nie docenił znaczenia najbardziej interesującego zagadnienia w opracowanej przez niego dziedzinie — zagadnienia walki o wprowadzenie rozrachunku gospodarczego — i nie wyjaśnił tych środków, które powinny prowadzić do jego umocnienia.

Wobec ustalonego w literaturze o organizacji produkcji podejścia do przedstawiania omawianego tematu, istotne doświadczenie ekonomiczne naszych przedsiębiorstw nie uwidacznia się prawie zupełnie wskutek braku głębokiego naukowego przestudiowania i uogólnienia praktyki przodujących zakładów.

Uwydatnia się głównie doświadczenie tzw. „organizacyjnego“ a w istocie zewnętrznego ukształtowania procesów planowania i ewidencji w postaci schematów, tablic, wykresów itp. Tak ważne zagadnienia, jak naukowa metodyka obliczania progresywnych norm, środki podwyższenia zdolności produkcyjnej czynnych przedsiębiorstw, organizacja produkcji rytmicznej — nie znajdują się w centrum zainteresowań autorów.

Charakterystyczna jest ta okoliczność, że sprawa najbardziej istotna, zapewniająca wykonanie planu — całość zarządzeń organizacyjno-technicznych (w stosunku do których cały arsenał pomocniczych planowych i organizacyjnych środków stanowi jedynie pomoc techniczną) — jest w istocie rzeczy pomijana w większości studiów ekonomicznych i w literaturze. Zazwyczaj autorzy ograniczają się do tego, że wspominają o znaczeniu tych zarządzeń jako jednego z działów planu techniczno-przemysłowo-finansowego i podają formy odpowiednich planowych i sprawozdawczych tablic i dokumentów.

Pod tym względem typowy jest artykuł R. A. Goldina, który ukazał się w pracy zbiorowej „Ekonomika przedsiębiorstwa przemysłowego“ pod tytułem „Planowanie, ewidencja i kontrola zarządzeń organizacyjno-technicznych“.

Jednakże szczególnie ważne jest, ażeby okazać pomoc pracownikom zakładów, nauczyć ich kierowania głównych swych wysiłków na te odcinki produkcji, które mają największe znaczenie dla ekonomiki przedsiębiorstwa. Trzeba koniecznie dać naszym kadrom metodykę planowania środków organizacyjno-technicznych, pomóc im wykorzystać dane dotyczące analizy ko-

sztów własnych, czasu trwania cyklów produkcyjnych, rotacji środków obrotowych, wykorzystania urządzeń i materiałów i inne. Wszystko to jest niezbędne w celu najbardziej skutecznej mobilizacji wewnętrznych rezerw przedsiębiorstwa, między innymi, na drodze opracowania i wprowadzenia progresywnych norm.

Stworzenie systemu skutecznych organizacyjno-technicznych zarządzeń i progresywnych norm powinno uzyskać uzasadnienie naukowe, np. przez ustalenie warunków, w których by obowiązywał określony (jako minimum) poziom mechanizacji i automatyzacji procesów produkcyjnych, wprowadzenie nowych urządzeń i wyposażenia, nowych procesów technologicznych, organizacja wyspecjalizowanych oddziałów, oddziałów i stanowisk roboczych, na przejście na system produkcji potokowej itp., itp.

Należy stanowczo zrzec się tradycyjnych już niestety monografii, mających charakter kompilacyjny i powtarzających często natrętnie i powierzchownie ogólnie znane twierdzenia. Taka np. jest książka N. I. Rykova pt. „Rezerwy gospodarki narzędziowej zakładu budowy maszyn“, przeznaczona dla pracowników inżynierjno-technicznych.

W książce tej pełno jest ogólników i bezużytecznych schematów klasyfikacyjnych. Co może dać na przykład wyszczególnienie w siedmiu punktach zalet, którymi powinny odznaczać się nowoprojektowane konstrukcje wyposażenia, jak: zapewnienie wykonania w jednostce czasu maksymalnej liczby wysokojakościowych wyrobów, największa wygoda, prostota i bezpieczeństwo w użyciu, normalny ciężar i najwyższa trwałość, ekonomiczność w wykonaniu i eksploatacji itp.? W jaki sposób mogą konstruktorzy wykorzystać to wyszczególnienie? Tego rodzaju „klasyfikacyjnymi“ wykazami obciążone są liczne inne książki o organizacji i ekonomice przedsiębiorstwa.

Główna zaś wada książki N. I. Rykova polega na tym, że autor w znacznej mierze odbiega od istoty tematu, zajmuje się opisem metod wytwarzania narzędzi, nie dających się zastosować w warunkach większości narzędziowych oddziałów, oraz rozwiązywaniem „czysto organizacyjnych“ zagadnień, które w istocie rzeczy dotyczą sporządzania planowych i sprawozdawczych dokumentów, kart, zestawień itp.

Trzeba zaznaczyć, że obok książek w sprawach ekonomiki i organizacji produkcji, których jakość nie może być uznana za zadowalającą, w ostatnich latach ukazało się dosyć dużo książek, które przyniosły istotny pożytek przemysłowi, przyczyniły się do przygotowania naszych kadr w dziedzinie ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa w zakładach budowy maszyn. Tu można wymienić np. takie wydawnictwa Maszgizu jak „Szybkościowe opanowanie nowych rodzajów produkcji“ S. M. Jampolskiego, „Normowanie techniczne w budowie maszyn“ N. N.

Zacharowa i G. I. Obrażcowa; „Bilans zakładu budowy maszyn“ I. J. Kosickiego; „Organizacja rytmicznej pracy według wykresów“ N. M. Juriewa i inne.

Pomimo istniejących braków⁵ zasługuje w całości na ocenę dodatnią podręcznik G. W. Tiepłowa „Planowanie w zakładach budowy maszyn“. Tak samo pozytywnie należy ocenić wydanie książki W. A. Ginodmana „Mechanizacja ewidencji i prac obliczeniowych“, chociaż wartość jej obniżona jest do pewnego stopnia przez brak materiałów dotyczących organizacji zmechanizowanej ewidencji w przedsiębiorstwie. Można wymienić także inne mniej lub więcej udane książki.

W celu zlikwidowania w możliwie krótkim czasie zacofania tej, najważniejszej dla narodowej gospodarki literatury, Maszgiz reorganizuje swoją pracę w dziedzinie jej wydawania.

Główny nacisk powinien być położony na przestudiowanie i prawdziwie naukowe uogólnienie doświadczenia przodujących zakładów i nowatorów produkcji.

Wielce potrzebną formę literatury, uogólniającej przodujące doświadczenia, powinny stanowić w obecnym okresie zbiory artykułów o ważniejszych zagadnieniach ekonomiki, pisanych przez autorów pracujących w produkcji.

Już są przygotowane do druku książki, nawiązujące doświadczenia zespołowej pracy stachanowskiej, wprowadzenie stachanowskich metod pracy (metoda inż. Kowalowa), wprowadzenie statystycznej metody kontroli i inne. Organizuje się przygotowanie prac zbiorowych z dziedziny zagadnień dotyczących oszczędności w gospodarce narzędziowej (odnawianie i wielokrotne wykorzystanie narzędzi, zastosowanie uniwersalnych przyrządów montażowych i inne) oraz przodujących metod remontu urządzeń.

Poza tym są już wyznaczone do wydania prace zbiorowe, poświęcone zagadnieniom: lepszego wykorzystania urządzeń, oszczędności w zużyciu podstawowych i pomocniczych materiałów, paliwa i energii, ujawniania i wykorzystania zdolności produkcyjnych oddziałów obróbczych i przygotowawczych itp.

Na początku każdego zbioru powinien być umieszczony uogólniający artykuł wstępny napisany przez pracownika naukowego albo przez odpowiedzialnego kierownika danej dziedziny pracy na szczeblu ministerstwa.

Wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze i ministerstwa powinny brać czynny udział w upowszechnianiu i propagandzie przodującego doświadczenia. W szczególności powinno się podnieść rolę ministerstw budowy maszyn. Wie-

⁵ Patrz recenzję, ogłoszoną w czasopiśmie „Więstnik Maszinstrojenia“ Nr 12, 1950 r.

le z nich dotychczas uważa napisanie książki o organizacji, ekonomice i technice za osobistą sprawę autorów, a swoją działalność w dziedzinie propagandy doświadczenia techniczno-organizacyjnego w druku ogranicza do wydania literatury urzędowej.

Ministerstwa powinny aktywnie współpracować z Maszgizem w sprawie tworzenia książek, ich redagowania i omawiania.

Dużą pomoc przy naukowym uogólnianiu doświadczeń produkcyjnych może i powinno okazać Ministerstwo Szkół Wyższych przez odpowiednie planowanie naukowo-badawczej działalności katedr, tematyki dysertacji i prac dyplomowych itd. „Maszgiz“ ze swej strony może aktywnie dopomóc Ministerstwu w tej sprawie, zwracając jego uwagę na zagadnienia, stawiane przez autorów i czytelników pracujących w produkcji, które to zagadnienia powinny być opracowywane w pierwszej kolejności.

Należy poświęcić wiele uwagi wydawaniu poradników z dziedziny ekonomiki, organizacji produkcji, nie bacząc na duże trudności związane z wykonaniem tego zadania.

Jak wskazywaliśmy wyżej, sztuczne oddzielenie kwestii ekonomicznych i organizacyjnych od spraw techniki i technologii jest niesłuszne i niedopuszczalne. Poradniki technologiczne powinny całkowicie wyjaśniać zagadnienia ekonomiki, związane nierozdzielnie w jedną całość z techniką, jak np. stworzenie bezpiecznych i zdrowotnych warunków pracy, normy wykorzystania urządzeń i powierzchni, pracochłonność wyrobów i wydajność nowej technologii, transport wewnątrzoddziałowy i gospodarkę narzędziową.

Materiałem do poradników, poświęconych sprawom ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa będą głównie sprawy ogólnofabryczne: rozrachunek gospodarczy, planowanie, ewidencja i analiza działalności przedsiębiorstwa, planowanie i organizacja przygotowania i wprowadzenia nowych rodzajów produkcji, kierowanie przedsiębiorstwem, praca ogólnofabrycznych organów i działów.

Celowe jest wydawanie poradników, obejmujących poszczególne tematy, np. zagadnienia pracy (ochrona pracy i technika bezpieczeństwa, normowanie, płaca itd.), gospodarki materiałowo-magazynowej, remontowej, narzędziowej, organizacji technicznego przygotowania produkcji itd.

Prace o charakterze monografii nie powinny być wyeliminowane w zupełności z planu wydawniczego, jednakże należy je poświęcać problemom najważniejszym, czołowym. Powinny one podkreślać to, co jest nowego i postępowego w budownictwie maszyn, a nie ograniczać się do powtarzania i systematyzacji znanych już twierdzeń. Powinny one propagować najlepsze osiągnięcia pracowników produkcyjnych i naukowców, zawierać konkretne zalecenia.

Literatura szkoleniowa z dziedziny ekonomiki i organizacji produkcji (podręczniki, pomoce naukowe oraz książki mające na celu podwyższenie kwalifikacji robotników, mistrzów, techników i personelu inżyniersko-technicznego) powinny przed ukazaniem się być poddawane wnikliwej kolektywnej krytyce z punktu widzenia najbardziej przodującej na świecie marksistowsko-leninowskiej nauki ekonomicznej; tematyka książek przeznaczonych dla podwyższenia kwalifikacji powinna dotyczyć czołowych zagadnień, wynikających z dyrektyw partii i rządu, ułatwiać rozwiązanie zagadnień związanych z budową komunizmu w ZSRR w danym okresie.

W ogólnie-ekonomicznych i innych czasopismach należy organizować jak najszerszą wymianę zdań co do spraw tematyki i jakości literatury jak również prac naukowo-badawczych w tej dziedzinie.

Podstawowym warunkiem podniesienia jakości literatury z dziedziny ekonomiki i organizacji pracy jest istnienie kadr — autorów, redaktorów, recenzentów-opiniodawców, mogących zapewnić wykonanie tego odpowiedzialnego zadania państwowego.

Kadry te należy uzupełniać szczególnie z szeregów pracowników produkcyjnych. Należy przypuszczać, że wydanie poradników, poświęconych wymianie doświadczeń z dziedziny ekonomiki i organizacji produkcji pomoże przyciągnąć do pracy wydawniczej szerszy krąg autorów — pracowników produkcyjnych spośród tych, którzy na razie nie czują się jeszcze na siłach wystąpić z dużą pracą samodzielną, są jednakże w zupełności przygotowani do tego, żeby podzielić się w prasie doświadczeniem nabytym na różnych odcinkach produkcji. Takim początkującym autorom powinna być okazana pomoc zarówno ze strony „Maszgizu“ i redaktorów prac zbiorowych, jak ze strony społeczności fabrycznej i towarzyszy pracy.

Jednym z ważnych środków stworzenia pełnowartościowych książek powinna być przyjazna współpraca pracowników produkcyjnych z pracownikami naukowymi.

Konieczne jest również zwiększenie odpowiedzialności opiniodawców i redaktorów za jakość książki. Opinia powinna być wynikiem poważnej pracy krytycznej. Powinna ona nie tylko zawierać pozytywną lub negatywną konkluzję w sprawie możliwości opublikowania rękopisu, lecz również ukazywać mocne i słabe strony książki, pomagać autorowi i wydawnictwu w znalezieniu prawidłowego rozwiązania postawionego zadania.

