

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY



7



ROK II



LIPIEC



1951

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

MIESIĘCZNIK
ZESZYT 7 — ROK II
LIPIEC 1951
WARSZAWA
Skład rozp. 13. 6. 1951
Druk ukończono 23.7.1951

T R E Ś Ć:

Mgr inż. Ludwik Mayre — Kierunek badań naukowych w dziedzinie technicznego normowania pracy w przemyśle hutniczym	308
Wacław Adamiecki — Harmonogram	314
Inż. Maksymilian Reich — Zespół produkcyjny — podstawowa forma organizacji załogi	320
Inż. Stanisław Jezierski — Zagadnienia w planowaniu przemysłowym	326
WYTWÓRCZOŚĆ PRZEMYSŁOWA	
Adam Gierut — Warsztatowe planowanie robót	330
NORMOWANIE PRACY	
Stefan Tymieniecki — Graficzna metoda śledzenia za normami pracy	336
ZARZĄDZANIE	
Inż. Tadeusz Wasiljew — Organizacja pracy w urzędzie gospodarczym w oparciu o tzw. układ zagadnień	341
Mgr Józef Gajda — Struktura uspołecznionych zakładów w Niemieckiej Republice Demokratycznej	346
GLOSSY	347
RECENZJE	351
KRONIKA	352

СОДЕРЖАНИЕ

Людвик Мейре — Научные исследования в области технического нормирования труда в металлургии.
Вацлав Адамецкий — Календарный график.
Максимильян Рейх — Производственное звено — основная форма организации труда в производстве.
Станислав Езерски — Терминология промышленного планирования.
ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО.
Адам Герут — Планирование труда на рабочих местах.
НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА.
Степан Тыменецки — Графический метод исследования норм труда.
УПРАВЛЕНИЕ
Тадеуш Васильев — Организация труда в хозяйственном учреждении на основании т. наз. комплексной системы задач.
Иосиф Гайда — Структура обобществленных заводов в Немецкой Демократической Республике.
КОММЕНТАРИИ.
РЕЦЕНЗИИ.
ХРОНИКА.

CONTENTS

Ludwik Mayre — Scope of Scientific Researches in the Sphere of Technical Standardization of Work in Steel Industry.
Wacław Adamiecki — Diagram.
Maksimilian Reich — Production Group — Basic Form of Workers Organization.
Stanisław Jezierski — Questions of Terminology in Industrial Planning.
INDUSTRIAL PRODUCTION
Adam Gierut — Work Planning in Workshops.
STANDARDIZATION OF WORK
Stefan Tymieniecki — Graphic Method of Watching after Work Standards.
MANAGEMENT
Tadeusz Wasiljew — Organization of Work in the Office Based on the so called Scheme of Problems.
Józef Gajda — Structure of the Nationalized Enterprises in the German Democratic Republic.
GLOSSARY
REVIEWS
CHRONICLE

Kierunek badań naukowych w dziedzinie technicznego normowania pracy w przemyśle hutniczym

PLAN sześcioletni, który wicepremier Hilary Minc w swoim przemówieniu na V Plenum KC PZPR nazwał „generalną ofensywą socjalizmu“, powinien być nie tylko wykonany, ale wykonany przed terminem. Wymaga to ogromnego wysiłku wszystkich ludzi pracujących*.

Zadania stojące przed hutnictwem są bardzo poważne. Z głębi serca podziwiać należy twórców tego planu, którzy dla tej kluczowej gałęzi przemysłu nakreślili tak śmiałą, ale również w całej swojej śmiałości tak realną drogę rozwoju.

Wzrost produkcji o 100%, wzrost wydajności o 66%, jak najdalej idąca mechanizacja i chemizacja — oto wytyczne rzucone przez V Plenum KC PZPR.

Jak ważną rolę w wykonaniu tych zadań przeznaczono dziedzinie technicznego normowania pracy, podkreślił dobitnie w swoim przemówieniu z dnia 15 lipca 1950 r. Przewodniczący PKPG, mówiąc: „Wynika stąd jasno i wszyscy sobie musimy uświadomić to, że bez przewidzianego w planie minimalnego wzrostu wydajności pracy, nie może być w ogóle mowy o wykonaniu planu sześcioletniego.

Wzrost wydajności pracy realizuje się na podstawie stosowania uzasadnionych naukowo technicznych norm pracy i poprzez systematyczne poprawianie i usprawnianie tych norm... Trzeba zrozumieć w pełni, że czynnikiem powodującym wzrost wydajności jest ciągła rewizja norm i że rewizja ta winna być dokonywana systematycznie w oparciu o zachodzący w wytwórczości postęp techniczny i organizacyjny“.

Ustalenie potrzeb w dziedzinie technicznego normowania pracy w przemyśle hutniczym

Słowa te nakreślają jednak tylko generalną linię zadania w skali ogólnogospodarczej. Praca niniejsza ma na celu ustalenie linii szczegółowej, uwzględniającej specyficzne warunki i specyficzne zadania przemysłu hutniczego.

* Referat problemowy opracowany w ramach prac Podsekcji Ekonomiki i Organizacji Pracy (Sekcji Nauk Ekonomicznych) I Kongresu Nauki Polskiej.

1 Mgr inż. Ignacy Borejdo — Hutnictwo w planie sześcioletnim.

„Hutnik“ 1950 r. Nr 9/10 str. 283/286

Zagadnienie norm technicznych jest ściśle związane z zagadnieniem postępu technicznego i organizacyjnego, z postępowaniem metod produkcyjnych i technologii. Kierunek, w którym posuwać się będzie ten postęp techniczny, wytyczył szczegółowo generalny dyrektor Centralnego Zarządu Przemysłu Hutniczego mgr inż. Ignacy Borejdo, w pracy pod tytułem: „Hutnictwo w planie sześcioletnim“².

Podaję tezy te w streszczeniu, gdyż stanowią one punkt wyjścia dla dalszych naszych rozważań. Zgodnie z zasadniczym podziałem procesów technologicznych, stosowanych w hutnictwie, podzieliłem te tezy na cztery części, z których każda obejmuje jedną z zasadniczych gałęzi produkcji tego przemysłu.

Wielkie piece

Doświadczenia Związku Radzieckiego wykazały, że większą wydajność agregatu uzyskuje się przez stosowanie jedno-

stek dużych o znacznej objętości. Dlatego nowe agregaty będą budowane na wydajność 1000 i 750 ton na 24 godziny³ z pełną mechanizacją urządzeń zasilających. Warunkiem jednak nieodzownym do przejścia na wielkie piece o znacznie zwiększonej objętości, a co za tym idzie i wysokości, jest w pierwszym rzędzie zwiększenie wytrzymałości mechanicznej koksu hutniczego. Ten cel może być osiągnięty przez odpowiednie przygotowanie i rozdrobnienie wsadu, przez właściwy dobór gatunków węgla i mieszanie ich w odpowiednim stosunku, co umożliwi otrzymanie dobrego koksu hutniczego nawet z takich gatunków, które dotychczas były uważane za węgle niekoksujące, oraz przez stosowanie udoskonalonych metod prowadzenia procesu koksowniczego.

Dalszy wzrost wydajności będzie można uzyskać przez odpowiednio dokładne przygotowanie namiaru, przez szerokie stosowanie magnetycznego wzbogacenia rud oraz szerokie stosowanie aglomeratów⁴.

2 Mgr inż. Ignacy Borejdo — Hutnictwo w planie sześcioletnim.

„Hutnik“ 1950 r. Nr 9/10 str. 283/286

3 Dotychczas wydajność największych jednostek pracujących w Polsce nie przekraczała 450 ton, przeważnie jednak była znacznie niższa.

4 Na korzyści wynikające ze stosowania aglomeratów w namiarze wielkiego pieca zwraca uwagę mgr inż. M. Lesz w pracy pt. „Nowa technika w ciężkim przemyśle“ — Wyd. „Książka i Wiedza“, Warszawa, 1949 r.

Będą budowane nowe urządzenia, przeznaczone do tzw. „fizycznego przygotowania namiaru wielkopiecowego“. Huty stare, na których albo nie ma miejsca, albo z innych powodów budowa urządzeń do fizycznego przygotowania namiaru nie jest wskazana, korzystać będą z takich urządzeń centralnie położonych, które będą im dostarczać gotowego namiaru. Na tych hutach namiar będzie dochodzić do pieca w postaci quasi prefabrykowanej. Znaczne zwiększenie wydajności będzie można uzyskać przez stosowanie dmuchu o prężności do 5 atmosfer nadciśnienia, wzbogaconego w tlen.

W jednej z hut górnośląskich stanie wielki piec próbny, który prowadzony będzie w celach doświadczalnych przez Instytut Metalurgii. Wszystkie, powyżej opisane metody zwiększenia wydajności i skrócenia procesu produkcyjnego, będą wypróbowane w tym piecu, aby potem już bez jakichkolwiek strat czasu mogły być wprowadzone w pozostałych piecach.

Stalownie

Tak jak wielkopiecownictwo przechodzić będzie na jednostki coraz to większe, tak i stalownictwo pójdzie tą samą drogą, aby możliwie zwiększyć wydajność pracy. Piece przechylne, zbudowane na nowych hutach, będą obliczone na produkcję 370 ton; piece stałe dochodzić będą do 180 ton.

Ze względu na brak dostatecznej ilości złomu w kraju oraz wysoki koszt jego ewentualnego nabycia za granicą, piece te będą pracowały na wsadzie surówkowym stałym i płynnym.

Czas świeżenia ulegnie poważnemu skróceniu przez stosowanie tlenu.

Nieliczne piece, które nadal pracować będą na procesie skrapowym⁵, otrzymają większą ilość wsadzarek umożliwiających poważne skrócenie czasu wsadu. Stosowanie wlewków dużych wymiarów skróci czas odlewania i przygotowania dołu odlewniczego.

Walcownie

Stosowanie w stalowniach wlewków dużych wymiarów wymaga ustawienia kilku tzw. *bloomingów i slabingów*

do przewalcowania dużych wlewków na rygle odpowiednich wymiarów. Zwiększenie ilości obrotów elektrycznych maszyn napędowych umożliwi skrócenie czasu walcowania.