W zakończeniu trzeba raz jeszcze podkreślić, że wydzielanie kwestii organizacyjnych z tematyki produkcyjnej jako całości jest umownym postawieniem sprawy, ponieważ elementy techniki, technologii, organizacji i ekonomiki są różnymi stronami procesu technologicznego i two-

rzą organiczną całość. Dlatego powinniśmy wytrwale dążyć do tworzenia dzieł kompletnych, odzwierciedlających tę łączność we wszystkich aspektach produkcyjnej działalności naszych socjalistycznych przedsiębiorstw.

Piśmiennictwo z dziedziny ekonomiki i organizacji produkcji powinno sprzyjać twórczości

nowatorów budownictwa maszyn i kierować ich inicjatywę na ogólną drogę technicznego, organizacyjnego i ekonomicznego rozwoju najbardziej przodującego na świecie radzieckiego budownictwa maszyn.

T. D. Saksaganski

MIKOŁAJ GUTOWSKI

Organizacja remontu maszyn budowlanych

W planie sześcioletnim przewidziany jest wzrost produkcji przemysłu budowlanego o 350% w stosunku do stanu z 1949 roku. Wzrost ten nie jest wyłącznie wynikiem powiększającego się w odpowiednim stosunku kredytu inwestycyjnego, lecz jest rezultatem wzrostu wydajności pracy na tle zrationalizowania organizacji oraz postępu technicznego, osnutego na coraz bardziej szerokim zastosowaniu mechanizacji. Znajduje to swoje potwierdzenie w ilości sprzętu maszyn budowlanych wzrastającej z roku na rok.

Ten nowy, wzrastający stale, inwentarz polskiej gospodarki socjalistycznej wymaga uwagi i opieki.

Regeneracja sił i zdolność robocza maszyny może być osiągnięta tylko dzięki zapobiegliwości człowieka.

Zapobiegliwość ta polega na właściwej konserwacji maszyny, ułożeniu odpowiednich norm pracy w okresach międzyremontowych, na rygorystycznym przestrzeganiu tych okresów, jak też na stworzeniu odpowiedniego zaplecza technicznego, które by było w stanie dokonywania okresowych przeglądów i napraw, aż do kapitalnych remontów włącznie.

I jeżeli dziś przez nikogo nie jest kwestionowany fakt konieczności posiadania takiego zaplecza to jednak nie jest jeszcze skryształizowany pogląd co do jego wielkości, potencjału produkcyjnego i organizacji ani nawet lokalizacji. Jest to zagadnienie „drugiej linii bojowej” w naszej walce o plan sześcioletni. I dlatego skoncentrowanie całej uwagi i wysiłku nad sprawami produkcyjnymi dającymi bezpośredni i widoczny efekt mimowoli nieco osłabia napięcie uwagi nad sprawami pozornie wtórnymi.

Miernikiem potencjału zaplecza technicznego dla zmechanizowanego budownictwa jest: ilość i rodzaj obrabiarek i urządzeń, oraz poziom organizacji samej naprawy.

Sprawa ustalenia dla naszego budownictwa przynajmniej rzędu wielkości niezbędnych warsztatów remontowych oraz metod organizacyjnych pracy przy wykonywaniu remontów — staje się nad wyraz palącą.

Rozwiązanie tego problemu wymaga przedwstępnych posunięć organizacyjnych jak paszportyzacja sprzętu budowlanego, który ma być obsługiwany technicznie oraz sporządzenie opisu stanu technicznego, co pozwoliło by na sporządzenie planu czynności remontowych. W dalszym ciągu, zgodnie z instrukcją PKPG nr 30, należy sporządzić kalkulację godzinową z rozbiorem na potrzebne rodzaje obrabiarek w rezultacie czego można dojść do efekcie do zapotrzebowania maszyno-godzin na cele remontowe w odniesieniu do całego parku posiadanych maszyn budowlanych. Jest to metoda najściślejsza technicznie, lecz wymaga znacznej ilości wyrobionych technologów i kalkulatorów.

Uzyskanie w szybkim czasie tego wszystkiego jest sprawą trudną, wobec czego dla sprostania temu zadaniu w pierwszym etapie można zastosować metodę przybliżoną w oparciu o wskaźniki.

W przemyśle metalowym wyjściową jednostką pomiarową przeważnie jest tonaż gotowego wyrobu, a pracochłonność niezbędna do osiągnięcia tego przerobu może być w ten sposób odniesiona do jednej tony.

Im bardziej produkcja asortymentowa jest ujednolicona, tym wskaźnik taki może być dokładniej ustalony pod względem jego wielkości i stałości. Posiadając taki wskaźnik uzyskany doświadczalnie dla danej branży, można przy żądanej wielkości produkcji przerobowej dojść do zapotrzebowania maszyn i w ogóle sił roboczych.

Miarą przerobu produkcji dla zaplecza technicznego urządzeń mechanizujących budowę jest waga sprzętu, który przepływa w ciągu roku przez warsztaty naprawcze. Oczywiście asortyment przerobu w tym wypadku jest bardzo różny, lecz uwzględniając niezbędną harmonijność pomiędzy rodzajami sprzętu, zwłaszcza przy budownictwie mieszkaniowym, można nie popełniając wielkiego błędu ustalić wskaźnik godzinowy przypadający na 1 tonnę sprzętu przechodzącego przez warsztaty remontowe.

Miarą kontroli w ten sposób zrobionego zgrubnie obliczenia mogą być wskazania z literatury radzieckiej (*Stroitielnuje masziny — Konorow i Naumow*), gdzie autorzy podają, że wielkość produkcji remontowej wynosi od 1,5% do 3% wartości rocznego przerobu budownictwa, w tym na program pracy warsztatów remontowych przypada od 40% do 60%.

Znając wartość w złotych przerobu przypadającego na 1 rob/godz. i udział pracy maszynowej, nie trudno jest dojść do rachunku jaką ilość obrabiarek powinniśmy posiadać dla obsługi remontów posiadanego parku maszyn budowlanych.

Warunkiem utrzymania gotowości do pracy maszyn budowlanych jest ujęcie organizacyjne procesów konserwacji i remontów w ramy systemu planowozapobiegawczych remontów, stosowanych w Związku Radzieckim pod nazwą systemu PPR (*planowo-priedwarietelnich-remontow*). Zasady tego systemu, zresztę przyjęte w założeniu w Instrukcji PKPG nr 30, polegają na ustawieniu cztero-etapowości remontu. Przeczym każdy etap następnym wynika z poprzedniego i jest z nim harmonijnie powiązany.

Pierwszy etap to jest konserwacja przeprowadzona przez operatora maszyny budowlanej środkami technicznymi, które winny być zapewnione przez starszego mechanika budowy. Konserwacja jest codzienna obsługa techniczna maszyny budowlanej, dzięki której zapewnia się przygotowanie maszyny przed pracą oraz usunięcie drobnych usterek po pracy przed uruchomieniem maszyny budowlanej w zmianie następnej. Przy pracy maszyny na dwie zmiany, druga zmiana powinna rozpoczynać pracę wcześniej, tak by pokryć czas potrzebny na obsługę i dokonać jej łącznie z pierwszą zmianą.

Drugi etap to jest remont bieżący, który jest zasadniczy z uwagi na to, że przy tych remontach początko-

wo usuwa się pojawiające nienormalności pracy maszyny. Starszy mechanik budowy, analizując codziennie raporty jest współodpowiedzialny z obsługą sprzętu za techniczne przeprowadzenie remontów bieżących w okresach przewidzianych dla danej maszyny.

Trzeci etap to są remonty średnie, a czwarty — remonty kapitalne, przeprowadzane w wyniku planu remontów, co powinno umożliwić warsztatom remontującym uprzednie przygotowanie odpowiednich zapasowych, zespołów, części i elementów.

Zasady metod planowania oraz tryb postępowania są ujęte w instrukcji PKPG nr 30 — część III, i winny być oparte o cykle remontowe ustalone dla każdego typu maszyny oddzielnie.

Jest niezwykle ważne, by zakwalifikując maszynę do kapitalnego remontu i wprowadzając go do planu, kierownictwo bazy sprzętowej przy udziale starszego mechanika i operatora sporządziło wstępny opis zasadniczych zauważonych uszkodzeń i wad w działaniu. Ten opis, jak nazywają w Związku Radzieckim — *defektną wiadomość* powinna być zawczasu skierowana (najpóźniej 30 dni przed wysłaniem maszyny) do zakładu remontowego, w którym dana maszyna będzie naprawiana.

Ten wykaz jest jednym z warunków sztywnościowego remontu, gdyż pozwala zawczasu na poczynienie prac przygotowawczych, wpływających na późniejsze skrócenie czasokresu remontu.

Wszystkie wyżej podane etapowe remonty należy zestandaryzować dla każdego typu maszyny oddzielnie, z tym, że przepisane zabiegi remontowe winny być wykonane nawet w wypadku, jeżeli pozornie stan maszyny tego by nie wymagał. Ponieważ maszyna budowlana składa się z zestawów, zespołów, podzespołów i części, przeto — przy kapitalnym remoncie, skomplikowany konstrukcyjnie sprzęt, zwłaszcza ciężki, powinien być podzielony na wspomniane zestawy, zespoły, podzespoły i części.

Remonty poszczególnych zespołów poszczególnych typów maszyn, powinny być przydzielone na stałe grupom robotników specjalizujących się w tej naprawie. Przy remoncie jedno-typowych maszyn w celu przyspieszenia wyjścia ich z remontu powinno być

dopuszczone przedstawianie zespołów lub części z jednej maszyny mniej zaawansowanej w remoncie do drugiej podobnej, ale więcej zaawansowanej.

Osobnym, podstawowym zagadnieniem przy remoncie jest sprawa zapasowych części, które powinny być zawczasu przygotowane. Przeciąganie się czasokresu remontu, obecnie obserwowane, pochodzi w głównej mierze z tego powodu, że do wykonywania części zmiennych warsztat przystępuje dopiero po dostarczeniu maszyny do remontu. Z tego też względu nadsyłane w porę do baz remontowych opisy defektów maszyn, których remont przewidziany jest w planie rocznym, są głównym źródłem dla sporządzenia specyfikacji części zapasowych. Specyfikacje te powinny być włączone do planów rocznych i kwartalnych.

Należy pamiętać, że niektóre części zużyte niekoniecznie muszą być wymieniane, lecz mogą być regenerowane za pomocą metalizacji natryskowej. Przy zestawieniu planu części zapasowych należy wziąć to pod uwagę.

Literatura radziecka (*Remont stroitielnyh maszyn — Markow*) podaje, że zużycie części zapasowych przy remontach maszyn budowlanych w stosunku rocznym wagowo wynosi od 6% do 8% wagi samych maszyn. Uwzględniając, że niektóre części nie wymienia się, lecz regeneruje, do planu można przyjąć zapotrzebowanie w częściach zapasowych równe 6% od wagi maszyn przepływających przez remont.

Jakie ma znaczenie dla tempa naszego budownictwa uporządkowanie sprawy remontów maszyn, mogą świadczyć niżej podane cyfry obliczone za pierwsze półrocze 1951 roku, podające straty czasu w procentach na skutek postoju maszyn w remoncie: koparki łyżkowe — 30%, koparki chwytakowe — 26%, koparki wielonaczyniowe — 23%, koparki frezujące — 35%, spycharki — 36%, betoniarki — 33%, sprężarki — 24%.

Tych kilka cyfr wyraźnie wskazują, że istnieją jeszcze poważne rezerwy w możliwościach wyzyskania ciężkiego sprzętu, otrzymanego wyłącznie z importu, jeżeli zostanie poświęcona odpowiednia uwaga zagadnieniu uporządkowania organizacji remontu.

Mikołaj Gutowski

WYTWÓRCZOŚĆ PRZEMYSŁOWA

JERZY CZARNY

Hutnicze karty robocze

KARTA robocza zajmuje wśród dokumentacji warsztatowej jedno z najważniejszych miejsc. Główne dane, jakie powinna podawać robotnikowi bezpośrednio prawidłowo opracowana karta, są następujące: (1) ściśle określenie zadanej robotnikowi względnie zespołowi robotników pracy akordowej z ich imiennym wyszczególnieniem; zadanie to winno być podane na podstawie dziennego planu pracy wydziału; (2) wyznaczony czas akordowy względnie norma akordowa na wykonanie zadanej pracy; (3) ustalone rzeczywiste wykonanie zadanej pracy i jej jakości; (4) ustalony rzeczywisty przepracowany czas zużyty na wykonanie zada-

nej pracy; (5) zarobek robotnika za wykonanie zadanej pracy.

Karta robocza, podając szczegółowe zadania zgodne z planem wydziału, staje się ostatnim ogniwem planów wewnątrzwydziałowych i jest przeznaczona przede wszystkim dla robotników do wglądu. Dobrze opracowana karta robocza musi dać robotnikowi możliwość łatwego śledzenia postępu planowych prac wykonywanych bezpośrednio przez niego. Ponadto musi umożliwić mu bieżącą kontrolę prawidłowości obliczeń jego zarobków.

Niezależnie od podanych wyżej zadań karta robocza powinna stanowić podstawowy i źródłowy dokument do obliczenia robocizny w biu-

rze zarobkowym oraz źródłowy dokument kosztów robocizny w biurze kosztów własnych zakładu pracy.

Zagadnienie karty roboczej w przemyśle hutniczym nie było dotychczas należycie rozwiązane. Istniało w hutnictwie kilkaset różnych typów kart roboczych, których rozwiązanie tak pod względem merytorycznym, jak i pod względem formy nie zawsze odpowiadało zadaniom, jakie winna spełniać dobrze opracowana karta robocza. Pracownicy wydziałów hutniczych bardzo często nie otrzymywali konkretnych zadań dziennych, jak również nie byli zawiadamiani codziennie o wynikach swych prac. Zawiadamianie robotników o wykonaniu zadania odbywało się często miesięcznie w formie ogłoszenia na wywieszkach średnich wyników miesięcznych.