W jak największym stopniu będzie stosowana tzw. mała mechanizacja procesów walcowniczych (i innych również) przeprowadzona przez same huty⁶ we własnym zakresie.

Pozwoli to na poważne zmniejszenie prac ciężkich i uciążliwych, które dotychczas, pod względem kadrowym były pracami deficytowymi.

Inne wydziały

Jak w walcowniach, tak i w innych wydziałach przetwórczych i pomocniczych stosowana będzie na szeroką skalę mała mechanizacja. Wszędzie, gdzie tylko to jest możliwe, nastąpi przejście do produkcji potokowej. W wydziałach mechanicznych stosowane będą szybkościowe metody skrawania. W związku z wprowadzeniem małej mechanizacji ulegnie reorganizacji i przyspieszeniu transport wewnętrzny.

Zachodzi pytanie, jakie zadania wynikają z tego szkicowo nakreślonego planu postępu technicznego, w oparciu o generalną linię wytyczoną przez wicepremiera Hilarego Minca dla służby technicznego normowania pracy i jakiej pomocy przemysł zadać będzie w związku z tymi zadaniami od instytucji naukowych.

Zadania te podzielić możemy według charakteru zagadnień na kilka grup, a mianowicie: (a) zadania organizacyjne, (b) zadania metodologiczne, (c) zadania szkoleniowe.

Każdą z tych grup omówimy osobno.

Zadania organizacyjne w dziedzinie technicznego normowania pracy

Zgodnie z uchwałą Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 12 maja 1950 roku i zarządzeniem Przewodniczącego PKPG z dnia 22 maja 1950 roku, regulującymi organizację służby technicznego normowania pracy, przeprowadzana jest reorganizacja służby normowania pracy (Służba TNP).

Jeżeli zorganizowana Służba TNP ma spełnić poważne, stojące przed nią zadania, musi ona ze swej pracy codziennej wyeliminować biurokracyzm, wszelką zaśniedziałość metod i form.

Do sprawy opracowania nowych norm na zasadach naukowych do zatwierdzenia tych norm i do wprowadzenia ich trzeba podejść śmiało.

Robotnik nie tylko ma prawo wiedzieć o tym, że opracowuje się dla jego stanowiska nową normę, ale sam robotnik powinien przy tym współpracować.

Każdy pracownik Służby TNP musi sobie uprzytomnić, że każda norma jest sprawą klasy pracującej, gdyż dobrze ustalona służy ona do podniesienia mas zacofanych do poziomu przodujących. Dlatego należy zerwać z pozostałościami metody traktowania robotnika jako dodatku do maszyny, który się obserwuje w laboratorium, aby mu narzucić taką czy inną pracę do wykonania. Organa Służby TNP powinny zorganizować wspólne narady z robotnikami, wyjaśniając im zagadnienia związane z konkretnymi przypadkami ich pracy i zapoznać się z sugestiami i propozycjami robotników.

Pomiędzy organami Służby TNP poszczególnych wydziałów a przodownikami pracy należy stworzyć ścisłą współpracę, której celem jest obopólne wykorzystanie doświadczeń.

⁵ Z wsadem zimnym w postaci złomu.

⁶ Nie przez komórki inwestycyjne.

W zagadnieniach planowania tylko dla biurokraty praca kończy się wtedy, gdy ustalił plan.

W normowaniu pracy (które jest planowaniem czasu wykonania określonej pracy), nie wolno uważać zadania za ukończone z chwilą ustalenia normy. Należy dokładnie — i to nie od zielonego biurka, tylko bezpośrednio w ruchu, przy maszynie lub agregacie przeanalizować osiągnięte wyniki. W razie niewykonania normy należy stwierdzić przyczyny, ewentualnie zorganizować pomoc instruktarszą dla niewykonywujących.

Opisany styl pracy może być stosowany tylko wtedy, gdy technik normowania pracy będzie organizacyjnie związany bezpośrednio z obsługiwany przez niego wydziałem wytwórczym. Aczkolwiek omawiane zarządzenie oraz nowe schematy organizacyjne obowiązujące w hutnictwie przewidują taką bezpośrednią przynależność technika normowania pracy do wydziału wytwórczego, trudno będzie już dziś wprowadzić w życie ten postulat. Na przeszkodzie stoi brak odpowiedniej ilości wykwalifikowanego personelu. Dlatego trzeba będzie w okresie przejściowym znaleźć zastępcze formy organizacyjne, które z jednej strony umożliwiłyby ten bezpośredni żywy kontakt organów Służby TNP, z drugiej zaś jednak strony uwzględniłyby brak personelu. Rozwiązanie tego dylematu widzę tylko w stworzeniu ośrodków Służby TNP przy centralnych zarządach. W miarę uzupełniania kadr należy stopniowo ośrodki te rozbić na kilka, rozmieszczając je terytorialnie w centrach największych skupisk przemysłu hutniczego.

Pełny stan techników normowania pracy, który pozwala na ścisłe stosowanie wytycznych organizacyjnych, będzie osiągnięty w roku 1955. Od początku roku 1954 każdy wydział będzie mógł dysponować taką ilością techników normowania pracy, jaką przewiduje plan organizacyjny. Rzecz oczywista, że pożądanego byłoby, gdyby ten termin ukończenia organizacji Służby TNP mógł być skrócony przynajmniej o jeden rok.

Jak już na wstępie niniejszej części artykułu podkreśliłem, praca technika normowania pracy nie kończy się na wprowadzeniu zatwierdzonej normy, lecz do pewnego stopnia w tym punkcie dopiero się zaczyna. Należy odpowiednio zorganizować służbę sprawozdawczą, jeśli chodzi o wykonanie wprowadzonych norm i obsad robotniczych i ewidencję dynamiki wydajności.

W tym celu należy opracować odpowiednie formularze dla poszczególnych szczebli organizacyjnych, ustalić terminarz sprawozdań oraz opracować metody graficznego ujęcia tych sprawozdań w ujęciu dynamicznym.

Szczegółowego opracowania organizacyjnego wymaga plan ujęcia normami tych stanowisk pracy oraz plan rewizji przestarzałych norm. Oba wymienione plany winny być wprowadzone do planu techniczno-finansowego przedsię-

biorstwa. Szczególną uwagę, zwłaszcza jeśli to dotyczy planu ujęcia normami nowych stanowisk pracy, należy poświęcić wydziałom pomocniczym, w których cały szereg prac dotychczas premiowanych będzie mógł być ujęty, jeżeli nie normami, to przynajmniej dokładnie rozpracowanymi normatywami, umożliwiającymi kalkulowanie czasów.

Zadania metodologiczne w dziedzinie technicznego normowania pracy

Najtrudniejszymi problemami, stojącymi przed Służbą TNP, są problemy natury metodologicznej. Jest rzeczą wiadomą, że właściwe tylko prace, należące do zakresu obróbki wiórowej, są tak opracowane pod względem normowania, że może być mowa o ich naukowo-obliczeniowym ujęciu. Wszystkie inne prace tym dalej odbiegają w dzisiejszym stanie naszej wiedzy od możliwości ich normowania metodami naukowo-obliczeniowymi, im większy w nich jest udział pracy ręcznej lub aparaturowej. Ten stan powinien w możliwie krótkim czasie ulec zmianie. Musimy bezwzględnie dążyć do tego, by opracować metodologię kalkulacji czasów i przy tych pracach. Że takie metody do dziś dnia nawet w zarodku nie istnieją, bynajmniej nie powinno być powodem odstraszania nas od tego zadania. Sto lat temu nikt nie przypuszczał, że będzie można kiedyś obliczyć czasy toczenia z matematyczną prawie dokładnością.

Dziś umie to każdy uczeń z drugiej lub trzeciej klasy gimnazjum przemysłowego i nie możemy sobie wyobrazić warsztatu mechanicznego nie stosującego tego rodzaju kalkulacji czasów.

Musimy badać procesy różnorodne i wykrywać w nich elementy jednorodne, które winny się stać przedmiotem ścisłego normowania. W ten sposób doprowadzimy do tego, że każda norma będzie mogła być sprowadzona do sumy pewnej ilości elementów jednorodnych, dokładnie ujętych normatywami.

Podobne rozważania możemy stosować również do procesów aparaturowych.

Każdy proces aparaturowy polega na takiej czy innej reakcji chemicznej. Chemia fizyczna uczy nas, jak teoretycznie obliczać szybkość reakcji, przebiegającej w określonych warunkach. Czy odtlenianie jakiejś rudy odbywa się w rurce porcelanowej pieca laboratoryjnego systemu März'a, czy w wielkim piecu pojemności 1300 m³, nie ma to zasadniczego wpływu na przemiany chemiczne, których produktem jest mniej lub więcej czyste żelazo. Jeżeli umiemy obliczyć szybkość przebiegu reakcji dla warunków laboratoryjnych, musimy tylko tę umiejętność zastosować do warunków praktycznych i zadanie będzie rozwiązane. Droga prowadząca do tego celu jest jedna: bezustanna i świadoma obserwacja procesów technologicznych oraz wszystkich zjawisk towarzyszących im, uzyskanie wyników pośrednich przybliżonych,

coraz mniej odbiegających od ostatecznego wyniku, bezustanna analiza zjawisk i synteza badanego procesu, synteza i analiza. Metoda ta musi ostatecznie doprowadzić do celu.

Hutnictwo doby dzisiejszej przestało być czarą magią, szukającą po omacku różnych rozwiązań empirycznych. Stać nas już na pokuszenie się o rozwiązanie naprawdę naukowe.

Rzucając hasło nawołujące do opracowywania naukowych metod obliczeniowych dla ustalenia norm pracy w procesach aparaturowych, dotychczas niedostępnych dla podobnych metod, bynajmniej nie uważam, że należałoby zarzucić zupełnie metodę chronometrażową. Wręcz przeciwnie.