Takie rozwiązanie zagadnienia informowania pracowników o wynikach ich pracy mogło budzić wśród nich wątpliwości co do słuszności wyników tym bardziej, iż wprowadzony został sposób obliczania wyrobienia normy w zależności od ilości zatrudnionych przy agregacji pracowników i ilości przepracowanych przy agregacji godzin.

Nieprawidłowe rozwiązanie zagadnienia kart roboczych powodować musiało również trudności w obliczaniu zarobków robotniczych i kosztów robocizny.

Centralny Zarząd Przemysłu Hutniczego doceniając ważność uporządkowania zagadnienia kart roboczych zlecił Zakładowi Organizacji Wytwórczości Przemysłu Hutniczego Głównego Instytutu Pracy w Chorzowie opracowanie wzorcowych kart roboczych dla hutnictwa.

Zakład wykonał tę pracę, powołując do współpracy zespół fachowców poszczególnych branż hutniczych.

Praca obejmuje komplet kart roboczych dla całości hutnictwa żelaznego w ogólnej ilości 14 formularzy wobec kilkuset stosowanych dotychczas w hutnictwie. Wobec bardzo zróżnicowanej organizacji wydziałów produkcyjnych, biur zarobkowych i działów planowania w hutach opracowanie i zredukowanie kart do 14 wzorów było zadaniem bardzo trudnym.

Poniżej zostaną omówione tylko karty robocze dla wydziałów czysto hutniczych (wielkie piece, stalownie, walcownie), gdyż karty dla innych wydziałów produkcyjnych i pomocniczych, jak kuźnie, odlewnie, warsztaty remontowe itd. stanowią odrębne zagadnienie.

Struktura kart roboczych dla wydziałów hutniczych opiera się na dwu zasadniczych typach akordu stosowanego powszechnie, a mianowicie na: (a) akordzie zespołowym, (b) akordzie indywidualnym.

Akord zespołowy w hutnictwie charakteryzuje się na ogół pracą w dużych grupach robotników, przy czym akord ten wyznaczony jest

najczęściej wydajnością na pracownikogodzinę zespołu. Stosowane również normy akordowe oparte na wydajności na agregatogodzinę są stopniowo znoszone jako nieprawidłowe.

Akord indywidualny nie znajduje w hutnictwie szerokiego zastosowania, a charakter prac indywidualnych posiada cechy pracy zespołowej. W związku z tym karta robocza może być również wystawiona dla zespołu robotników z indywidualnym wyliczeniem dla każdego robotnika wykonania zadania i wykonania normy.

Opracowana karta robocza dla wszystkich wydziałów hutniczych składa się z dwóch części. Pierwsza z nich tzw. karta robocza zespołowa podaje dla całego zespołu robotników dokładnie określone zadanie, normę akordową względnie czas zadany, wykonanie zadania i procentowe wyrobienie normy akordowej. Karta robocza imienna A2 podaje wyszczególnienie nazwisk robotników wykonujących zadanie, czas rzeczywiście przepracowany przez każdego robotnika oddzielnie i czas akordowy przeliczeniowy.

Karta robocza dla akordu indywidualnego ujęta jest w jednym wzorze, podając analogiczne dane, jak karty A1 i A2.

Wzory kart roboczych imiennych dla akordu zespołowego są identyczne dla wszystkich podstawowych wydziałów hutniczych, natomiast wzory kart roboczych zespołowych A1, przy zachowaniu zasadniczych pozycji wspólnych, są różne dla poszczególnych wydziałów hutniczych, co było nieuniknione ze względu na różnorodność procesów technologicznych i w związku z tym konieczność podawania różnych danych wyjściowych potrzebnych do określenia zadania akordowego.

Zaprojektowane karty robocze nie podają bezpośrednio i codziennie zarobku robotnika w złotych za wykonanie zadanej pracy, podają one natomiast dokładnie czasy zadane i rzeczywiście przepracowane względnie normy wydajności i wydajność rzeczywistą.

Pozwala to robotnikowi bez trudu obliczyć ściśle zarobek w złotych na podstawie wykresów zarobków, podających procent wyrobienia normy, grupę zaszeregowania i stawki.

Częstkowe obliczanie zarobków w złotych w każdej karcie roboczej zostało ponadto celowo pominięte, aby nie stwarzać dodatkowej bardzo pracochłonnej czynności dla rachmistrzów wydziałowych, których ilość musiałaby silnie wzrosnąć (około 25%). Nie ma poza tym potrzeby, z punktu widzenia obliczania zarobków, prowadzenia cząstkowego dziennego obliczania zarobków, gdyż do zamknięć obrachunkowych robocizny wystarczy w zupełności obliczanie zarobku raz w miesiącu, na podstawie zesumowanych czasów przeliczeniowych i przemnożenia ich jednorazowo przez odpowiednie stawki podstawowe robotników.

Zakład		Wydz./Oddz		Stanowisko kosztów		Karta robocza zespołowa - A1 obliczenie akordowe dla Stalowni				Nr.		dzień za okres	
1		2		3		4		5		6		7	
Piec Nr		Zadanie		Norma N =		Półn. R =		Półn. R =		%		%	
8		9		10		11		12		13		14	
Obsada		Ilość pracown. godzin		Grupa stali		Nr wytopu		Produkcja planowana t/kg		Produkcja rzeczywista t/kg		Wybrak z winy pracown.	
Plan. Rzech		Plan. Rzech		f		e		g		h		i	
a b c d		a b c d		f		e		g		h		i	
Zmiana		czas pracy		Razem		Razem		Razem		Razem		Razem	
I		mistrz		Razem		Razem		Razem		Razem		Razem	
II		mistrz		Razem		Razem		Razem		Razem		Razem	
III		mistrz		Razem		Razem		Razem		Razem		Razem	
		Ogółem		Razem		Razem		Razem		Razem		Razem	
Średnie wykonanie normy wszystkich pieców		zmiana		I		II		III		Wszystkie piece		Podpisy	
14		dzisiaj											
		od 1-go											
Uwagi													

Projekt kart roboczych przewiduje, że podane powyżej karty robocze nie będą wręczane robotnikom, lecz codziennie wywieszane do ogólnej wiadomości w oszklonych szafkach, umieszczonych w miejscu widocznym dla robotników przy odpowiednich stanowiskach lub grupach stanowisk roboczych. Ten sposób podawania do wiadomości robotnikom karty roboczej jest korzystniejszy niż wręczanie do rąk karty roboczej. Pozwala on wszystkim zainteresowanym stale śledzić zadania i wyniki swojej pracy, chroni karty od zgubienia i od zabrudzenia. Karty są wystawiane codziennie, przy czym na początku zmiany podawane są zadania pracy oraz normy, a bezpośrednio po zakończeniu zadanej pracy notowane są wyniki, które również przez wystawienie zakończonej karty podawane są do ogólnej wiadomości zainteresowanych.

W związku z ujawnianiem dodatkowych braków w terminach późniejszych, niż zakończenie poszczególnych kart roboczych, oraz ze względu na zależność wyników współzawodnictwa od średniego wyrobienia normy przy końcu miesiąca zachodzi konieczność prowadzenia pomocniczej karty (w biurze rachmistrzów) tzw. zestawienia średniego wyrobienia normy akordowej.

Na podstawie tej karty oraz meldunków o ujawnionych wybrakach z winy robotników zostają skorygowane zarobki robotników, co po-

daje się również do ogólnej wiadomości na tzw. końcowej karcie roboczej zespołowej, której wzór jest identyczny z kartą zespołową A1. Ponadto obliczany codziennie procent wyrobienia norm akordowych od początku miesiąca jest również podawany w karcie A1 do wiadomości robotników, co umożliwia im śledzenie postępu współzawodnictwa na swoim odcinku pracy.

Poniżej podane są wzory kart roboczych zespołowych A1 dla typowych wydziałów hutniczych tj. dla stalowni (rys. 1) i walcowni bruzdowych (rys. 2) oraz wzór karty roboczej imiennej (rys. 3) i wzór karty roboczej do akordów indywidualnych (rys. 4).

Wzory kart według rys. 3 i 4 są — jak wyżej wspomniano — identyczne dla wszystkich wydziałów hutniczych, natomiast karty robocze do obliczania akordów zespołowych dla innych wydziałów hutniczych będą się różniły od podanych na rys. 1 i rys. 2 w tych pozycjach, które dotyczą odmiennych procesów technologicznych.

Wprowadzenie kart roboczych według podanych wzorów ureguje i zapewni: (1) doprowadzenie zadania dziennego wynikającego z wykonawczych planów produkcyjnych względnie planów pracy do każdego stanowiska pracy bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania zadania, (2) doprowadzenie do wiadomości

1 Zakład		2 Wydz./Oddz.		Karta robocza zespołowa A1 obliczenie akordu walc. br.		Stanowisko kosztów 3. Nazwa		4 Konta		5 Nr	6 Za dzień	
7 Zadanie						8 Obsada Planow. Rzeczyw.		9 Zmiana /czas pracy/				
Nr karty obiegowej	Wytwór		Produkcja planowana	Przepr. czas akord.	Norma		Produkcja rzeczywista osiągnięta	Wybraki		Produkcja osiągnięta do zaliczenia	Współprze- liczeniowy	Produkcja przelicze- niowa
	Profil, wymiar	Gat.			Jedn.	Całkowita za- czas przeprac.		płatne	niepłat- ne z winy prac.			
Jednostka miary												
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23 Razem												
28 Ogólne zestawienie czasu			godz	%	Uwagi			24 Osiągnięta wydaj w jedn./godz				
a. czysty czas walcowania								25 Norma akordowa w jedn./godz.				
b. przerwy zalicz. do akordu								26. % wyrobienia normy akord.				
c. razem czas akord./a+b/								27. % wyrobienia normy akordowej od 1-go dn. dziś.				
d. inne przerwy niezaliczo- ne do czasu akordowego								Mistrz Rozdzielczy Kierownik				
e. ogólny czas przepr./c+d/				100,0								

Rys. 2. Wzór karty roboczej akordowej zespołowej A1 dla walcowni bruzdowej.

Wydz./Oddz.		2. Stanowisko kosztów		Karta robocza zespolowa /imienna/ A2		4 Nr.		Zmiana:		5. Za dzień								
		Nazwa Konto						Czas:										
A.		a. b.		3				Mistrz Przd.		6 7								
Lp.	Nazwisko i imię	Nr. kontroly	stanowisko wzgl symbol stanowiska	Zaszere- gowanie		6 godziny										Godz. akord. przelicz.		
						przepracowane					opuszczone							
				Kat.	Grupa	Razem	w tym	gratne	niepłat.									
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.																		
2.																		
3.																		
4.																		
5.																		
6.																		
7.																		
8.																		
9.																		
10.																		
11.																		
27	% wyrob. normy akord. bez progr. z progresją	Obsada	Plan	Rzecz	29	Razem godz.	Planow. godz.											
30.	Podpisy		Mistrz	Rozdz											Kierownik			

Rys. 3. Wzór karty roboczej akordowej zespołowej (imiennej) A2.

wszystkich robotników każdego stanowiska pracy wyniku wykonania zadania i normy akordowej przez każdego robotnika, w dniu następnym po wykonaniu zadania, (3) umożliwienie każdemu robotnikowi sprawdzania codziennie prawidłowości obliczenia wykonania normy akordowej i obliczenia sobie zarobku dziennego, (4) usystematyzowanie i ustalenie sposobów obrachunku wykonania norm akordowych, (5) zlikwidowanie przestarzałych i nieprawidłowych różnych formularzy kart roboczych, niepewnych zapisków itp., a wprowadzenia na ich miejsce uporządkowanej i ujednoliconej dokumentacji, (6) ułatwienie orientacji wydziałowi kontroli kto i kiedy daną pracę wykonał, (7) porównanie rzeczywistej obsady poszczególnych stanowisk pracy z obsadą wzorcową na tych stanowiskach, (8) wyeliminowanie prowadzonej powszechnie książki dniówek (tzw. szychtownicy), (9) ułatwienie wydziałowi ewidencji dla celów statystycznych przepracowanych godzin zwykłych, nadliczbowych oraz godzin nieprzepracowanych płatnych i niepłatnych.

Podana przykładowo karta robocza zespołowa A1 dla stalowni (rys. 1) umożliwia codzienne podawanie procentu wyrobienia normy akordowej dla załogi zatrudnionej przy danym piecu. Produkcję do obliczania akordu (rubryka *n*) stanowi ilość produkcji dobrej po potrąceniu

wybraków, przypadająca brygadzie z proporcjonalnego podziału wytopu. Podział przeprowadza się na podstawie ilości punktów osiągniętych za poszczególne operacje za całą zmianę. Punktację określa obowiązujący w hutach specjalny regulamin współzawodnictwa w stalowniach. Procent wykonania normy (rubryka *S*) otrzymuje się przez podzielenie produkcji do obliczenia akordowego, wyrażonej w tonach przez normę całkowitą w t × ilość pracowników-godzin, względnie piecogodz.n (rubryka *p*) czyli:

$$\frac{n}{p} \cdot 100$$

W przypadku stosowania wydajności na piecogodzinę albo na pracownikogodzinę procent wykonania normy akordowej otrzymuje się przez podzielenie wydajności rzeczywistej przez normę wydajności i pomnożenie przez 100.