Równolegle z rozwojem i pogłębianiem metod obliczeniowych winniśmy poświęcić wiele uwagi i starań dalszemu udoskonalaniu metod chronometrażowych.

Chronometraż jest uzupełnieniem i sprawdzianem tych wskaźników. Jednak i do chronometrażu musimy stosować postęp techniczny; chronometraż również powinien ulec choć częściowej mechanizacji. Istnieje wiele różnych typów aparatów, nadających się do celów zmechanizowanego chronometrażu. Jeden z nich podaje G. W. Tiepłow⁷ pod nazwą: „Samopiszący przyrząd do rejestrowania pracy urządzeń mechanicznych“. Podobne aparaty są już stosowane w naszym przemyśle, aczkolwiek w bardzo małej ilości. Aparat podany przez Tiepłowa nadaje się specjalnie dla robotników-samokalkulatorów, gdyż praca tego przyrządu odbywa się automatycznie. Inne systemy wymagają obecności i czynności sterującej obserwatora. Aparaty tego typu należy traktować jako przyrządy półmechaniczne, ułatwiające jednak w znacznym stopniu czynności obserwatora i umożliwiające dokładne uchwycenie przebiegów produkcyjnych nawet w tych przypadkach, w których normalny chronometraż za pomocą sekundomierzy zawodzi, z powodu zbyt krótkich i zbyt często po sobie następujących poszczególnych elementów czasu pracy.

Pojęcie robotnika-samokalkulatora wymaga bliższego wyjaśnienia.

W tym celu sięgam do wywodów wstępnych, gdzie omówiłem współpracę pomiędzy technikami normowania pracy a robotnikami. W dalszym rozwinieciu tej współpracy nasuwa się myśl zastąpienia kalkulatora, względnie technika normowania pracy, przez tegoż właśnie robotnika, którego praca ma być normowana.

W kapitalistycznych warunkach produkcji taka sytuacja jest nie do pomyślenia; inaczej jednak sprawa wygląda w społeczeństwie socjalistycznym. Robotnik i przedsiębiorstwo nie są już antytezami. Przez zniesienie prywatnej własności środków produkcji i likwidację pra-

cy opartej na wyzysku, robotnik może swobodnie rozwijać cały zasób drzemiących dotąd i ukrytych sił wytwórczych. Czy nie będzie najpełniejszym wyrazem nowego stosunku do pracy, jeżeli robotnik będzie miał możliwość sam określić własną normę, sam stwierdzić czasy nieprodukcyjne, które nie powinny wchodzić do normy czasowej, i pracować nad usunięciem ich? Rzecz jasna, że popełnilibyśmy błąd, gdybyśmy podobny system normowania pracy chcieli wprowadzić już dziś, jako ogólnie obowiązujący. Do tego czas jeszcze nie nadszedł, przynajmniej jeszcze nie na tym etapie. Ale nie stoi na przeszkodzie, by jednostkom przodującym w pełni uświadomionym już dziś nadawać te zadania. Byłoby to tylko inną formą racjonalizatorstwa. Ale urzeczywistnić ją możemy dopiero wtedy, gdy będziemy mogli tego robotnika zaopatrzyć w odpowiednie narzędzia do tej nowej formy racjonalizatorstwa, to znaczy w tym przypadku, w odpowiednie aparaty samorejestrujące.

Szersze wprowadzenie samokalkulacji oszczędziłoby technikom normowania pracy dużo czasu, przyczyniając się również przez to do zwiększenia ich wydajności.

Zadania szkoleniowe w dziedzinie technicznego normowania pracy

Przeprowadzenie programu prac, wyłożonego w poprzednich dwóch punktach, wymaga uruchomienia zakrojonej na szeroką skalę akcji szkoleniowej, idącej w dwóch zasadniczych kierunkach: szkolenie specjalistów celem przygotowania ich do pracy w Służbie TNP, szkolenie i uświadamianie mas.

Żeby osiągnąć stan kwalifikowanych techników normowania pracy według norm ustalonych zarządzeniem Przewodniczącego PKPG z dnia 22 maja 1950 roku, przemysł hutniczy musi pozyskać jeszcze 1,4 raza tyle techników tej specjalności, ile posiada w chwili obecnej.

Przyjmując jako punkt wyjścia obecne możliwości szkoleniowe, pełną obsadę będziemy mogli uzyskać, jak to już wyżej ustaliliśmy, nie wcześniej niż w pierwszym kwartale 1954 r. Stosując nadal dotychczasowy system szkolenia nie można przyspieszyć naboru tych specjalistów. Wydaje się, że intensyfikowanie tego szkolenia bez zbytniego osłabienia ruchu, przez wyciąganie kandydatów na kilkumiesięczne kursy, może być dokonane w drodze szkolenia korespondencyjnego. Aczkolwiek proponowany system ma niewątpliwie poważne wady, to jednak uważam, że prowadzenie kursów korespondencyjnych obok kursów normalnych zamkniętych, mogłoby kwestię naboru nowych kadr techników normowania pracy znacznie przyspieszyć. Warunkiem nieodzownym zabezpieczenia odpowiedniego rozwoju zagadnienia Służby TNP w kierunku planowanym i naszkicowanym powyżej jest szersze niż dotychczas

⁷ G. W. Tiepłow — „Operatywno-Proizwodstwiennoje Planirovanije na maszynostroitelnych zawodach“ — Moskwa, 1946. Maszgiz. Str. 161

uwzględnienie tych problemów w programach nauki dla wszystkich uczelni i szkół kształcących pracowników inżynieryjno-technicznych i ekonomicznych dla przemysłu hutniczego.

Problemy te winny być omawiane w takim zakresie, by absolwent któregośkolwiek szczebla szkoły lub uczelni fachowej był w stanie, po jej ukończeniu, samodzielnie rozwiązać zagadnienie technicznego normowania pracy w zakresie odpowiadającym typowi szkoły (średnia, inżynierska, akademicka).

Pozostają nam do omówienia zadania szkoleniowe w stosunku do szerokich mas pracowników nie będących specjalistami technicznego normowania pracy. Powołuję się na znaną uchwałę V Plenum CRZZ, która związkowi zawodowym poleca postawienie w centrum swojej uwagi sprawy szerokiego popularyzowania norm pracy.

Do tego zadania musi się włączyć cała Służba TNP wraz z pozostałą administracją przemysłową. Szkolenie to musi się odbywać zarówno za pomocą systematycznych kursów informacyjnych wieczorowych, jak też dorywczo przez odczyty, broszury popularne i referaty wygłaszane na zjazdach aktywu gospodarczego i związkowego⁸. Bardzo ważna jest współpraca dółowych organizacji partyjnych, które konkretne zagadnienia technicznego normowania pracy powinny przedyskutować na zebraniach okresowych i poprzez regularnie wygłaszane referaty oddziaływać uświadamiająco na aktyw partyjny.

Jest rzeczą nieodzowną, by nasz przemysł hutniczy zaczął stosować normy średnio progresywne⁹. Musimy wszędzie, na wszystkich bez wyjątku stanowiskach pracy, przejść na normy naukowo uzasadnione.¹⁰

Kierunek i plan prac naukowych w ramach planu sześcioletniego

Nakreśliśmy ogólny zakres problemów, stojących przed nami w dziedzinie technicznego normowania pracy w czasie trwania planu sześcioletniego. Jakiej pomocy oczekuje w związku z tym od nauki praktyka, aby mogła spełnić ten ogrom zadań. Otóż zaczniemy od literatury fachowej, którą traktować musimy

⁸ W tym miejscu pragnę podkreślić inicjatywę Związku Zawodowego Hutników, który już przed rokiem zorganizował i przeprowadził kursy dla przodowników pracy (na których zagadnienia norm były potraktowane we właściwy sposób) odbywające się na wszystkich prawie hutach. Przyczyniło się to niewątpliwie do ugruntowania postępowego i w całym tego słowa znaczeniu socjalistycznego podejścia ogromnej większości naszych hutników do zagadnienia norm.

⁹ Norma średnia-progresywna — jest to norma, której poziom przebiega między przodownikami pracy w średnim poziomie wszystkich robotników danego oddziału produkcyjnego.

¹⁰ Normą naukowo uzasadnioną może być norma wyznaczona sposobem analitycznym zmuszającym do analizowania sposobu wykonywania pracy.

jako kręgosłup problemu. Praktycznie możemy przyjąć, że dziś ta literatura nie istnieje. Musimy ją dopiero stworzyć.

Potrzeby rozpadają się na różne poziomy naukowe, w zależności od przygotowania fachowego grona korzystających i specyficznego przeznaczenia danych dzieł. Budowę tego gmachu musimy rozpocząć, jak zawsze, od dołu. Na tym poziomie najpilniejszym zadaniem wydaje się stworzenie popularnego podręcznika, dostępnego dla każdego umiejącego czytać i pisać i władającego poprawnie czterema działaniami arytmetycznymi. Podręcznik taki musiałby ująć całokształt zagadnienia normowania pracy w hutnictwie w takim zakresie, w jakim powinien go znać każdy robotnik. Musiałaby to być broszura popularna, wzorowana mniej więcej na wydawnictwach „biblioteki przodownika pracy”. Nakład powinien być duży, obliczony na to, by trafił do rąk każdego bez wyjątku pracownika hutnictwa.

Następnie sądzę, że należałoby wydać również, w możliwie najkrótszym czasie, podręcznik o charakterze do pewnego stopnia encyklopedycznym, przeznaczonym dla przodownika (brygadzysty) i każdego mistrza, wzorowany na podobnych wydawnictwach radzieckich.¹¹ Podręcznik taki zawierałby krótki przegląd obowiązującego ustawodawstwa pracy i dyscypliny pracy, postanowienia odnośnie organizacyjnego stanowiska mistrza w wydziale wytwórczym wraz z nakreśleniem jego obowiązków i praw, omówienia zagadnienia zatrudnienia i płac w zakresie interesującym mistrza, rozwinięcie zasadniczych pojęć o technicznym normowaniu pracy oraz omówienie zagadnienia socjalistycznego współzawodnictwa pracy i racjonalizatorstwa i roli mistrza w tym współzawodnictwie. Podręcznik ten, aczkolwiek traktowany ściśle branżowo, nie zawierałby rozdziałów zajmujących się zagadnieniami technologicznymi. Byłby to jedynie rodzaj podręcznika w sprawach organizacji pracy i płacy w zakresie zainteresowań mistrza, tak że mógłby służyć każdemu, niezależnie od tego, na jakim wydziale pracuje. Nakład oczywiście byłby znacznie mniejszy niż poprzednio omawianej broszurki.