Procent wykonania normy dla całej zmiany można obliczyć według następującego przykładu:

Załoga zmiany A objęła piec od poprzedniej zmiany B po zasadzeniu w czasie wytapiania i uzyskała przy tym wytopie 35,3 punktów, natomiast poprzednia zmiana B przy tym samym wytopie wyrobiła 78,7 punktów czyli sumaryczna ilość punktów wynosi 114. Ciężar dobre-

Zakład		Wydz/Oddz		Stanowisko kosztów		Karta robocza imienna B do akordów indywidualnych		Zmiana - czas		Mistrz		Za dzień/bkres	
a		b		Nazwa: c Konto: d		Nr e		f		g		h	
Zadanie						Agregat Norma N=		Pułap P= % Progresja m R= %		obszary plan h rzecz a		plan a rzecz r	
Lp				Nazwisko i imię		Nr kontrolny		Symbol stanowiska		Zaszerzowanie		Godziny	
										przepracowane		opuszczone	
										kat Grupa		płatne niepłatne	
										50% 100% 100% 10% 10% 10%		ilość symbol ilość symbol	
8				1		2		3		4 5 6 7 8 9 10 11 12 13		14 15 16 17	
1													
2													
3													
4													
5													
Uwagi specjalne						Razem							
Lp		Norma za czas przepracowany		Wykonanie zadania		Wykonanie normy w %		Godz akord					
		Rzeczywiście /przelicz/ jeden		Wybrak jeden		Zaliczon jeden		Zasadnicze					
		Ponad pułap		Razem z progresją		Współcz specjalny		Razem do oblicz					
		18		19		20		21					
		22		23		24		25					
		26		27									
1													
2													
3													
4													
5													
				Podpisy				Data					

Rys. 4. Wzór karty roboczej imiennej B do akordów indywidualnych.

go spustu wyniósł 79,100 t. Podział produkcji zaliczeniowej przeprowadza się proporcjonalnie do ilości uzyskanych punktów, a więc zmiana A uzyskała:

$$\frac{79.100}{114} \cdot 35,3 = 24,500 \text{ t.}$$

Ilość zużytych piecogodzin na wykończenie wytopu na zmianie A wynosiła 4. Norma produkcji na 1 piecogodzinę wynosiła 5,20 t czyli za 4 piecogodziny 20,8 t.

Załoga pracowała przy następnym wytopie, jednak spust tego wytopu odbył się na zmianie następnej C i ciężar dobrego wytopu wyniósł 78,5 t, a suma uzyskanych punktów wynosiła dla zmiany A — 67,5 punktów, dla zmiany C 38,5 punktów = razem 106 pkt. Produkcja do obliczenia akordu dla zmiany A wyniosła:

$$\frac{78,5}{106} \cdot 67,5 = 50,0 \text{ t.}$$

Przyjmując normę produkcji np. 40,0 t otrzymujemy dla zmiany A produkcję do obliczenia akordu: 24,5 t + 50,0 t = 74,5 t., natomiast norma produkcji wynosiła: 20,8 t + 20,0 t = 60,8 t.

Zatem procent wykonania normy dla zmiany A wynosi:

$$\frac{74,5}{60,8} \cdot 100 = 122,6\%.$$

Karta robocza imienna A2 wystawiana również jak karta A1 codziennie podaje imiennie dla każdego robotnika bilans wszystkich godzin przepracowanych w danym dniu, umożliwiając robotnikowi bieżącą kontrolę swojego całkowitego przepracowanego czasu w danym dniu.

Praca w godzinach nadliczbowych jest uwzględniona z wyszczególnieniem dodatków 50%, 100%, świątecznych i za pracę nocną (rubryki 16 — 21). Ponadto w karcie wyszczególnione są godziny opuszczone płatne i niepłatne, przy czym przyczynę nieobecności określa się w rubrykach 23 i 25 symbolicznie np. T — urlop taryfowy itd. Można by ograniczyć kartę wyłącznie do podawania tylko godzin akordowych jednak utrudniłoby to robotnikowi kontrolę przepracowanych przez niego wszystkich godzin. Zresztą oszczędność byłaby pozorna, gdyż godziny te musiałyby być i tak rejestrowane oddzielnie.

Obieg karty roboczej zespołowej A1 i A2		Walcownie-Blach					
Komórka organizacyjna względnie stanowisko		Rozdzielczy wzgl. referent biura ruchu	Mistrz	Zatoga	Kontrol. techn.	Technik normo- wania pracy	Rachmistrz
Czynność							
I	Wystawia Kartę Roboczą zespołową A1 do obliczenia akordu	○					
II	Na podstawie otrzymanej karty robocz A1 wystawia kartę roboczą imienną A2						○
III	a/ Zaznajamia się z zadaniem wyszczególnionym w karcie rob A1 i wywiesza ją do wiadomości zatogi		○				◇
	b/ uzupełnia kartę roboczą A2 nazwiskami pracowników zastępujących nieobecnych względnie dodatkowo zatrudnionych pracujących na danym stanowisku pracy i wywie- sza kartę roboczą A2 do wiadomości zatogi		◇				
IV	Zaznajamia się z zadaniem wyszczególnionym w karcie rob A1 i sprawdza w karcie A2 zgodność swojego zatrudnienia z wykazanim stanowiskiem pracy.		○				
V	Po wykonaniu zadania zdejmuje karty robocze A1 i A2 z tablicy ogłoszeń, wpisuje do karty rob. A2 ilość godzin przepracowanych względnie czas nieprzepracowany płatny- niepłatny poczym przesyła karty robocze A1 i A2 do rozdzielczego		○				
VI	Uzupełnia kartę roboczą A1 na podstawie dziennego sprawozdania z wykonanej produkcji oraz na podstawie karty roboczej A2 Uzupełnia codziennie zestawienie średniego wyrobienia normy akordowej	□	○				
VII	Sprawdza i potwierdza ilość produkcji i braków				○		
VIII	Analizuje współczynniki wyrobienia norm akordowych oraz ilość przepracowanych pracow- nikogodzin w stosunku do obsady wzorcowej, informuje kierownika wydziału o wynikach pracy i podpisuje karty robocze				○		
IX	Zaznajamia się z osiągniętymi wynikami pracy, podpisuje karty robocze i wywiesza je do wiadomości zatogi		○				
X	Zaznajamia się z osiągniętymi wynikami		○				
XI	Zdejmuje karty robocze A1 i A2 za dzień ubiegły		○				
XII	Uzupełnia karty robocze A2/godn przelicz/wykorzystuje karty robocze do prowadzenia kart zarobkowych i przechnuje karty robocze w aktach		○				◇

○ — Karta robocza zespołowa A1/obliczenie akordu/
◇ — Karta robocza zespołowa imienna
□ — Zestawienie średniego wyrobienia norm akordowych

Rys. 5. Obieg ogólny kart roboczych zespołowych A1 i A2.

Wprowadzenie do obliczeń zarobku godzin akordowych przeliczeniowych (rubryka 26) jest najprostszym rozwiązaniem ostatecznego wyliczenia zarobku akordowego. Godziny te oblicza się mnożąc dane z rubryki 15 przez dane z rubryki 27 i dzieląc iloczyn przez 100.

Podana jako przykład karta robocza zespołowa A1 do obliczenia akordu walcowni bruzdowej (rys. 2) dostosowana jest do obliczenia procentu wyrobienia normy akordowej, gdy przepracowany czas akordowy przy wykonaniu poszczególnych profili jest ujmowany w karcie względnie nie jest ujmowany.

W tym ostatnim wypadku należy obliczyć dla każdego profilu produkcję przeliczeniową (rubryka 22). Produkcja ta jest iloczynem produkcji osiągniętej do zaliczenia (rubryka 20) i współczynnika przeliczeniowego (rubryka 21). Współczynniki przeliczeniowe podane są w zatwierdzonych tabelach norm akordowych dla hutnictwa. Procent wyrobienia normy akordowej (rubryka 26) oblicza się wówczas jako iloraz osiągniętej wydajności (rubryka 24) przez normę akordową (rubryka 25). Osiągnięta wydajność (rubryka 24) jest ilorazem sumy produkcji przeliczeniowej (rubryki 22, 23) przez sumę przepracowanego czasu akordowego (rubryki 14, 23). Normy akordowe (rubryka 25) dla produkcji przeliczeniowej (współczynnik przeliczeniowy = 1) podane są w tabelach akordowych norm hutniczych.

W przypadku podawania przepracowanego czasu akordowego (rubryka 14) dla każdego wymiaru profilu i gatunku, procent wyrobienia normy akordowej (rubryka 26) jest wprost ilorazem sumy produkcji osiągniętej do zaliczenia (rubryka 20 i 23) przez normę całkowitą za czas przepracowany (rubryki 16, 23). W

tym przypadku wypełnianie rubryk 21, 22, 24, i 25 jest zbędne.

Karta robocza imienna do akordów indywidualnych (rys. 4) przewidziana jest dla robotników pracujących grupowo jednak w akordzie indywidualnym. Wzór tej karty jest jednakowy dla wszystkich wydziałów hutniczych. Karta ta posiada analogiczne rubryki jak karty A1 i A2. Wykonanie zadania i normy w procentach oblicza się jednak indywidualnie dla każdego robotnika.

Zagadnienie kart roboczych musi również objąć ustalenie prawidłowego obiegu tych kart przez poszczególne komórki organizacyjne huty i określenie dokładne zakresu czynności związanych z wypełnieniem tych kart.

Ogólny obieg karty roboczej zespołowej A1 i A2 podany jest przykładowo na rys. 5. Obieg ten może oczywiście ulegać pewnym zmianom, w zależności od form organizacji wewnętrznej wydziałów hutniczych, które jeszcze nie zupełnie są ustalone.

Jako nienaruszalną zasadę należy jednak przyjąć podawanie do wiadomości załogi zadań bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonania zadania oraz podanie wyników bezpośrednio po wykonaniu zadania.

Podane w ramach tego artykułu w ogólnym zarysie rozwiązanie zagadnienia kart roboczych dla hutnictwa nie wyczerpuje całości omawianego zagadnienia, jak również nie może być uważane za rozwiązanie idealne, niemniej jednak daje ono podstawy do uporządkowania i zorganizowania ważnego dla hutnictwa odcinka źródłowej dokumentacji warsztatowej dotyczącej robocizny i planowych zadań dla stanowisk pracy.

Jerzy Czarny

Z A R Z Ä D Z A N I E

MAKSYMILIAN REICH

Dyrektor (kierownik) zakładu w systemie gospodarki socjalistycznej

Artykuł dyskusyjny

JESLI jesteś dyrektorem fabryki, wtrącaj się do wszystkich spraw, wnikać we wszystko, niczego nie pomijaj, ucz się i jeszcze raz ucz się — powiada Józef Stalin w mowie „O zadaniach działaczy gospodarczych”.^{*} Jest to jedna z najważniejszych zasad, jakimi powinien kierować się dzisiejszy dyrektor przedsiębiorstwa. Stanowisko dyrektorskie nie jest wcale łatwe i praca dyrektorska nie jest lekka, ale na pewno nie jest tak cięż-

ka, jak to często odczuwają dyrektorzy, którzy nie umieją we właściwy sposób zorganizować sobie pracy i konsekwentnie dążyć do coraz lepszego opanowania swego zawodu.

Będzie to może dziwnie wyglądało mówić o tym, że stanowisko dyrektora odpowiada pojęciu zawodu. Spróbujemy więc naświetlić i skonkretyzować bliżej rodzaj tego stanowiska. Będą to na razie luźne uwagi dla znalezienia analogii.

Zacznijmy od kwalifikacji, które musi mieć dyrektor, i w których należałoby odróżnić wiadomości fachowe —

^{*} Zagadnienia leninizmu, str. 308 wydania polskiego z roku 1949, Warszawa „Książka i Wiedza”

techniczne i administracyjne, odpowiednie przygotowanie w postaci doświadczenia w pracy na poprzednio zajmowanych stanowiskach, dalej silny i skryształizowany charakter i wreszcie wysoki poziom wyrobienia politycznego i społecznego. Nie jest to pełne określenie kwalifikacji wymaganych od dyrektora, ale już na tej podstawie możemy dojść do wniosku, że mamy tu do czynienia z wiadomościami i uzdolnieniami, które wchodzą do zawodowych kwalifikacji.

Prawnie biorąc, dyrektor przedsiębiorstwa jest pracownikiem umysłowym, odnoszą się do niego wszystkie przepisy regulujące pracę umysłowych pracowników. Na terenie przedsiębiorstwa przemysłowego reprezentuje jednak dyrektor państwową władzę przemysłową, ma więc obowiązki i uprawnienia większe aniżeli jakikolwiek pracownik, niezależnie od tego, że jest równocześnie służbowym zwierzchnikiem pracowników. Dyrektor zakładu odpowiada za należyte wykonanie odcinka narodowego planu gospodarczego, wyznaczonego dla kierowanego przez niego zakładu, za zabezpieczenie majątku państwowego, będącego w użytkowaniu względnie w posiadaniu zakładu, odpowiada wreszcie za całą załogę, za stworzenie jej najlepszych warunków pracy, bytu i rozwoju kulturalnego.

Dyrektor zakładu ma prawo w ramach istniejących ustaw, zarządzeń i umów przyjmować i zwalniać, karać i premiować pracowników. Wreszcie dyrektor zakładu reprezentuje zakład na zewnątrz i współpracuje z właściwymi organizacjami politycznymi, społecznymi i gospodarczymi.

Biorąc to wszystko pod uwagę, dochodzimy do wniosku, że dyrektor dla wykonania wszystkich obowiązków, wynikających z zajmowanego stanowiska, musi posiadać tyle kwalifikacji, że w sumie dają one obraz w pełni wykwalifikowanego zawodowca. Można więc powiedzieć, że dyrektorstwo — czyli słuszniej: kierownictwo — jest zawodem. I tego zawodu można i trzeba się uczyć.

Kwestia tylko jak i kto może zostać dyrektorem. Zaczniemy od drugiej części pytania.

Dyrektorem może zostać każdy uświadomiony obywatel — patriota, o ile potrafi i zechce nauczyć się tych wszystkich umiejętności, które są niezbędne dla kierowania zakładem. Natomiast pierwsza część pytania, jak zostać dyrektorem, jest trudniejsza. Nie mamy na razie odpowiednich szkół i zresztą sama szkoła nie wystarczy. Dalej nie mamy jeszcze całkowicie skryształizowanych form organizacyjnych w przemyśle w ogóle, a w kierownictwie — jako takim — w szczególności. Uczymy się dopiero, przyswajamy sobie bogate doświadczenie radzieckie, opanowujemy zasady planowania, wyciągamy wnioski z własnych błędów i dlatego, jak dotąd, jedyną prawdziwą szkołą kierownictwa jest codzienna praca w kolektywie, studiowanie dzieł klasyków marksizmu-leninizmu, studiowanie literatury fachowej i zapoznawanie się z instrukcjami władz nadrzędnych.

Wygląda to trochę na paradoks, bo z jednej strony wymaga się poważnych kwalifikacji od dyrektora, a z drugiej strony mówi się o tym, że nie ma „szkolnych” możliwości nabycia tych kwalifikacji. Zaryzykujemy twierdzenie, że i jedno i drugie jest słuszne. Wielu dyrektorów zakładów nie ma jeszcze pełnych kwalifikacji kierowniczych i zdobywa je w codziennej walce o zrealizowanie zadań polityczno-gospodarczych państwa ludowego.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie metod ułatwiających praktycznie wykonywanie funkcji kierowniczych, wchodzących do obowiązków przede wszystkim kierowników przedsiębiorstw przemysłowych.

Rozkład zajęć

Jednym z pierwszych zagadnień, które chcemy tu omówić, będzie zorganizowanie przez kierownika swojej własnej pracy. Dyrektor zakładu musi dbać bardziej niż każdy inny pracownik o to, żeby jego

czas pracy był jak najlepiej wykorzystany. Dyrektor musi mieć czas na wszystko to, czym oczywiście ma się zajmować, musi więc celowo i planowo rozdzielić swój czas. Tylko w ten sposób uniknie dyrektor poważnego niebezpieczeństwa, że może pominąć i zaniedbać jakiś ważny odcinek, na który „nie znalazł się czasu”, że rozdrobni swój czas na szczegóły i pominie zagadnienia podstawowe. Kierownik ma bezsprzecznie odcinek pracy, który można nazwać pracą biurową — urzędowaniem — musi przynajmniej częściowo czytać i załatwiać korespondencję, musi analizować sprawozdania dzienne, dekadowe i miesięczne, musi zająć się pracą tych działów, które jemu bezpośrednio podlegają, musi wreszcie wnikać w pracę swoich zastępców resortowych. Dalej dyrektor musi być na zakładzie, musi mieć bezpośredni kontakt z robotnikami i pracownikami administracji przemysłowej, musi bezpośrednio w terenie wnikać w zagadnienia produkcyjne, warunki pracy robotnika, czuwać nad bezpieczeństwem zakładu. Wreszcie bierze dyrektor udział w różnych konferencjach i naradach zarówno w zakładzie jak i poza zakładem a specjalnie w CZP, w terenowym Komitecie Partyjnym, w Związkach Zawodowych. To wszystko musi się z sobą pogodzić, na to wszystko musi się znaleźć czas. I dlatego zorganizowanie własnej pracy jest punktem wyjściowym. Najlepiej zrobić to w postaci rozkładu zajęć, któryby był podany do wiadomości ogółu pracowników, co znacznie ułatwi wprowadzenie takiego rozkładu w życie. Podajemy (tabl. 1) przykład rozkładu zajęć dyrektora.

Jeśli tylko jest to możliwe, należy dokładnie przestrzegać rozkładu zajęć. Powinny być do niego dostosowane również i rozkłady zajęć innych pracowników na stanowiskach kierowniczych. W ten sposób dyrektor nadaje pewien rytm pracy i służy jako przykład.

Oczywiście nie można pracować zawsze ściśle według rozkładu zajęć. Zdarzają się takie nieprzewidziane okoliczności, że cały rozkład zajęć staje się na dany dzień czy nawet na kilka dni nierealny. Wtedy dyrektor powinien niezwłocznie zdecydować, które zajęcia będą odwołane, a które przesunięte i kogo należy w związku z tym zawiadomić o zmianie rozkładu zajęć.

Nie będziemy głębiej analizowali rozkładu zajęć, podkreślamy jeszcze raz, że wyżej podany rozkład jest tylko ilustrującym przykładem, niemniej jednak rozplanowanie sobie zajęć z możliwie dużą dokładnością stanowić musi podstawę pracy dyrektora.

Inspekcja w fabryce

Jak widać z przykładowego rozkładu zajęć, dyrektor część czasu ma spędzać w samej fabryce, przy warsztacie pracy, a część w biurze, dokładniej — w swoim gabinecie. Pracę biurową podzieliłiśmy na bezpośrednie prowadzenie podległych sobie działów, na konferencje planowe i pozaplanowe, na analizę dziennych sprawozdań i na załatwianie korespondencji. Praca biurowa dyrektora ma charakter specyficzny: podawanie koncepcji, podawanie sposobu rozwiązania oraz analiza przedstawionych wyników, projektów i sprawozdań. W pracy tej dyrektor opiera się głównie na wskaźnikach i bardzo ważną rzeczą jest uchwycić najistotniejsze wskaźniki i umieć orientować się w ich zmienności. Natomiast w fabryce, w terenie, spotyka się dyrektor bezpośrednio z zagadnieniami, styka się z robotnikiem, z maszyną, z robotami w toku, z wyrobem gotowym, spotyka się z magazynami, z zabezpieczeniem robotnika i zakładu.

Te inspekcje w fabryce, jak to zostało nazwane w rozkładzie zajęć dyrektora, wymagają nieco bliższego omówienia.

Tak jak całość zajęć, tak i ten ich odcinek wymaga nie tylko zaplanowania ale i dokładnego przygotowania. Dyrektor nie może po prostu „pójść do fabryki”. Bezplanowe chodzenie po fabryce jest raczej stratą czasu aniżeli produktywnym zajęciem. Oczywiście, dyrektor powinien codziennie przejść raz przez zakład, ale

	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota	
7—8	I n s p e k c j a w f a b r y c e						7—8
8—9	K o r e s p o n d e n c j a p r z y c h o d z ą c a						8—9
	S p r a w y n a g ł e i n i e o b j ę t e p l a n e m						
9—10	Główny Inżynier	Planowanie i sprawozdaw- czość	Narada dyrekcyjna	Główny Inżynier	Planowanie i sprawozdaw- czość	Główny księgowy	9—10
10—11						Rada Miejskowa	10—11
11—12	Praca i płace	Sprawy osobiste pracowników	Zastępca do spraw adm.-fin.	Własne opracowanie ważniejszych spraw	Kierownik personalny	Korespondencja wychodząca	11—12
12—13	Kontrola techniczna	Kierownik personalny			I n s p e k c j a w f a b r y c e		12—13
13—14	S p r a w y n a g ł e i n i e o b j ę t e p l a n e m					K o r e s p o n d e n c j a w y c h o d z ą c a	13—14
	K o r e s p o n d e n c j a w y c h o d z ą c a						
14—15	I n s p e k c j a w f a b r y c e						14—15

na to częstokroć nie trzeba tyle czasu, ile przeznaczają dziennie rozkład zajęć. Inspekcja powinna zawsze powiązać któreś z tych zagadnień, którymi dyrektor był szczególnie zajęty przy pracy w biurze. Może to być kwestia wykorzystania maszyn, może być kwestia odpadów produkcyjnych, kosztów własnych, mogą być to warunki bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oddziału czy całości zakładu, mogą to być sprawy współzawodnictwa, szkolenia i wiele innych, no i wreszcie zapoznanie się bliższe z robotnikami brygady względnie oddziału. Ale wszystko to musi wynikać z przemyslenia, musi być celowe i pożyteczne, musi się wiązać z zagadnieniami, będącymi tematem innych zajęć dyrektora. Wówczas i zakład i dyrektor odniosą korzyść z takiej inspekcji. Na wędrowanie po fabryce bez celu nie można sobie pozwolić. Ale to jeszcze nie wyczerpuje zagadnienia inspekcji. Ważny jest sposób zbierania materiałów i wyciągania wniosków. Poza tym, co może doraźnie załatwić w czasie inspekcji, powinien dyrektor notować sobie w specjalnym notatniku swoje spostrzeżenia po to, aby je potem we właściwy sposób rozpracować. Pożyteczną rzeczą jest notatnik ze skróconym (najlepiej o luźnych karkach), obejmującym te działy, które bezpośrednio podlegają dyrektorowi. Notując spostrzeżenia względnie uwagi pod właściwym adresem, kompletuje dyrektor od razu materiał do omówienia na planowych konferencjach w swoim gabinecie. Szereg notatek wynikać będzie z uwagi i zapytań robotników. Jest bardzo ważną rzeczą nie tylko zająć się daną sprawą i zbadać ją do końca, ale również udzielić w najkrótszym czasie właściwego wyjaśnienia zainteresowanemu robotnikowi. Informacje, uwagi i wnioski, jakie dyrektor gromadzi w naradach z robotnikami, są bardzo cennym materiałem dla rozwiązywania różnych trudnych zagadnień, wysuniętych na naradach wytwórczych.

Zajęcia biurowe dyrektora

Podobnie, jak do inspekcji w fabryce, tak samo i do zajęć biurowych powinien się dyrektor dobrze przygotować. Ogólnie można zaryzykować twierdzenie, że jedna godzina poświęcona poza normalnym czasem pracy na dobre przygotowanie się, zwiększa blisko dwukrotnie wydajność pracy dyrektora. Przygotowanie polega na przeglądnięciu poprzednio omawianych z danym kierownikiem tematów, na zestawieniu nowych aktualnych tematów, które się wyłaniają bądź to z inspekcji w fabryce, z obserwacji i analizy sprawozdań, bądź też z bieżących opracowań i z otrzymanych z zewnątrz zarządzeń i wytycznych. Nie wchodzić

nawet w szczegóły, dyrektor musi się orientować w zasadniczych zagadnieniach na tyle, aby mógł je bliżej poznać i wniknąć w ich sedno. Pozostawianie pełnej swobody kierownikowi działu i ograniczanie się do mechanicznego akceptowania i podpisywania jest bardzo niebezpieczne, a poza tym zamiast zbliżać — oddala dyrektora od zagadnienia. Często się zdarza, że przynoszą dyrektorowi do podpisu w ostatniej chwili gotowe już plany, zestawienia, sprawozdania i nie ma nawet czasu na ich przeglądnięcie. Pomijając wszelkie obiektywne przyczyny, można stwierdzić, że jest w tym jakiś błąd organizacyjny. Albo można było omówić sprawę z dyrektorem w czasie jej opracowywania, tak aby podpisując maszynopis, znał już dokładnie całokształt zagadnienia albo też można wystanie pisma opóźnić o tyle czasu, ile jest niezbędne dla omówienia całości z dyrektorem. Oczywiście w większości wypadków właściwsze jest to pierwsze wyjście, gdyż w ostatniej chwili może po prostu nie starczyć czasu na zmiany względnie uzupełnienia, albo też nie ma już maszynistki, aby to napisała.

Bywają tak obszerne opracowania, jak np. plany i sprawozdania, że dyrektor nie będzie w stanie wszystkiego przestudiować, nie mówiąc już o sprawdzeniu liczb. Należy tu przestrzegać dwóch zasad: po pierwsze w najbardziej skomplikowanym zestawieniu są jakieś dane wynikowe i tym należy poświęcić całą uwagę, a dopiero w razie jakichkolwiek niejasności, żądać od referującego wyjaśnień, opartych na szczegółowych danych, a po drugie żądać należy, aby na każdym takim zestawieniu były wyraźne podpisy osób, które zestawiały dane i są odpowiedzialne za ich prawdziwość. Zmniejsza to na pewno prawdopodobieństwo błędów i omyłek. Niektóre opracowania jak np. plany, sprawozdania i bilanse wymagają kolektywnego omówienia na naradzie dyrekcyjnej czy też na specjalnie powołanych lub stałych komisjach.

Nie wolno kierować się fałszywą ambicją czy też fałszywym wstydem, że przecież dyrektor powinien wiedzieć wszystko. Nie ma takiego dyrektora, który by wszystko wiedział, natomiast kolektywna współpraca całego aktywu we wszystkich ważniejszych sprawach jest warunkiem dobrej pracy dyrektora.

Kolektywna współpraca jest również warunkiem dobrej pracy całego zespołu kierowniczego.

Przeciwieństwem jej jest izolacjonizm, jeden z bardzo niebezpiecznych objawów rozkładu organizacyjnego, który już niejednemu dyrektorowi uniemożliwił wywiązanie się ze swoich obowiązków, nie mówiąc już o tym,

jak się to szkodziłowi odbija na całej gospodarce zakładu, na wykonaniu planów produkcyjnych.