Następnym podręcznikiem, który należałoby wydać w możliwie krótkim czasie, byłby „Przewodnik dla techników normowania pracy zatrudnionych w przemyśle hutniczym”. Nazwałbym go *techminimum* dla Służby TNP. Zawierałby podstawowe i zasadnicze pojęcia z dziedziny technicznego normowania pracy, metodykę normowania w odniesieniu do poszczególnych branż hutnictwa, z podaniem możliwie dużej ilości przykładów wziętych z praktyki, o-

¹¹ Mam na myśli wydawnictwo Głównego Zarządu Budowy Maszyn dla Przemysłu Węglowego ZSRR (Gławuglemasz) pióra K. S. Płetkiewicza i A. M. Ljulinieckiego pod tytułem „Podręcznik dla mistrzów” (Sprawocznik mastiera) Moskwa 1947 r.

mówienie metod wykorzystywania wyników obserwacji, metody graficzne stosowane przy wykorzystywaniu wyników obserwacji i podczas analizy wyników osiągniętych po wprowadzeniu nowych norm. Należałoby dość szeroko potraktować zagadnienie sprawozdawczości, organizacji Służby TNP w przemyśle hutniczym i organizacji przemysłu w ogóle. Książkę należałoby utrzymać na poziomie średnim, jako przeznaczoną dla ludzi o wykształceniu technicznym, z biegłą znajomością podstawowych pojęć z matematyki, fizyki, kreślenia technicznego i zasadniczych procesów technologicznych w hutnictwie.

Opracowaniem podręcznika powinna się zająć jedna z naszych instytucji naukowych przy ścisłym współudziale branżowej komisji Służby TNP dla hutnictwa. By książka ta należyście spełniła swoje zadanie, musi ona odpowiadać wysokim wymaganiom pod względem estetyki zewnętrznej. Strona graficzna tego wydawnictwa powinna być starannie opracowana.

Jako ostatnie dzieło z tej serii, którego ukazanie się, aczkolwiek jest ono bardzo potrzebne, może być odsunięte na końcowy etap planu wydawniczego, wymieniam obszerny podręcznik, na poziomie akademickim, omawiający całokształt zagadnień organizacji pracy i płacy, ze szczególnym uwzględnieniem problemów techników normowania pracy. Prace nad przygotowaniem tego podręcznika należałoby rozpocząć zaraz, dostosowując w ciągu pracy początkowe rozdziały do powstających ewentualnie zmian, spowodowanych postępem technicznym..

Opracowanie tego dzieła, wzorowanego w swojej istocie mniej więcej na istniejącej radzieckiej pracy zbiorowej¹², należałoby powierzyć grupie wybitnych fachowców w dziedzinie TNP, spośród pracowników hutnictwa lub instytutów naukowych.

Niezależnie od wydawnictw proponowanych, mających powstać w kraju, trzeba w jak najszerszej mierze udostępnić literaturę dotyczącą interesujących nas zagadnień, krajów produkujących pod względem technicznym, a w pierwszym rzędzie Związku Radzieckiego.

Innym zagadnieniem jest kwestia publicystyki w dziedzinie technicznego normowania pracy.

Dotychczas problemy te były poruszane wyłącznie tylko na łamach nielicznych czasopism, jak „Życie Gospodarcze” lub „Ekonomika i Organizacja Pracy” — jeżeli chodzi o ekonomiczno-techniczną stronę zagadnienia, oraz na łamach prasy codziennej i partyjnej, jeżeli chodzi o naświetlenie raczej polityczne. Ważność zagadnienia jednak wymaga, by sprawy te znalazły swoje właściwe naświetlenie branżowe, do

czego w pierwszym rzędzie byłaby powołana periodyczna prasa fachowa, jak np. w naszym przypadku „Hutnik” oraz „Wiadomości hutnicze”. Nieuwzględnienie tej dziedziny w wachlarzu spraw omawianych przez wymieniony periodyk jest dowodem braku zainteresowania się tymi zagadnieniami przez autorów. Sądzę, że powinniśmy dążyć do tego, by w każdym numerze omawianych czasopism czytelnik spotykał się z tym zagadnieniem.

Nakreśliłem tu tylko najważniejsze potrzeby wydawnicze, zaznaczając ogólny ich kierunek. Szczegółowy program wydawnictw i publikacji powinien być przedmiotem obszerniejszej pracy. Pragnę tylko zaznaczyć, że wszystkie te drogi postępu technicznego, które mają prowadzić hutnictwo do wypełnienia i przekroczenia planu sześcioletniego, bezwarunkowo powinny znaleźć swój oddźwięk również w odpowiednich wydawnictwach, naświetlających te zagadnienia z punktu widzenia technicznego normowania pracy.

Pozostają do omówienia kierunki prac uczelni i placówek naukowych oraz ustalenie szkolenia fachowców, a przede wszystkim naukowców, których u nas prawie nie ma.

Kierunki prac naukowo-badawczych muszą się bezwzględnie pokrywać z kierunkiem postępu technicznego w hutnictwie. Ponieważ postęp ten idzie głównie w kierunku przyspieszenia procesów metalurgicznych przez wzbogacenie powietrza dmuchu w wielkich piecach, względnie przez wzbogacenie tlenem powietrza spalania w piecach martenowskich, należy rozpocząć prace badawcze nad wpływem tej zmiany procesu na jego czas trwania. Musi być zwrócona większa niż dotychczas uwaga na badanie procesów aparaturowych i na określenie czasu trwania tych procesów w zależności od znanych warunków procesu chemicznego. Wobec prac planowanych przez Instytut Metalurgii przy mającym powstać wielkim piecu doświadczalnym, należy skoordynować te prace z równolegle prowadzonymi pracami nad zagadnieniem kalkulacji czasów.

Drugim torem, po którym posuwać się będzie postęp techniczny w hutnictwie, jest tor mechanizacji.

Chodzi oczywiście w pierwszym rzędzie o mechanizację transportu w czasie operacji (np. pomiędzy walcami), względnie o mechanizację załadunku i wyładunku. Badania powinny się obracać wokół zagadnienia wynajdywania najbardziej wydajnych przyrządów, wykorzystania ciężaru własnego przedmiotów transportowanych oraz możliwego skrócenia dróg transportowych przez odpowiednie zaprojektowanie wzajemnego ustawienia maszyn i urządzeń. Zwłaszcza do tego ostatniego rodzaju prac powinna być zastosowana metodologia mechanicznej obserwacji procesów, aczkolwiek taką metodę należałoby również rozpracować w stosunku do poprzednio omawianej grupy procesów.

¹² S. M. Lewin, L. M. Liberman, M. B. Kotok i B. B. Gildiner — „Techničeskoe normirovanje w czornoj metalurgii” — Metalurgizdat — Charków-Moskwa, 1951 r.

sów aparaturowych. W tym celu placówki naukowe powinny się zająć opracowaniem prototypów takich aparatów, wypróbować je i rozwijać je dalej celem przystosowania ich do warunków przemysłowych.

Dziedziną, w obecnej chwili prawie zupełnie przemilczaną, jest dziedzina łączności telekomunikacyjnej sygnałowej. Badając tę dziedzinę i opracowując pewne urządzenia wzorcowe, placówki naukowe w dużej mierze przyczynić się mogą do usprawnienia obecnych, nie bardzo doskonałych metod pracy Służby TNP.

Nasze wyższe uczelnie powinny kształcić nowy typ uczonego, który nie będzie oderwany od praktyki, który nauką chce służyć narodowi. Chcąc ten cel osiągnąć, musimy zmienić dotychczasowy sposób szkolenia naukowców. Na V Plenum KC PZPR minister Eugeniusz Szyr mówił o konieczności stworzenia tak zwanych aspirantur dla młodych adeptów nauki, którzy w zupełności chcą się jej poświęcić. Żeby móc stworzyć aspirantury, trzeba mieć katedry, przy których mogliby pracować ci aspiranci,

trzeba mieć profesorów, trzeba mieć pracowników. Sądzę, że słuszne będzie żądanie, jeżeli domagać się będziemy jak najszybszego stworzenia katedr „ekonomiki i organizacji produkcji” przy tych uczelniach, które do dziś takich katedr nie posiadają. Rada Główna dla Spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego wydała już ramowy program wykładów z „Ekonomiki i Organizacji Produkcji”. Trzeba ten program jak najprędzej wcielić w życie tam, gdzie go dziś jeszcze nie ma. I wtedy dopiero będzie można mówić o szkoleniu naukowców. Wtedy młodzi kandydaci na inżynierów i magistrów będą mogli specjalizować się w tej dziedzinie, biorąc prace dyplomowe z interesującej ich tematyki i prowadząc badania naukowe pod kierownictwem profesorów. Ścisła współpraca tych katedr z placówkami naukowymi instytutów fachowych umożliwi wymianę pracowników naukowych na dłuższe lub krótsze okresy, ułatwi wymianę doświadczeń i przyczyni się do szybkiego wzrostu wiedzy naszych naukowców.

Ludwik Mayre

WACŁAW ADAMIECKI

H a r m o n o g r a m

HARMONOGRAM jest wykresem graficznym, który służy do zobrazowania przebiegu czynności, odbywających się równocześnie lub też następujących kolejno, wykonywanych przez poszczególne organy jednego zespołu pracy.

Sposób rysowania wykresu polega na tym, że w kierunku poziomym szereguje się kolejne czynności, składające się na pracę zespołu, w kierunku pionowym zaś, z góry na dół, zaznacza się czas trwania każdej czynności przy pomocy równoległych kresek rysowanych według skali (rys. 1).