W rozmowach z bezpośrednio sobie podległymi resortami musi dyrektor zawsze powiązać każde zagadnienie z wykonaniem ustalonych planów. Musi wszczepić przekonanie, że nie ma odrębnych działań, nie ma odrębnych zagadnień, bo jest tylko jeden cel: wykonać plan — i wszystko, cokolwiek się robi, służy temu celowi i musi być rozpatrywane pod tym kątem widzenia. Nie ma takiego zagadnienia w fabryce, które by mogło być rozpatrywane w oderwaniu od spraw produkcyjnych. Pomimo to jednak zdarza się często, że powstają kolizje, a nawet konflikty między poszczególnymi działami, właśnie dlatego, że kierownicy tych działów, tkwiąc jeszcze w dawnym funkcjonalizmie, zapominają, że są organami tej samej całości. I tu właśnie ważna jest rola dyrektora, który musi stwierdzić, gdzie jest odchylenie od zarządzeń i intencji władz naczelných i w ten sposób zlikwidować konflikt. Najodpowiedniejszym terenem dla likwidowania takich konfliktów są narady dyrekcyjne, choć nie jest to ich głównym celem i zadaniem. Będzie o nich mowa poniżej.

Na to jednak, aby dyrektor mógł autorytatywnie, ale również i przekonywająco stwierdzić, jaka jest właściwa linia postępowania na każdym odcinku i w każdym zagadnieniu, musi się przede wszystkim dobrze orientować we wszystkich problemach. Zadanie nie tak trudne, jak się wydaje, ale bardzo poważne. Sytuacja dziś jest o wiele łatwiejsza aniżeli była w poprzednich latach. Z roku na rok nasze ustawodawstwo gospodarcze jest coraz bardziej wyczerpujące i obejmuje coraz to bardziej szczegółowe zagadnienia. Dalej, jest coraz więcej fachowych i równocześnie miarodajnych czasopism, można więc pogłębiać wiadomości, znajdować wytyczne i właściwie naświetlenie skomplikowanych spraw. Dziś dyrektor nie musi improwizować, jak to było przed kilku laty, gdyż ma gotowe i rozpracowane wzory. Musi jednak znać to wszystko, musi czytać, wnikać w zagadnienia organizacyjne, administracyjne i ekonomiczne. Tylko w ten sposób będzie mógł dyrektor rozstrzygać w sprawach wątpliwych. I wówczas, czy to będzie sprawa współpracy komórek zarządu, czy też sprawa podejścia kierownika komórki do danego zagadnienia — głos dyrektora będzie miarodajny i ostateczny. Ułatwi to również pracę dyrektora w tym sensie, że zamiast analizować szczegóły wątpliwej sprawy, aby dojść do ogólnej wytycznej — potrafi od razu ustalić zasadniczy punkt widzenia, który będzie wytyczną dla rozpracowania szczegółów zagadnienia.

Zagadnienia kluczowe

Schemat organizacyjny wymienia działy podległe bezpośrednio dyrektorowi. Pomiędzy nazwy działów i ustalimy zagadnienia, którymi dyrektor musi się osobiście zajmować. Będzie to planowanie i sprawozdawczość, gospodarka kadrami, kontrola jakości, wydajność pracy, socjalistyczna gospodarka i rentowność i wreszcie zabezpieczenie zakładu. To są zagadnienia kluczowe i uchwycenie ich we właściwy sposób decyduje o wszystkich innych zagadnieniach w zakładzie.

Dyrektor musi pamiętać o tym, że nie ma być tylko służbowym zwierzchnikiem tych działów, o tyle, że nie podlegają nikomu innemu tylko jemu, ale że w działach tych rozpracowuje się i ustala sprawy, za które przede wszystkim sam dyrektor odpowiada, a mianowicie sprawy należytego funkcjonowania powierzonego mu odcinka gospodarki narodowej. Im więcej czasu i uwagi poświęci dyrektor tym zagadnieniom, tym łatwiej będzie mu wszystkie inne swoje obowiązki wykonywać.

Trudno powiedzieć, które z tych kluczowych zagadnień jest najważniejsze, gdyż byłoby to szablonowe podejście. Każdy zakład przeżywa okresowe fluktuacje zagadnień i w różnych czasach coraz to inne zagadnienie może być tym najważniejszym.

Niemniej jednak planowanie i sprawozdawczość należą do tych zagadnień, których ważność utrzymuje się na jednakowym poziomie i dyrektor powinien się nimi zajmować stale z nie malejącą uwagą. Tymczasem właśnie na tym odcinku sprawy przedstawiają się zazwyczaj tak, że po pierwsze nie ma właściwej koordynacji w opracowywaniu różnych fragmentów planowania, a po drugie dyrektor w większości wypadków ogranicza się do podpisywania gotowych już formularzy. A przecież według takiego planu musi się pracować cały rok i odrobienie błędów w źle sporządzonym planie kosztuje często wielokrotnie więcej wysiłku, aniżeli najbardziej wnikliwa analiza.

Dyrektor musi znać się na planowaniu. Musi przeczytać wszystkie instrukcje o planowaniu, musi znać współzależność poszczególnych działów planowania i wreszcie musi baczyć na to, żeby nic istotnego nie wymknęło się z planowania, nie zostało zaplanowane. Powinien powołać organ doradczo-opiniotwórczy w postaci zakładowej komisji planowania i doprowadzić do kolektywnej analizy przebiegu i wyników planowania. Powinien prowadzić walkę o wykonanie planu poprzez zaznajamianie się ze szczegółami planów operacyjnych aż do planów dziennych włącznie i poprzez analizę wszelkiego rodzaju sprawozdawczości.

Planowanie jest już dzisiaj umiejętnością wysokiej klasy. Żeby je dobrze poznać, trzeba ukończyć wyższe studia. Trudno byłoby wymagać od każdego dyrektora takich umiejętności. Ale do tego, co niezbędne, do tego technicum planowania na stanowisku dyrektorskim wystarczy na początek przestudiowanie instrukcji PKPG nr 28 i którejs z książek, jakich wiele ukazało się ostatnio z dziedziny planowania. Reszta przyjdzie już sama z czasem w miarę prowadzenia samodzielnie planowania. Nie należy tego rozumieć w ten sposób, że dyrektor ma się „bawić” w szefa planowania. Ma żyć planem i planowaniem.

Jeśli dyrektor podejździe w taki sposób do planowania, przyswoi sobie sposób planowego podejścia do wszystkich zagadnień, to wówczas znacznie lepiej, łatwiej i właściwiej podejździe do wszystkich innych zagadnień, które mu podlegają bezpośrednio i pośrednio. Zaryzykujemy tu dwa następujące twierdzenia: po pierwsze, że nie ma takiego zagadnienia w zakładzie, którego nie dałoby się ująć w formę zaplanowania i objąć sprawozdawczością, po drugie, że nie ma takiej komplikacji w zakładzie, której przyczyn nie można znaleźć albo w złym zaplanowaniu, albo w złym wykonaniu planów, czyli w braku sygnalizującej w porę sprawozdawczości.

Nie będziemy bliżej omawiać innych kluczowych zagadnień, którymi dyrektor musi się bezpośrednio zajmować, ujmijmy je tylko generalnie. O właściwym podejściu do nich decyduje sposób myślenia dyrektora, który musi czuć się w pełni uprawnionym i odpowiedzialnym gospodarzem: przewidującym, zarządzającym i kontrolującym wykonanie poleceń ogólnych i własnych. Wówczas dział personalny nie będzie urzędem, księgowość nie będzie komórką produkującą masowo papierki, kontrola stanie się źródłem nauki „na własnych błędach”, a dział pracy i płac zmobilizuje załogę do uzyskania większej wydajności.

Kolektywna współpraca

Jest szereg różnego rodzaju kolektywów w zakładzie i w różny sposób powinien dyrektor z nimi współpracować. Spróbujmy naprzód wymienić te kolektywy. Największym z nich jest cała załoga. W ramach załogi mamy mniejsze kolektywy, jak np. racjonalizatorzy i przodownicy pracy, aktyw gospodarczy reprezentowany przez kierowników działów funkcjonalnych i kierowników oddziałów produkcyjnych, aktyw kierowniczy wspomniany już wyżej pod nazwą narad dyrekcyjnych, no i jeszcze szereg różnych komisijs stałych i doraźnych. Zupełnie odrębne miejsce zajmuje Podstawowa Organizacja Partyjna PZPR

i Rada Miejskowa. Oto — niepełny zresztą — obraz różnych rodzajów kolektywów. Z każdym z nich współpracuje dyrektor w inny sposób i inny cel i charakter ma ta współpraca.

W jakim stopniu ta współpraca jest obowiązkiem, a w jakim jest jedną z form zarządzania zakładem?

Trudno te dwa pojęcia rozgraniczyć, gdyż zbyt silnie zazębiają się ze sobą. Przyjąć jednak musimy, że właśnie jest to jedna z ważnych form zarządzania. To, że w bardzo wielu wypadkach uważane to jest jako uciążliwy obowiązek, jest tylko wynikiem i dowodem niewłaściwego zrozumienia znaczenia współpracy dyrektora i organizacji społecznych zakładu.

Jeżeli dyrektor zdaje sprawozdanie czy to przed całą załogą, czy też Radą Miejskową względnie na kole partyjnym, czy wreszcie na innego rodzaju zebraniach, to poza obowiązkiem poinformowania ogółu współgospodarzy o tym, co się dzieje w zakładzie i jakie są zamierzenia na przyszłość, jest tu właściwe miejsce dla dokonania krytycznej oceny działalności kierownictwa przez szeroki kolektyw. I ta właśnie krytyczna ocena, rzeczowa dyskusja i wynikające z niej samokrytyczne ustosunkowanie się do własnych błędów — to jest jedna z podstaw socjalistycznego zarządzania przedsiębiorstwem. Idąc po tej linii, rozumiejąc tę zasadę zarządzania, dojdziemy z łatwością do wniosku, że to, co w pierwszym etapie traktowane było jako obowiązek, a więc narady wytwórcze, techniczne, zebrania sprawozdawcze itp. — to nic innego, jak wydajna, twórcza i krytyczna konsultacja z udziałem szerokiej masy pracujących, to jeden z ważniejszych sposobów wykrycia i uniknięcia własnych błędów, to możliwość uzyskania jak najlepszych wyników w pracy, przy wykorzystaniu twórczej inicjatywy całego kolektywu.

To musi dyrektor zrozumieć, musi się wdrożyć w taki sposób myślenia i wówczas będzie mu i łatwiej pracować i uniknie się wielu trudności i błędów.

Kolektywna współpraca może stać się jednak łatwo szkodliwym balastem, można ją łatwo zniekształcić w bezmyślne gadulstwo, jeżeli nie stworzy się dla niej właściwych form organizacyjnych. Kalendarzyk wszelkich narad musi być z góry ułożony i zharmonizowany, a każda narada musi być dobrze przygotowana. Dyrektor musi się do niej sam przygotować i musi również przygotować uczestników narady czy to przez wcześniejsze dostarczenie im materiałów, które będą dyskutowane, czy też przez spopularyzowanie przez odpowiednią propagandę zagadnień, które mają być omawiane, jak np. obniżka kosztów własnych, nowe metody pracy itp.

Dobre przygotowane narady trwają krótko i zawsze są owocne.

Omówmy bliżej jedną z form kolektywnej współpracy, a mianowicie tzw. narady dyrekcyjne. W skład ich powinni wchodzić obaj zastępcy dyrektora, a więc główny inżynier i zastępca dyrektora do spraw administracyjno-finansowych, dalej kierownik personalny, główny księgowy i szef produkcji i wreszcie przewodniczący Rady Miejskowej i sekretarz Podstawowej Organizacji Partyjnej. Narady dyrekcyjne powinny odbywać się regularnie co tydzień, tego samego dnia i o tej samej godzinie. Ta regularność jest jednym z najważniejszych warunków powodzenia narad dyrekcyjnych, na których oczywiście prowadzi się zwłazę protokół, pisemnie zleca się uchwały do wykonania i prowadzi się kontrolę ich wykonania. Tematyka narad dyrekcyjnych powinna obejmować zagadnienia zasadnicze, jak np. omawianie bilansów względnie innego rodzaju ważnych i generalnych sprawozdań, analiza wyników danych z planów i zatwierdzanie ich, zagadnienie kadr zastępczych i rezerwowych, praca po szczególnych działach itp.

Na naradach dyrekcyjnych można i należy również prostować wszelkie odchylenia od zasadniczej linii postępowania, jak to wyżej wspomniano. Narady dyrekcyjne są gwarancją, że żadne zasadnicze zagadnienie nie wymknie się z uwagi kierownictwa i że zagadnienie takie znajdzie właściwe i decydujące rozwiązanie. Wreszcie narady dyrekcyjne zapewniają stałą i konkretną współpracę dyrektora z Podstawową Organizacją Partyjną i Radą Miejskową.

Kolektywna współpraca w ogóle a narady dyrekcyjne w szczególności w niczym nie naruszają zasady jednoosobowego kierownictwa i nie umniejszają w niczym stanowiska dyrektora i ważności jego decyzji, ale ułatwiają mu decydowanie, zapewniają dojrzałość decyzji i stwarzają warunki harmonijnej współpracy na wszystkich odcinkach.

Sprawozdawczość

Nie można wprawdzie nazwać sprawozdawczości kontrolą wykonania, ale w znacznej mierze te dwa pojęcia się pokrywają. Dobrze prowadzona sprawozdawczość jest dla dyrektora jednym z podstawowych warunków należytego zarządzania zakładem. Niektóre sprawozdania w formie raportów otrzymuje dyrektor codziennie, inne dekadowo, największą jednak wartość dla analizy wyników mają sprawozdania miesięczne. Okres miesięczny jest przyjęty również w szeregu różnych sprawozdań wysyłanych z zakładu, co ułatwia technicznie zestawianie wartości porównawczych. Sprawozdania miesięczne są bogatym materiałem, którego jednak przeważnie nie wykorzystuje się należycie.

Zazwyczaj traktuje się sprawozdanie jako narzuconą skomplikowaną pracę, którą należy w terminie wykonać. A przecież sprawozdania to jakby drogowskazy na pustyni, widzimy z nich, czy idziemy po właściwej drodze.

Umiejętne korzystanie ze sprawozdań, wyluskiwanie z nich najważniejszych danych spośród mnóstwa cyfr jest sztuką, której musi się nauczyć dyrektor, nie tylko po to, aby wiedział, co podpisuje, ale przede wszystkim dlatego, aby od razu wyciągać właściwe wnioski i prostować odchylenia wykazane w sprawozdaniach.

Poza sprawozdaniami dla wszelkiego rodzaju władz i instytucji należy koniecznie wprowadzić sprawozdawczość wewnętrzną, która w sumie da sprawozdanie zakładowe. Sprawozdawczość ta powinna objąć wszystkie działy według schematu organizacyjnego i wszystkie kluczowe zagadnienia.

Sprawozdania sporządzają kierownicy działów i samodzielnych referatów i składają co miesiąc bądź zastępcy dyrektora, bądź też samemu dyrektorowi. Sprawozdanie służy jako podstawa do oceny i omówienia wyników ubiegłego miesiąca oraz do wyciągnięcia wniosków na następny okres.

Należyte sporządzenie tej wewnętrznej sprawozdawczości i właściwe jej wykorzystanie jest również jednym z warunków dobrej pracy dyrektora. Wzór takiej sprawozdawczości został omówiony w numerze 5—6 „Ekonomiki i organizacji pracy” z roku 1950.

Artykuł niniejszy nie wyczerpuje wszystkich zagadnień stanowiska dyrektorskiego. Należałoby o tym całą książkę napisać. Podaliśmy jedynie kilka praktycznych uwag i celem ich jest wprowadzić dyrektora zakładu w pewien system pracy, który ułatwi dalszą pracę nad samym sobą. A pracować nad sobą musi dyrektor stale.

Maksymilian Reich

Na marginesie terminologii ekonomicznej

W związku z wypowiedziami Tadeusza Wasiljewa w nr 7 „Ekonomiki i Organizacji Pracy” (str. 348) na temat konieczności wszczęcia dyskusji, która by utorowała drogę do ustalenia właściwej terminologii ekonomiki socjalistycznego przedsiębiorstwa — podejmuje próbę naszkicowania kilku pojęć z zakresu ekonomiki uspołecznionego przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwo uspołecznione w swej strukturze organizacyjnej musi coraz bardziej uwzględniać obok problemów techniczno-produkcyjnych właściwe rozwiązanie organizacyjne pionu zagadnień finansowo-rachunkowych. Wykonanie zadań techniczno-produkcyjnych wiąże się ściśle z należytą organizacją przedsiębiorstwa pod względem finansowo-rachunkowym. Kontrola realizacji planu produkcyjnego posługuje się skutecznie danymi z dziedziny finansowo-rachunkowej. Pojęcia z dziedziny finansowo-rachunkowej stają się przeto codzienną treścią nie tylko fachowych publikacji, lecz również praktycznie poruszanych tematów w bieżącej pracy przedsiębiorstwa uspołecznionego.

Takie pojęcia jak rozrachunek gospodarczy, środki trwałe i obrotowe, przyspieszenie obrotowości, normatywy, nie mówiąc już o terminach ściśle z zakresu rozliczeń finansowych i pojęć techniczno-rachunkowych, — dochodzą do szerokich mas pracowniczych, daleko wykraczając koło fachowców-finansistów.

Przecież rozrachunek gospodarczy dociera obecnie w głąb komórki techniczno-produkcyjnych, których pracownicy nie mogą interesować się problemami finansowo-rachunkowymi, przeciwnie — operowanie jednoznaczными terminami i jasne sformułowanie zakresu pojęciowego ułatwi opanowanie problematyki finansowo-rachunkowej zainteresowanym pracownikom i przyczyni się do wciągnięcia ich w sferę praktycznych zadań podniesienia sprawności przedsiębiorstwa.

Przegląd pojęć z pionu finansowo-rachunkowego rozpocząć należy od naczelnej zasady organizacji finansowej przedsiębiorstwa uspołecznionego, a mianowicie od pojęcia rozrachunku gospodarczego.

Przyswojenie przez terminologię polską rosyjskiego terminu chozraszczot (czyli — choziajstwiennyj rasczot — w dosłownym tłumaczeniu „rozrachunek gospodarczy”), mniej szczęśliwie oddaje treść tego pojęcia ekonomicznego u nas, aniżeli wynika ona z terminu rosyjskiego.

U nas na pierwszy plan wysunął się wyraz rozrachunek, pociągając za sobą błędne skojarzenia związane z tym wyrazem (rozrachować, rozliczać itp.), a nawet z głównym jego tematem słowotwórczym — rachunek — stwarzając, zwłaszcza u nie-ekonomistów, masę nieporozumień, nawet w fachowych publikacjach. Tymczasem właściwe znaczenie tkwi właśnie w przymiotniku gospodarczy — jako przeciwstawny do budżetowy, co niżej wyjaśnimy.

W ekonomice radzieckiej w pojęciu chozjastwiennyj rasczot tkwi głęboko właśnie ta cecha odróżniająca mianowicie pojęcie gospodarowania (wieaenieje choziajstwa), tzn. działalność zmierzająca do osiągnięcia zamierzonego celu gospodarczego w warunkach opłacalności. Ponieważ mamy do czynienia z gospodarowaniem socjalistycznym, działalność ta jest planowa, czyli treścią jej jest zaplanowane zadanie, a metodą — ściśle kalkulowanie kosztów własnych przy rygorystycznie stosowanej zasadzie oszczędności materiałowych, pieniężnych i osobowych. W języku rosyjskim doskonale oddaje sens określonych wyżej warunków socjalistycznego gospodarowania termin „samookupajemose”, co w dosłownym tłumaczeniu brzmi — samoopłacalność.

Przedsiębiorstwa oparte na zasadach wyżej opisanych przeciwstawia ekonomika radziecka przedsiębiorstwom, które pokrywają wydatki ze środków zaczerpniętych z budżetu państwowego. W tym ostatnim nie ma już mowy o przestrzeganiu zasady opłacalności, bowiem na skutek rozdzielania finansowego dochodów od wydatków, które niezależnie od siebie znajdują się w budżecie państwowym i których wysokość niezależnie od siebie jest ustalana — zagadnienie opłacalności nie jest motywem gospodarowania. Oczywiście nie wyklucza to ani nie zaprzecza stosowaniu w jak najszerszym zakresie zasady oszczędności w dokonywaniu wydatków przedsiębiorstw pozostających na budżecie.

Tak więc staje się zrozumiałą definicja słowna pojęcia rozrachunek gospodarczy, jaką podaje „Rozumowy słownik języka rosyjskiego” — mianowicie: chozraszczot — planowe wiedienieje choziajstwa predprijatia na osnowie samookupajemosti bez pomoszczi sredstw gosudarstwiennowo budżeta.

W tłumaczeniu oznacza to: rozrachunek gospodarczy — gospodarowanie planowe przedsiębiorstwa na zasadzie samoopłacalności bez pomocy środków budżetu państwowego.

W końcowym wniosku dochodzimy do stwierdzenia, że rozrachunek gospodarczy jest metodą i systemem socjalistycznego gospodarowania uspołecznionych przedsiębiorstwach.

Praktyka polska idąc za wzorem radzieckim ujęła szerzej warunki gospodarowania na zasadach rozrachunku gospodarczego w szeregu uchwał rządowych, z których na naczelnym miejscu postawić należy Uchwałę Rady Ministrów z dnia 17 kwietnia 1950 roku w sprawie zasad organizacji finansowej i systemu finansowego przedsiębiorstw państwowych, objętych budżetem centralnym.

Uprawnienia i obowiązki przedsiębiorstw na rozrachunku gospodarczym, ustalone wspomnianą uchwałą Rady Ministrów, można ująć w następujący sposób: (1) operatywna samodzielność w wykonywaniu zadań wynikających z planów gospodarczych, (2) wchodzenie w stosunki umowne z innymi przedsiębiorstwami i organizacjami, (3) pełna rachunkowość oraz samodzielny bilans i rachunek wyników, (4) samodzielne rachunki w banku finansującym działalność eksploatacyjną, (5) bezpośrednie korzystanie ze środków planu inwestycyjnego, oraz (6) obowiązek bezpośredniego rozliczania się z budżetem państwa.

Treść uprawnień i obowiązków przedstawiona w powyższych punktach jest konsekwentnym rozwinięciem treści pojęcia rozrachunku gospodarczego jako metody socjalistycznego gospodarowania.

Przedsiębiorstwo socjalistyczne gospodaruje w ramach planu i w oparciu o szczegółowe przepisy — środkami postawionymi mu do dyspozycji przez Państwo, ponosząc odpowiedzialność za racjonalne i oszczędne gospodarowanie tymi środkami. W tym wyraża się operatywna samodzielność socjalistycznego przedsiębiorstwa. Inaczej — niezbędnymi warunkami operatywnej samodzielności przedsiębiorstwa przy wykonywaniu jego zadań planowych, są: wyposażenie w środki trwałe i obrotowe oraz odpowiedzialność za właściwe ich użycie względnie zużycie.

Przedsiębiorstwo jako samodzielny podmiot gospodarowania ma prawo, a także w świetle przepisów naszego ustawodawstwa i obowiązek zawierania planowych umów w stosunkach swoich z innymi przedsiębiorstwami (dostawcami i odbiorcami), jako wyraz dyscypliny wykonania planów gospodarczych i jako wykładnik zasad rozrachunku gospodarczego.

Kontrola cyfrowa działalności gospodarczej przedsiębiorstwa winna dać materiał do oceny, czy metoda socjalistycznego gospodarowania jest stosowana prawidłowo, czy istota rozrachunku gospodarczego — opłacalność — jest realizowana zgodnie z planem, a także, czy pogłębianie zasad gospodarowania racjonalnego i oszczędnego daje pożądane rezultaty. Dlatego przedsiębiorstwo na rozrachunku gospodarczym ma obo-

wiązek prowadzić samodzielną rachunkowość w oparciu o jednolity plan kont i sporządzać samodzielną bilansę wraz z rachunkami wyników. Bez należytej rachunkowości ugruntowanie rozrachunku gospodarczego jest niemożliwe. Kalkulacja i kontrola finansowa może być realizowana tylko w oparciu o należyte zorganizowaną samodzielną rachunkowość.

Uzupełnieniem organizacji finansowo-rachunkowej jest obowiązek posiadania samodzielnego rachunku w banku, finansującym działalność eksploatacyjną przedsiębiorstwa. Wszystkie operacje przechodzą przez bankowy rachunek operacyjny, na którym gromadzą się wszystkie środki pieniężne zwolnione w trybie powtarzalnych cykli obiegowych środków obrotowych.

Szersze rozpracowanie zasad socjalistycznego gospodarowania przedsiębiorstw w oparciu o rozrachunek gospodarczy nie zaciemniło głównej, istotnej treści pojęcia gospodarowania na rozrachunku gospodarczym, tzn. — zasady opłacalności. Pełniejszy wyraz tej zasady widzimy w dążeniach do pogłębiania rozrachunku gospodarczego wogóle, a w szczególności do wprowadzania go do wewnętrznych komórek organizacyjnych przedsiębiorstwa jako wewnętrzny rozrachunek gospodarczy. Praktyka radziecka ma już olbrzymie doświadczenie we wdrażaniu i pogłębianiu wewnętrznego rozrachunku gospodarczego, docierając poprzez oddziały fabryczne, odcinki i sekcje robocze, do poszczególnych brygad i indywidualnych stanowisk pracy. Wszędzie wykładnikiem rozrachunku gospodarczego jest racjonalne i oszczędne zużytkowanie środków materiałowych, osobowych i pieniężnych z całą stąd wynikającą bogatą problematyką racjonalizatorstwa i współzawodnictwa obok coraz lepszego organizowania pracy.

W konkluzji można więc przyjąć, że rozrachunek gospodarczy jako metoda i system socjalistycznego gospodarowania uspołecznionych przedsiębiorstw ma dwa aspekty. Jeden — to zasady generalne wyrażone w Uchwale Rady Ministrów z 17 kwietnia 1950 r. w myśl której przedsiębiorstwo uspołecznione winno organizować swą działalność a drugi — to metody szczegółowe, stosowane na poszczególnych odcinkach działalności gospodarczej tak, by w dążeniu do najracjonalniejszego i najoszczędniejszego zużytkowania środków otrzymanych od Państwa wyczerpać jak najszersze możliwości na każdym stanowisku pracy z uwzględnieniem warunków lokalnych i specyficznych związanych z daną komórką organizacyjną.

Przejęciowo wprowadzone pojęcie pełnego wewnętrznego rozrachunku gospodarczego, stosowanego w przedsiębiorstwach o nieporządkowanej sytuacji organizacyjno-prawnej, w istocie nie różni się od pełnego rozrachunku gospodarczego, bowiem przedsiębiorstwo na pełnym wew-

nętrnym rozrachunku gospodarczym posiada te same prawa i obowiązki prócz osobowości prawnej (do czasu usunięcia braków organizacyjno-prawnych).