Jak należy czytać poniższy wykres?

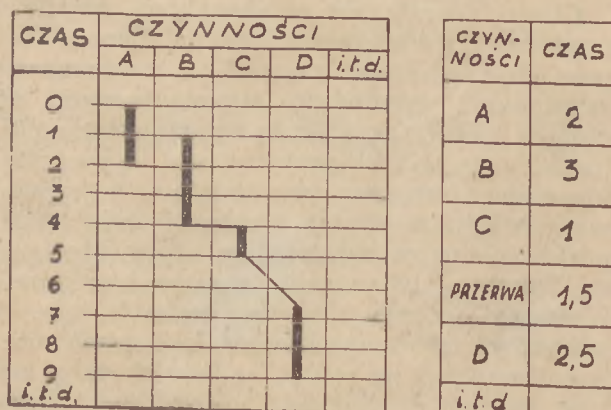
Widzimy przebieg w czasie czterech czynności: A, B, C i D, które razem stanowią cykl pracy. Czynność A rozpoczyna cykl i trwa dwie jednostki czasu. Czynność B rozpoczyna się

w połowie biegu czynności A i trwa trzy jednostki czasu. Po ukończeniu czynności B rozpoczyna się czynność C, która trwa w ciągu jednostki czasu. Z kolei następuje przerwa w ciągu półtorej jednostki czasu i rozpoczyna się czwarta czynność D. Cykl pracy kończy się po upływie 9 jednostek czasu. Zobrazowanie przebiegu czynności w czasie przy pomocy tego rodzaju wykresu jest wyraźniejsze niż opisanie ich przy pomocy symbolów cyfrowych, o czym łatwo się przekonać, spojrzawszy na kolumnę liczb, umieszczoną obok wykresu i wyrażającą to samo, co wykres. Na wykresie ogarniamy rzutem oka całość zjawiska, początek i koniec każdej czynności, stosunki czasów trwania czynności, przerwę w pracy i jej miejsce w czasie.

Powyższe zobrazowanie może się wydawać zbyt uproszczone i teoretyczne. Czynności nie są nazwane po imieniu, lecz literami A, B, C i D. O czasie nie wiadomo nic ponad to, że ujęty jest w bliżej nie określone jednostki, pod które można podstawić zarówno tygodnie jak doby, godziny lub minuty.

Spróbujmy więc ująć w harmonogram jakąś konkretną pracę, np. wywożenie gruzu.

Gruz wywożą dwa samochody ciężarowe o nośności 3 ton każdy na odległość około 5 km. Ładowanie gruzu na samochody odbywa się przy pomocy dźwigu. Wyładowywanie z samochodu dokonywane jest przez przechylenie karoserii.



Rys. 1

Mamy zbadać przebieg pracy w celu takiego jej zorganizowania, aby oczyszczenie danego odcinka ulicy mogło być dokonane jak najszybciej przy 8-godzinnyim dniu pracy.

Najpierw musimy określić czynności, które mają być uwidocznione na harmonogramie: (1) ładowanie gruzu na samochody (praca dźwigu), (2) przewóz gruzu samochodami do miejsca zsypu, (3) rozładowanie samochodów, (4) powrót samochodów do miejsca naładunku.

Mamy do dyspozycji dwa samochody 3-tonowe oraz ładowaczkę mechaniczną, ładującą jednorazowo około 1/2 tony gruzu na samochód. Samochody mają urządzenie, które pozwala na przechylenie ładunku i automatyczny zsyp. Na podstawie badań uzyskano następujące przeciętne czasy pracy w poszczególnych jej fazach (czasy te przyjęto jako tymczasowe normy):

1. jeden obrót ładowaczki 1/2 t — 3 min.
2. naładowanie samochodu 3 t — 18 min.
(z rezerwą) — 20 min.
3. przejazd samochodu do miejsca zsypu
od 13 — 17 min. przecięt. — 15 min.
4. przygotowanie do rozładunku i rozładunek od 13 — 16 min. przecięt. — 15 min.
5. powrót samochodu po nowy ładunek
od 13 — 16 min. przecięt. — 15 min.

Cykl pracy — 65 min.

Na podstawie powyższych danych możemy zaplanować przy pomocy wykresu przebieg pracy w celu uwidocznienia jej harmonizacji (rys. 2).

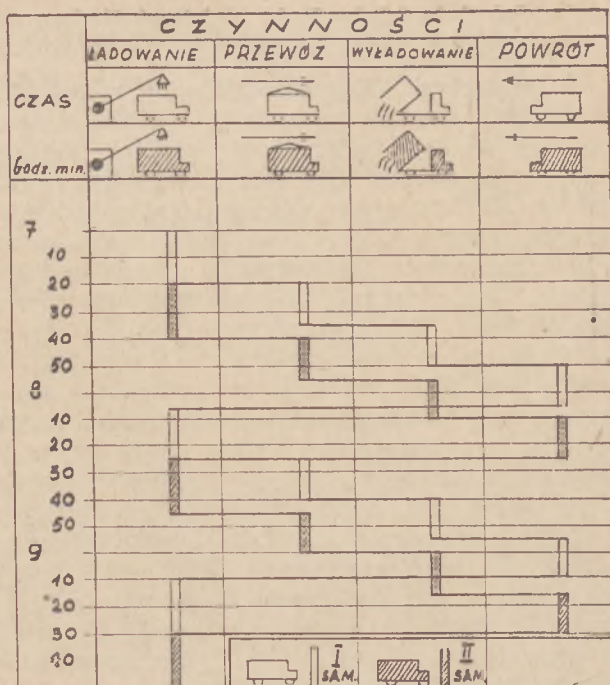
Ładowanie pierwszego samochodu zaczyna się o godzinie 7 rano i trwa do godziny 7 min. 20. Pierwszy samochód przyjeżdża na miejsce zsypu o godzinie 7 min. 35, zsyp kończy się o godzinie 7 min. 50; I samochód wraca po następny ładunek o godzinie 8 min. 05. Cykl pracy trwa 65 minut.

Przebieg pracy II samochodu jest identyczny, ponieważ obydwa samochody są jednakowe; przebieg ten odbywa się o 20 minut później.

Ile w takich warunkach można (według planu) przewieźć gruzu w ciągu ośmiu godzin pracy, tj. w ciągu 9 godzin dnia, łącznie z godziną przerwą na obiad? Jeżeli praca obydwa samochodów zaczyna się o godz. 7, to łatwo zauważyć, że II samochód straci na początku dnia roboczego 20 minut. Przypuśćmy, że przerwa obiadowa trwa od godziny 12 do godziny 13. W którym momencie pracy przypadnie przerwa dla I samochodu i II samochodu? Cykl trwa 1 godzinę i 5 minut. Pierwszy samochód podjedzie po 5. ładunek o godzinie 11 min. 20; o godz. 11 min. 40 odjedzie z ładunkiem; o godz. 11 min. 55 przyjedzie na miejsce rozładunku. Przed przerwą nie rozpocznie rozładunku. Pracownicy I samochodu spożyją obiad na zsyisku.

II samochód rozpocznie 5. ładunek o godz. 11 min. 40 i zakończy o godzinie 12; przerwa obiadowa nastąpi na miejscu załadunku.

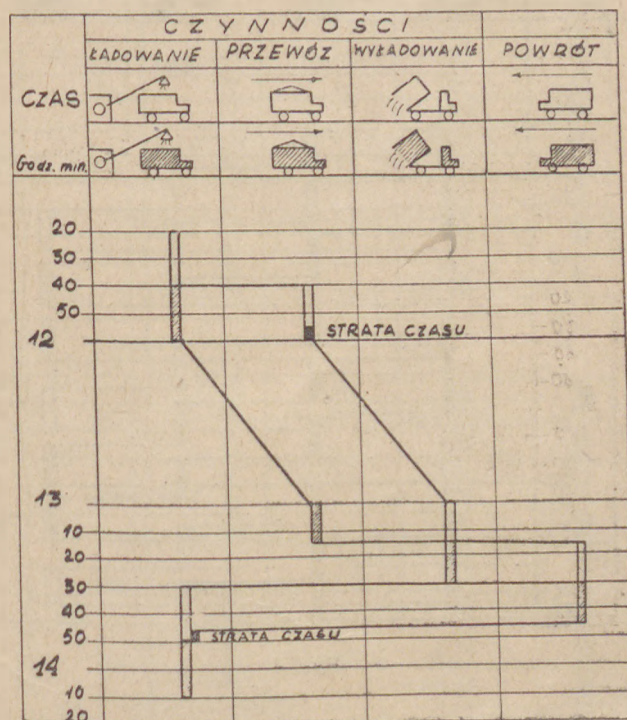
Zobrazujmy tę fazę pracy na harmonogramie (rys. 3).



Rys. 2

Jak widać, 5 minut straty w pracy I samochodu przed przerwą obiadową wywołuje 5 minut straty w pracy II samochodu po przerwie, ponieważ zajeżdża on po 6. ładunek o godz. 13 min. 45; I samochód zaś kończy 6. ładunek dopiero o godz. 13 min. 50.