Pojęcie pełnego wewnętrznego rozrachunku gospodarczego, jako przejściowe, niewątpliwie zostanie zarzucone i nasza praktyka, jak również

ustawodawstwo, pójdzie w kierunku rozróżniania tylko: — pełnego rozrachunku gospodarczego, obowiązującego przedsiębiorstwo jako całość oraz wewnętrznego rozrachunku gospodarczego obrazującego metody socjalistycznego gospodarowania wewnątrz przedsiębiorstwa.

Leopold Kędziński

Rejestracja przepisów prawnych

Konieczność rejestrowania przepisów prawnych *) żadnego uzasadnienia nie wymaga, lecz dotychczasowy system tej rejestracji (skorowidze) winien być usprawniony jako niepraktyczny. Można to przeprowadzić za pomocą kartoteki, wzór której podaję niżej.

Zasada rejestracji kartotekowej polega na tym, że:

- (1) na każdy poszczególny przepis prawny (ustawa, dekret, rozporządzenie, instrukcja, zarządzenie, okólnik itp.) sporządza się kartę,
- (2) każdą kartę oznacza się symbolem,
- (3) symbol ustanawia się według nadpisu (nazwa, tytuł) prawnego lub tzw. przedmiotu albo z treści zagadnień regulowanych przez przepis,
- (4) ilość symboli, a zatem ilość kart ustala referent prowadzący kartotekę według właściwości zakresu swego działania.

Np. „Ustawa o czasie pracy w przemyśle i handlu“. Symbole będą więc następujące: czas, praca, przemysł, handel.

Symbole kartotekowe mogą być dowolnie, optymalnie i minimalnie specyfikowane. Układanie kart według tych samych jednakowych symboli stwarza po pewnym czasie zbiór przepisów w każdej dziedzinie i w zakresie działania każdej komórki organizacyjnej.

Kartoteka przepisów prawnych usuwa całkowicie dotychczasowe trudności rejestracyjne wynikające z nowelizacji przepisów. Na każde nowe zarządzenie zakłada się kartę z tym, że na karcie przepisu poprzedniego wpisuje się w rubryce „uwagi“ przepis uzupełniający lub zmieniający. W ten sposób kartoteka będzie zbiorem zawsze dokładnym. Karty przepisów uchylonych w całości wycofuje się z kartoteki i dzięki temu zbiór będzie stale aktualny.

Wzór wypełnionej karty przepisu prawnego:

25.X.1948	Dochody
data przepisu	s y m b o l
Dekret z dnia 25 października 1948 r. o podatku dochodowym nadpis	
Źródło prawne: Dz. U. R. P. Nr 52 poz. 414	
Uwagi: Z dniem 1 stycznia 1949 straciły moc wszelkie przepisy w przedmiotach uregulowanych w nin. dekreście, a w szczególności:	
1) dekret z dn. 8.I.1946 o podatku dochodowym — Dz. U. R. P. Nr 25, poz. 99 z 1947 r.	
2) przepisy ustaw szczególnych w częściach dotyczących podmiotowych zwolnień od podatku.	
Przepisy wymienione w ust. 1 stosuje się jednak do podatku dochodowego, przypadającego za lata podatkowe do 1948 włącznie. Rozporz. wydane na podstawie dotychczasowych przepisów zachowują moc obowiązującą do chwili zastąpienia ich nowymi rozporządzeniami opartymi na niniejszym dekreście, o ile nie są z nimi sprzeczne.	

* Redakcja w ramach akcji wymiany doświadczeń organizacyjnych zamieszcza krótki artykuł mgr Antoniego Rudzińskiego, przedstawiający zastosowany przez niego sposób rejestracji przepisów prawnych.

Kartoteka nie tylko ułatwia pracę i skraca jej czas, lecz jest wybitnym ułatwieniem przy wszelkich zastępstwach, przy szkoleniu praktykantów, przy obejmowaniu stanowisk przez nowomianowanych pra-

cowników, a szczególnie przy wykonywaniu kontroli.

Dotychczasowe skorowidze zeszytowe lub drukowane są prawie zupełnie nieprzydatne i trudne w prowadzeniu. Skorowidz zeszytowy prędzej czy później zostaje zapisany, zachodzi konieczność zakładania nowych zeszytów, z których po pewnym czasie powstaje cała biblioteka.

Skorowidze takie stają się nieaktualnym zbiorem przepisów, który pracę tylko utrudnia. Mała, a czasami zupełna nieużyteczność skorowidzów powoduje to, że skorowidze nie są prowadzone, co w konsekwencji powoduje nieznaną przysięgę przepisów prawnych, która jak wiadomo stanowi główne źródło błędów, braków i strat.

Antoni Rudziński

Oszczędności na opłatach pocztowych

Każdy urząd, zakład czy biuro wysyła codziennie listy, które są często podwójnie opłacane, dlatego że granica wagi przekroczona jest o kilka gramów.

Te nadpłaty, nawet w niewielkich zakładach czy biurach, tworzą z biegiem czasu poważne sumy, a z dużych urastają do sum krociowych.

W skali państwowej można tu osiągnąć milionowe oszczędności, przestrzegając następujących zasad:

Jeżeli list z załącznikami waży więcej niż 20 gramów, należy wysłać załącznik osobno jako druki.

Oszczędność: 45 groszy na każdym liście.

W miarę możliwości zamiast listu napisać kartę pocztową, a załącznik wysłać jako druki.

Oszczędność: 30 groszy na każdym liście.

Wielostronicowe listy pisać zwięźle z małymi odstępami (4,25 mm). Należy pamiętać, że trzy arkusze papieru znormalizowanego A4 ważą mniej niż 20 gramów, a cztery takie arkusze ważą więcej.

Oszczędność: 60 groszy na każdym liście.

Stosować połówki listów zamiast całych, jeżeli przez to utrzyma się list w granicach 20 gramów.

Oszczędność: 60 groszy na każdym liście.

Przy wysyłce druków uważać, ażeby druk, koperta i znaczek, nie przekroczyły granicy wagi.

Rachunki, wyciągi z kont, upomnienia, okólniki, sporządzać maszynowo, by mogły być wysyłane jako druki. Jest to możliwe, jeżeli będą one zawierały następujące konieczne dane: adres odbiorcy, adres wysyłającego, podpis wysyłającego, do pięciu pełnych lub skróconych słów, dowolną ilość liczb, dowolną ilość linii i podkreśleń, oraz jeżeli będą wykonane pismem maszynowym. (Ręczna adresarka, powielacz, stemple).

Rachunki za regularne opłaty, jak czynsz, gaz, woda, światło itp. drukować na formacie pocztówkowym i wysłać jako druki.

Oszczędność: 45 groszy na każdym rachunku.

Schematy, kosztorysy, cenniki, rozsyłane w skali masowej, powielać i wysłać jako druki.

Oszczędność: 45 groszy na każdym liście.

Do akcji propagandowej, reklamowej i podobnych, zamiast listów stosować karty pocztowe łamane, podwójne lub potrójne z odpowiedzią.

Oszczędność: koperta, załącznik, robocizna przy kopertowaniu.

Listy ze wszystkich podległych oddziałów odsyłać do ekspedycji do centralnej komórki pocztowej lub do osoby zajmującej się ekspedycją poczty, gdzie listy do tych samych odbiorców łączyć do wspólnej ko-

perty by wykorzystać wagę, a załączniki wysyłać jako druki.

Zalecenia powyższe nie dotyczą przesyłek tajnych i poufnych.

Jan Szczepański

Książki nadesłane

Józef Stenka — Brygada sztaperska nr 3. Wydawnictwa Morskie, Biblioteczka Morskiego Współzawodnictwa i Racjonalizatorstwa, Gdańsk, 1951 r., str. 29. Cena 2 zł.

Józef Liberacki — Na dźwigu węglowym. Wydawnictwa Morskie, Biblioteczka Morskiego Współzawodnictwa i Racjonalizatorstwa, Gdańsk, 1951 r., str. 32. Cena 2 zł.

Z. Morawski i J. Weyroch — Nowa Huta. Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Warszawa, 1951 r., str. 42. Cena 4 zł.

Tadeusz Bykowski, Eugeniusz Pinno i Aleksander Żuk — Obniżyć koszty eksploatacji statków. Wydawnictwa Morskie, Biblioteczka Szkoleniowa, Gdańsk, 1951 r., str. 52. Cena 4,50 zł.

Bronisław Miszewski — Organizacja i zakres planowania terenowego. Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Biblioteka Planowania, Warszawa, 1951 r., str. 164. Cena 15,25 zł.

J. A. Faktorowicz — Dyspozytorska organizacja kierowania budową. Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Biblioteka Ekonomiki Przemysłu, Warszawa, 1951 r., str. 242. Cena 27 zł.

L. A. Byzow — Graficzne metody w statystyce, planowaniu i ewidencji. Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Biblioteka Statystyki, Warszawa, 1951 r., str. 412. Cena 32 zł.

Praca zbiorowa — Położenie mas pracujących w krajach kapitalistycznych. Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Biblioteka Ekonomiki Kapitalizmu Tom I, Warszawa, 1951 r., str. 96. Cena 8,40 zł.

Wydawca:

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

Przedsiębiorstwo Państwowe,

Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 7.39.45.

Prenumerata i kolportaż:

PPK „Ruch” — Warszawa, ul. Srebrna 12. Tel. 8-04-20. Rocznie 64,80 zł, półrocznie 32,40 zł, kwartalnie 16,20 zł, numer pojedynczy 5,40 zł. PKO I-15810 (na czeku prosimy zaznaczyć: prenumerata „Ekonomiki i Organizacji Pracy”).

Redaguje Komitet w składzie: Jan Bolecki, mgr Tadeusz Bienias (sekretarz redakcji), mgr inż. Ilja Epsztejn (redaktor naczelny), mgr Andrzej Ferski, Juliusz Gutowski, Stanisław Poznański (zast. red. nacz.), inż. Tadeusz Wasiljew, dr inż. Zygmunt Zbichorski.

Redakcja:

Warszawa, ul. Narbutta 33, I ptr., pok. 14, tel. 417-61 i 4-06-19.

Redaktor przyjmuje we wtorki i czwartki od godz. 9 do 11.

11. ZAGADNIENIE WYDAJNOŚCI PRACY W PRZEMYSŁE MIĘSNYM. Przekład trzech artykułów z czasopisma „Miasnaja Industria SSSR”. Stron 12. Cena 3 zł.

Szczególnie ważna jest wśród omówionych zagadnień sprawa stosowania norm progresywnych.

12. PRZYCZYNNY Z ZAKRESU EKONOMIKI PRZEDSIĘBIORSTW SOCJALISTYCZNYCH. Stron 27. Cena 2,50 zł.

Zeszyt zawiera: D. Andrianowa — Przeciwno formalizmowi w analizie ekonomiki przedsiębiorstwa socjalistycznego; K. W. Ostrowitianowa — O zadaniach pracy naukowo-badawczej w dziedzinie ekonomiki: „O koordynacji prac naukowych w dziedzinie ekonomiki” (narada w Akademii Nauk ZSRR).

13. PROJEKTOWANIE WYDZIAŁÓW NARZĘDZIOWYCH. Przekład X rozdziału publikacji „Maszynostrojenje” tom XIV. Stron 15, tablic 36, rys. 7. Cena 6 zł.

Wszechstronne i treściwe opracowanie zagadnienia czyni z tej pracy o charakterze encyklopedycznym podręcznik o przejrzystym układzie treści.

- 14/15. PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁOWE I PODSTAWOWE ZASADY JEGO ORGANIZACJI. — Przekład I części S. E. Kamienicer „Organizacja i planowanie w socjalistycznym przedsiębiorstwie przemysłowym”. Str. 114. Cena 8 zł.

Autor, jeden z czołowych radzieckich teoretyków zagadnień ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw, stara się — w sposób możliwie wszechstronny — przedstawić zasady organizacji i planowania pracy, dalej — rolę i znaczenie planu techniczno-finansowego jako podstawy organizacji pracy, wreszcie organizację zarządzenia w socjalistycznym przedsiębiorstwie przemysłowym, — na tle obrazu struktury przedsiębiorstwa socjalistycznego, naszkicowanego w głównym zarysie na początku pracy.

- 16/17. PROJEKTOWANIE I BADANIE PROCESU TECHNOLOGICZNEGO OBRÓBKI MECHANICZNEJ. — Dwa rozdziały z książki A. P. Sokolowskij — Kurs technologii budowy maszyn. Str. XII + 122 + 37 rysunków. Cena 12 zł.

Autor omawia szczegółowo zagadnienia obróbki mechanicznej w powiązaniu z zagadnieniami ekonomiki i organizacji produkcji.

18. SZKOLENIE NOWYCH ROBOTNIKÓW DO PRODUKCJI POTO-KOWEJ. — Wskazówki metodyczne wg W. I. Tichomirowa. Str 35. Cena 4,50 zł.

Dokładne i sumienne szkolenie robotników, uwzględniające specyfikę produkcji, jest jedną z potężnych dźwigni, służących do wykrycia i zużytkowania rezerw siły roboczej i zwiększenia przez to wydajności.

Autor daje metodykę szkolenia robotników, zmierzającego najkrótszą drogą do tego właśnie celu.

19. NOWY SYSTEM PLANOWANIA I EWIDENCJI NA PODSTAWIE DOŚWIADCZENIA ODLEWNI ŻELIWA ZAKŁADU URALMASZ. — I. M. Pintusow. Tłumaczenie z języka rosyjskiego. Str. 23 + 9 tabl. Cena 4,50 zł.

Nowy system kart obiegowych, opisany w broszurze, pozwala — wg słów autora — na planowanie pracy według rzeczywistych nakładów pracy i upraszcza znacznie księgowość oddziału.

Załączone formularze w liczbie dziewięciu dają pełny obraz nowego systemu.

38



Cena 5,40 zł