Koniec 7. cyklu I samochodu przypada na godz. 15 min. 40, praca zaś kończy się o godzinie 16. Nie można wobec tego rozpocząć 8. cyklu, gdyż samochód musi zjechać do garażu; 20 minut jest stracone dla I samochodu. Przy tym tempie roboty I samochód w ciągu 8-go-



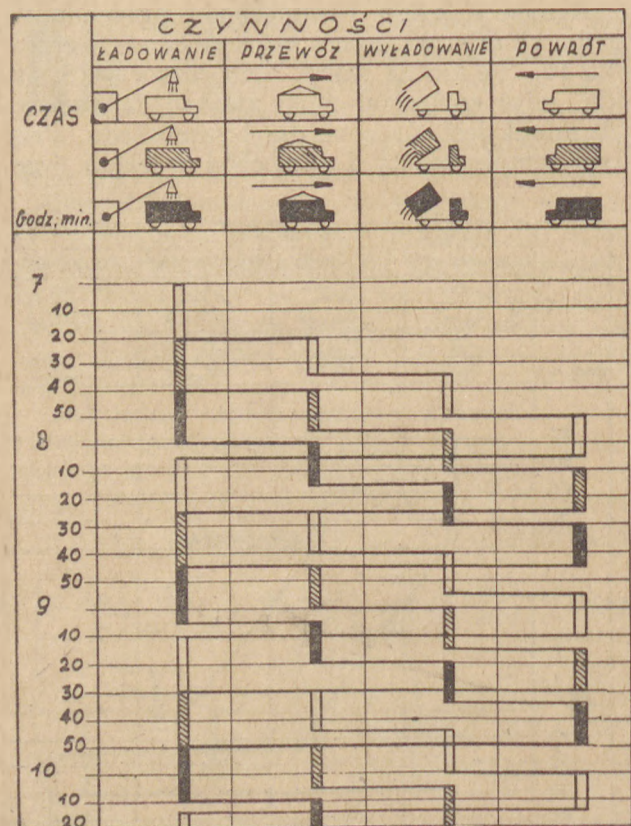
Rys. 3

dzinnego dnia pracy może wykonać siedem cykli pracy, tzn. może wywieźć 21 ton gruzu.

II samochód, który kursuje o 20 minut później od I samochodu, kończy 7. obrót o godz. 15 min. 45, czyli będzie mógł z zsepiska zjechać wprost do garażu. Obydwa samochody zwożą razem 42 tony gruzu. Jeśli I samochód miał zrobić jeszcze 8. obrót, to załoga tego samochodu musiałaby pracować 30 minut nadliczbowo. Wtedy dzienna zwózka gruzu wzrosłaby do 45 ton. Takie rozwiązanie nasuwa się ze względu na możliwość uniknięcia straty 20 minut pracy (tzn. 4% kosztów robocizny) zarówno załogi I samochodu jak i załogi ładowaczki. Harmonogram planu zwózki gruzu wskazuje na niedostateczne wyzyskanie zdolności wytwórczej ładowaczki. Dwa samochody nie nadążają w tempie pracy za ładowaczką. Lepsze wykorzystanie zdolności wytwórczej ładowaczki można osiągnąć w dwojaki sposób. Albo należy przyspieszyć jazdę samochodów i rozładunek gruzu z przewidzianych 45 minut do 20 minut, albo trzeba dodać trzeci samochód.

Przeciętna szybkość jazdy samochodu przyjęta została na 20 km/godz. Jeśli wziąć pod uwagę zatępy na ulicach, to dwukrotne przyspieszenie szybkości jazdy wydaje się niemożliwe.

Trzeba przyjąć zatem drugie rozwiązanie, tj. dostawienie do wywozu gruzu trzeciego samochodu.

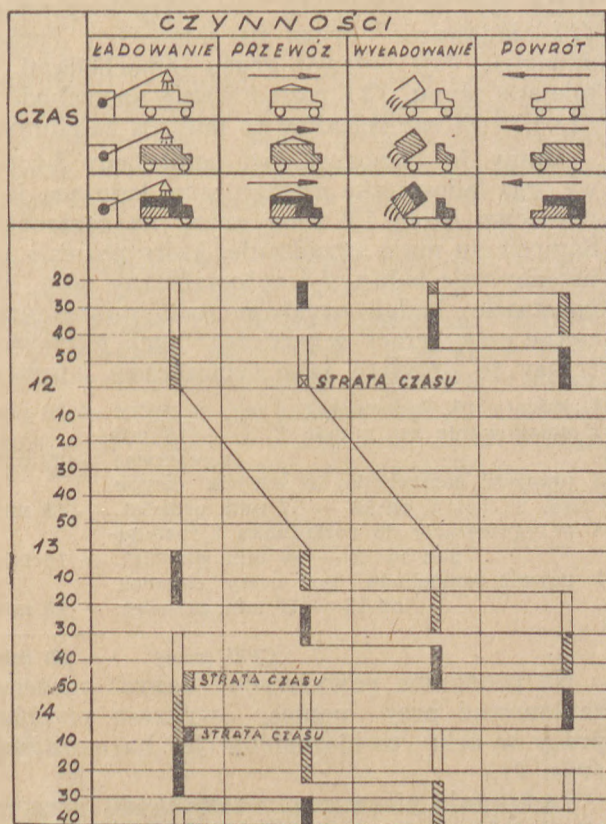


Rys. 4

Przy dwóch samochodach ładowaczka pracuje 40 minut na każde 65 minut trwania cyklu, tzn., że jej zdolność wytwórcza wyzyskana jest

tylko w około 60%. Jest to wyraźne marnotrawstwo.

Zbudujmy zatem harmonogram wywozu gruzu przy zastosowaniu trzech samochodów jednego typu (rys. 4 i 5).



Rys. 5

Jak widać, przy wprowadzeniu III samochodu wyzyskanie pracy ładowaczki jest prawie całkowite, między kolejnymi cyklami zachodzą tylko pięciominutowe przerwy.

Zaobserwujemy wpływ przerwy obiadowej na przebieg pracy.

I samochód będzie, jak widzieliśmy, miał przerwę obiadową na wysypisku, II samochód skończy ładowanie o godzinie 12. III samochód, który rozpoczyna pracę o godz. 7 min. 40, nadjedzie po piąty ładunek na godzinę 12, załoga jego zje zatem obiad razem z załogą II samochodu, z tą różnicą, że jedna przy pełnym samochodzie, druga — przy pustym.

III samochód rozpoczyna piąty cykl o godzinie 13 i kończy go o godz. 14 min. 05, ale miejsce przy ładowaczce zostaje zajęte przez II samochód, musi więc, podobnie jak jego poprzednik, czekać 5 minut. Pięciominutowa strata czasu przed przerwą obiadową I samochodu wywołuje również pięciominutowy postój III samochodu. Szósty cykl dla III samochodu rozpocznie się o godz. 14 min. 10, siódmy — o godz. 15 min. 15, zaś ładunek skończy się o godz. 16 min. 05. W ciągu 8-godzinnego dnia pracy III samochód będzie mógł w opisanych warunkach zwieźć 21 ton gruzu. Zauważmy jednak, że z rana samochód ten musiał czekać na swoją

kolejkę do ładowania 40 minut. Jeżeliby więc rozpoczął pracę nie o godz. 7, lecz o godz. 7 min. 40, to normalne jego godziny pracy trwałyby do godz. 16 min. 40, mógłby zatem zająć jeszcze po ósmy ładunek; ładowaczka jednak kończy pracę o godz. 16. W celu obsłużenia 8. cyklu III samochodu musiałaby pracować do godz. 16 min. 40, gdyż samochód ten rozpocząłby ładunek o godz. 16 min. 20. Koniec pracy samochodu wypadłby na godzinę 17 min. 10, tzn. 30 min. ponad godziny normalne.

Ostatecznie analiza pracy wywożenia gruzu doprowadza do następujących wniosków (rys. 6):

Ładowaczka o tej zdolności wytwórczej wymaga dla całkowitego jej wyzyskania wywozu gruzu przy pomocy trzech trzytonowych samochodów, przy odległości miejsca zsypu o około 5 km od miejsca odgruzowania.

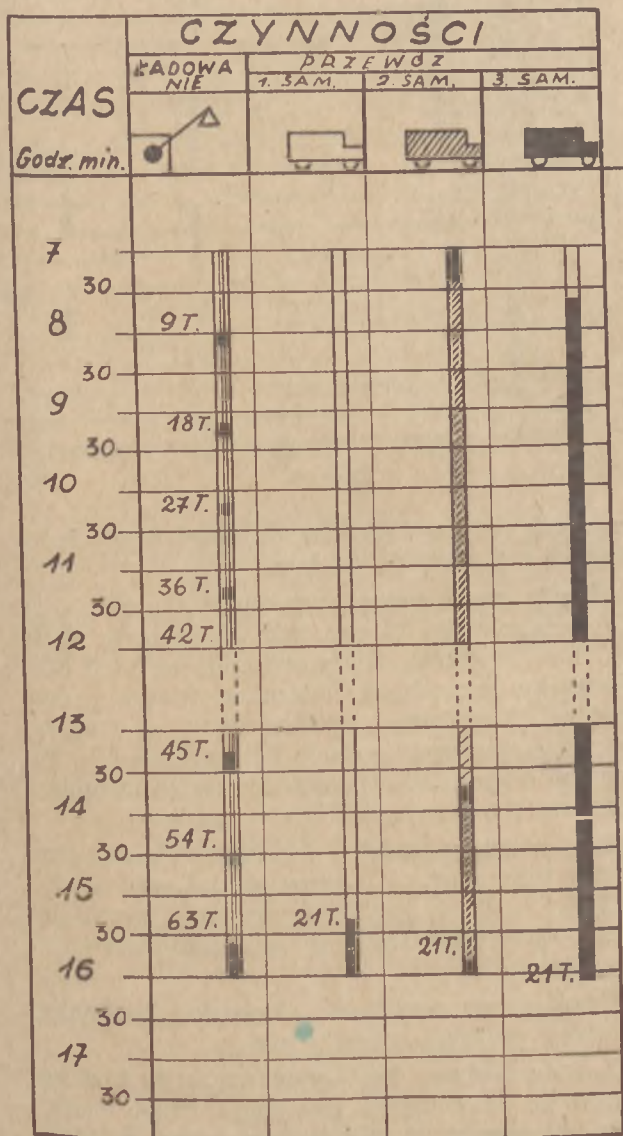
W ciągu 8-godzinnej pracy, przerwanego jedną godziną przeznaczoną na obiad, trzy samochody mogą obrócić po 7 razy, wywożąc 63 tony gruzu, przy czym:

ładowaczka ma 5 przerw po 5 minut
1 przerwę
kończy pracę o godz. 15 min. 35,
tj. traci
I samochód traci przed obiadem
kończy pracę o godz. 15 min. 25,
tj. traci
II samochód rozpoczyna pracę z opóźnieniem
traci w 5. cyklu
kończy zsypl o godz. 15 min. 45,
tj. traci
III samochód zaczyna pracę z opóźnieniem
traci w 5. cyklu
pracuje dłużej o 5 min. razem traci

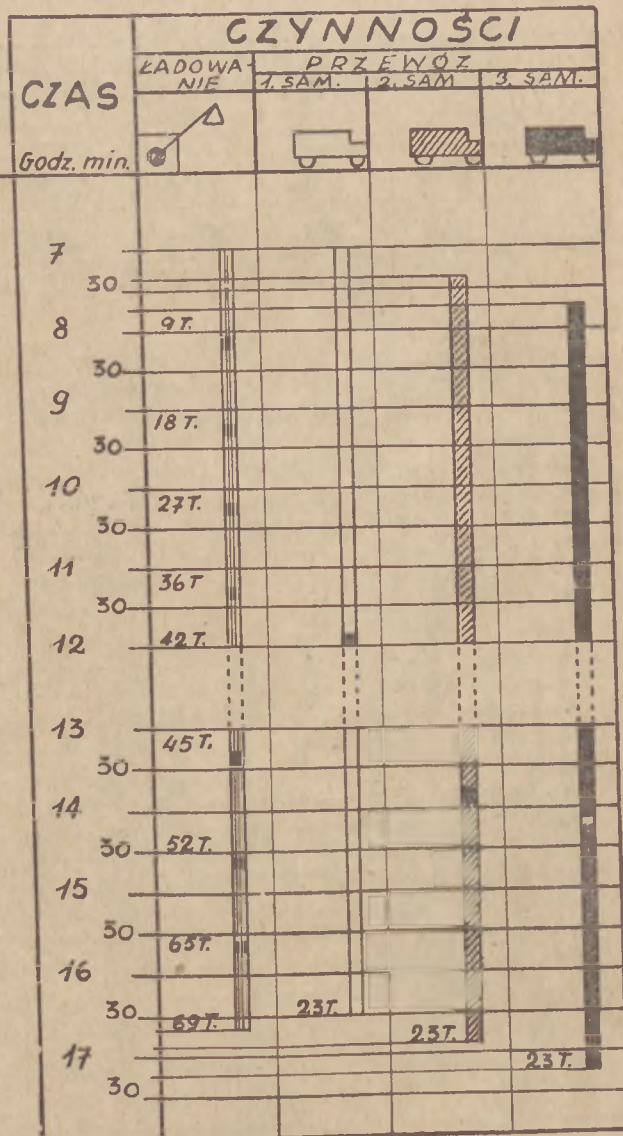
25 min.
10 min.
25 min. 60 m.
5 min.
33 min 40 m.
20 min.
5 min.
15 min. 40 m.
40 min.
5 min.
40 m.

Straty czasu są dość znaczne: 60 roboczo-minut ładowaczki i 120 roboczo-minut samochodów, co wynosi 12 1/2% kosztów robocizny ładowaczki i około 8% kosztów robocizny samochodów (w pierwszym przypadku — 60 rob./min. na 480 rob./min., w drugim zaś — 120 rob./min. na 1440 rob./min.).

W celu uniknięcia powyższych strat można ustalić następujący harmonogram pracy (rys. 7):



Rys. 6.



Rys. 7

ładowaczka rozpoczyna pracę o godz. 7 i pracuje do godz. 16 min. 40
 40 min. straty godz. nadl.

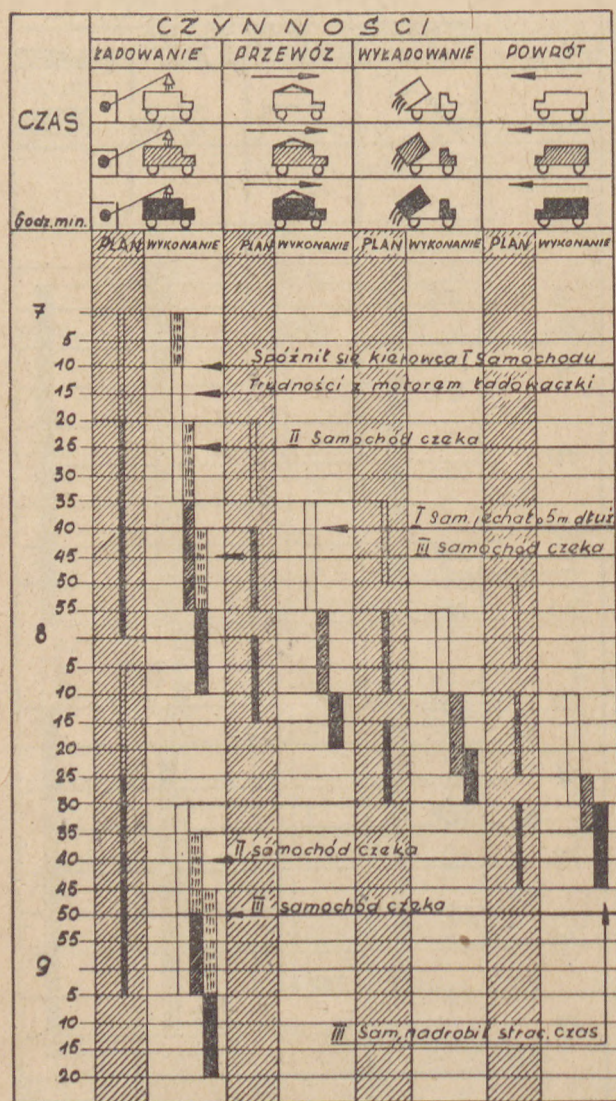
ładowaczka traci wówczas na:
 8 przerw po 5 min. 30 min.
 1 przerwę 10 „ 40 min.

I samochód rozpoczyna pracę o godz. 7 i kończy o godz. 16 min. 30 30 min.
 wykazuje stratę 5 min.

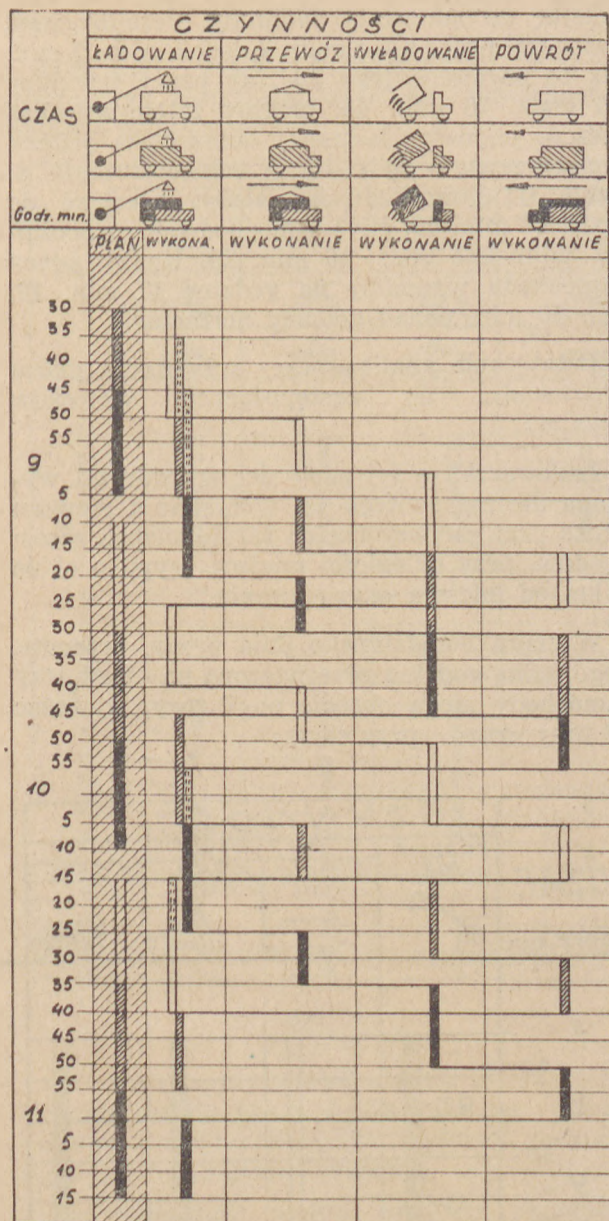
II samochód rozpoczyna pracę o godz. 7 min. 20 i kończy o godz. 16 min. 50 30 min.
 wykazuje stratę 5 min.

III samochód rozpoczyna pracę o godz. 7 min. 40 i kończy o godz. 17 min. 10 30 min.
 wykazuje stratę 5 min.

Strata czasu pracy ładowaczki obniża się do 40 rob./min. na 520 rob./min., tj. do ok. 8% kosztów robocizny. Dochodzą jeszcze nadliczbowe godziny pracy w stosunku 8% do ogółu godzin, a ponieważ są płatne o 50% więcej, wpływają na wzrost kosztów robocizny przy ładowaczce o 12%; inne natomiast koszty pracy ładowaczki (materiały pędne itp.) wzrastają tylko o 8%; w wyniku uzyskuje się oszczędność na



Rys. 8



Rys. 9

kosztach przy wzroście wydajności pracy ładowaczki z 63 ton do 69 ton.

Straty czasu pracy samochodów spadają ze 120 rob./min. do 15 rob./min. i stanowią około 1% kosztów robocizny wobec poprzednich 8%. Wszystkie samochody natomiast muszą pracować po 1/2 godziny nadliczbowo, co stanowi wzrost czasu pracy o około 6%, zaś kosztów robocizny o około 9% (pozostałe koszty natomiast wzrosną tylko o około 6%).

Jak widzimy, dzięki lepszemu zharmonizowaniu prac nastąpił wzrost wydajności o około 10% (z 63 t do 69 t) przy mniejszych kosztach, przypadających na jednostkę wywożonego gruzu.

Przytoczony przykład obrazuje konkretny przebieg pewnego zespołu pracy.

Zasada budowy harmonogramów w zastosowaniu do planowania przebiegu robót występuje tu wyraźnie. Na jej podstawie ustalono normy czasów dla poszczególnych faz pracy.

Normy te nie są ostateczne. W myśl zasady planowania stopniowego stanowią pierwszy etap norm wydajności i harmonizacji pracy.

Przebieg prac winien być poddany obserwacji i kontroli. W praktyce nie będzie on ściśle zgodny z zaplanowanym harmonogramem. Zwłaszcza w pierwszym etapie usprawnienia organizacji odstępstwa od wyznaczonych na harmonogramie czasów będą dość znaczne, z różnych przyczyn: np. uszkodzeń silników w samochodach, nieoczekiwanych przerw w pracy ładowaczki, spóźnień do pracy itp.

Harmonogram wykonania powinien wszystkim te odchylenia wyraźnie wykazać. W tym celu należy przeprowadzić notowanie rzeczywistych czasów zużytych na wykonanie poszczególnych czynności.

Zanalizujmy pierwszy cykl wywożenia gruzów przez trzy samochody, który dla I samochodu zaplanowany został od godz. 7 do godz. 8 min. 5, dla II samochodu od godz. 7 min. 20 do godz. 8 min. 25 i dla III samochodu od godz. 7 min. 40 do godz. 8 min. 45 (rys. 8).

W celu wyraźniejszego uwidocznienia odchylenia czasów zużytych faktycznie od czasów zaplanowanych skala czasu na rys. 8 jest dwukrotnie większa aniżeli na rys. 2, 3, 4, 5. Pierwszy cykl I samochodu rozpoczął się, jak widać z harmonogramu, z opóźnieniem 10 min., pierwsze naładowanie trwało ponadto o 5 min. dłużej od przewidywanego czasu i również pierwsza jazda samochodu przedłużyła się o 5 min. ponad normę, a ponieważ samochód wracał z powrotem 20 min. zamiast 15 min., podjechał do ładowaczki po drugi ładunek zamiast o godz. 8 min. 5 — o godz. 8 min. 30, tj. z 25 min. opóźnieniem.

Spóźniony start I samochodu i przedłużone czasy trzech jego czynności wywołały zmiany w przebiegu pracy dwóch pozostałych samochodów.

II samochód rozpoczyna pracę z 15 min. opóźnieniem. Jedzie na miejsce zsyłu w normie, wyładowuje gruz w przewidzianym czasie, natomiast powrót jego po nowy ładunek skrócony jest w stosunku do normy o 5 min. (kierow-

ca przyspieszył jazdę, chcąc się przekonać, czy i w jakim stopniu będzie mógł ewentualnie nadrobić w drodze stracony czas przy naładunku albo rozładunku).

III samochód starał się nadrobić opóźnienie naładunku. Samochód załadowany został w ciągu 15 minut zamiast przewidzianych 20 min.; dojechał na miejsce zsyłu w ciągu 10 min., rozładowany został w ciągu 10 min.; w rezultacie zjechał on po nowy ładunek w przewidzianym na harmonogramie planu czasie, tj. o godz. 8 min. 45. Nic przez to niestety nie zyskał, gdyż z powodu opóźnień w pracy dwóch pierwszych samochodów musiał czekać na swoją kolejkę naładunku 20 min.

Ładowaczka w okresie dwóch cykli stała bezczynnie 30 min. zamiast przewidzianych w planie 5 minut. Wskutek przyspieszenia jednak załadunków ukończyła trzeci załadunek w drugim cyklu tylko z opóźnieniem 15 min. w stosunku do czasu przewidywanego (o godz. 9 min. 20).

Trzeci cykl ładowaczka kończy z 15 min. opóźnieniem (o godz. 10 min. 25 zamiast o godz. 10 min. 10), w czwartym — I samochód opóźniony jest z ładowaniem o 5 min., II i III samochód kończą ładowanie w czasie przewidzianym w planie. Początkowe zakłócenie rytmu pracy przewidzianego w planie zostało w trzecim cyklu prawie wyrównane przez przyspieszenie poszczególnych czynności.

W każdym procesie wytwórczym zachodzą różne rytmy. W opisanym przykładzie rytmy są następujące: ładowaczka — 60 min. pracy, 5 min. przerwy, samochody — 1 obrót — 65 minut. Rytmy dłuższe dzielą się na szereg rytmów krótkich, a więc: praca ładowaczki podzielona została na 20 min. rytmy załadowania jednego samochodu, a te z kolei na 3 min. rytmy wrzucenia jednego ładunku na samochód. Praca samochodów podzielona została na 20 min. załadunek, 15 min. przewóz, 15 min. wyładowanie gruzu i 15 min. powrót po nowy ładunek.

W rzeczywistości przy tego rodzaju pracy zespołowej całkowite ujednostajnienie wszystkich drobnych rytmów jest niemożliwe. Zbyt dużo zachodzi różnych przyczyn, które mają wpływ na szybkość czynności, aby można je było z zupełną dokładnością przewidzieć. Czasy zaplanowane stanowią ramy dla rytmizacji i harmonizacji pracy. Ramy te stają się coraz bardziej sztywne, im rytmy są dłuższe. Ogólny rytm dzienny został w naszym przykładzie podzielony na 8 cykli pracy dla każdego samochodu. W ciągu tych 8 cykli przewidziano wywóz 69 ton gruzu. Rytm dzienny jest najsztwniejszy i ustanawia dzienną normę wydajności. Aby tę wydajność osiągnąć, ładowaczka winna pracować w rytmie: 60 min. pracy — 5 min. przerwy, samochody zaś winny wykonywać jeden obrót w ciągu 65 minut. Ten drugi rytm (65 min.

Tablica 1

Cykl	godziny	czas trwania w minutach	
1 2 3	I Samochód		
	7 ¹⁰ — 8 ²⁰	80	
	8 ³⁰ — 9 ²⁵	55	
1 2 3	9 ²⁵ — 10 ¹⁵	50	
	II Samochód		
	7 ²⁰ — 8 ²⁵	z czekaniem	bez czekania
1 2 3	8 ³⁵ — 9 ⁴⁵	75	60
	9 ⁴⁵ — 10 ⁴⁰	70	55
		55	55
1 2 3	III Samochód		
	7 ⁴⁰ — 8 ⁴⁵	65	55
	8 ⁴⁵ — 9 ⁵⁵	70	50
1 2 3	9 ⁵⁵ — 11 ⁰⁰	65	55

dla jednego obrotu samochodu decyduje o zachowaniu rytmu dziennego: 8 godzin 30 min.) może się wahać (i musi się wahać) w pewnych granicach. Wahania te w naszym przykładzie przedstawia tab. 1.

Wahania rytmu 3 cykli odbywały się w granicach od 50 min. do 80 min., tj. 25% w dół i 25% w górę od normy 65 min.

Elastyczność rytmów składowych wzrasta w miarę, gdy stają się one krótsze. Skrócenie np. do połowy czasu przewidzianego na przejazd samochodu jest możliwe w przypadkach wyjątkowych, gdyż normy przejazdu muszą przewidywać w przeciętnej swej wielkości pewne rezerwy na nieprzewidziane, lecz zdarzające się straty. W najlepiej nawet zorganizowanej

pracy zespołu muszą zachodzić tego rodzaju wahania w rytmach przebiegu czynności; ważne jest to, aby je obserwować i usuwać przyczyny, które wynikają ze złej harmonizacji pracy.

Tylko drogą stałych obserwacji tych wahań można organizacyjnie opanować czynności, zachodzące w procesach wytwórczych oraz stopniowo wykrywać źródła marnotrawstwa czasu. Metoda harmonogramów jest narzędziem, służącym zarówno do planowania, jak i do kontroli i analizy czynności. Prostota metody umożliwia jej stosowanie na wszystkich szczeblach organizacyjnych i przez ludzi posiadających różne stopnie wykształcenia i przygotowania teoretycznego.

Wacław Adamiecki

MAKSYMILIAN REICH

Zespół produkcyjny — podstawowa forma organizacji załogi

POJĘCIE zespołu produkcyjnego staje się coraz bardziej popularne i łączy się z nim wiele zagadnień z dziedziny organizacji pracy, współzawodnictwa, planowania i rozrachunku gospodarczego. W artykule niniejszym chcemy podać kilka szczegółów struktury zespołu jako podstawowej formy organizacyjnej całej załogi.

Dwa są sposoby powstawania zespołów: albo wewnątrz załogi tworzą się poszczególne zespoły obejmujące różne części załogi, albo też cała załoga dzieli się na szereg zespołów. Ta druga forma jest słuszniejsza, gdyż planowanie produkcji i pracy oparte jest na układzie organizacyjnym i podziale załogi, co samo w sobie stanowi właściwe założenie do zróżnicowania całej załogi na zespoły; liczebność i skład załogi są ściśle związane z planem przemysłowym zakładu, a każdy pracownik ma do wykonania jakąś część planu albo jakąś pracę niezbędną do wykonania planu, a więc musi znajdować się w jakimś zespole.

Podział załogi na zespoły musi wynikać z jednoznacznych założeń, które na pewien okres są stałe. Najwłaściwszymi będą te założenia, którymi kierujemy się opracowując zarówno plan przemysłowy zakładu jak i zasady organizacji zakładu.

Artykuł niniejszy opiera się na istniejącej już blisko dwa lata organizacji zespołów w jednej z fabryk. Podajemy, jaka była ich geneza i rozwój.

Pierwsza myśl powstania zespołów wynikała z organizacyjnych potrzeb zespołowego współzawodnictwa. Aby to współzawodnictwo miało

mocny fundament, aby wola pracowników do rozwinięcia ruchu współzawodnictwa nie natrafiła na formalne trudności, zorganizowano zespoły przy czym opracowano od razu sposób obliczania wyników zespołowych.

Organizacja zespołów wybiegła jednak poza potrzeby współzawodnictwa. Zespoły objęły pracowników, którzy bądź wykonywali jakiś wyrób od początku do końca, bądź wykonywali jednakowe czynności dla wszystkich wyrobów (np. galwanizowanie), bądź też wykonywali różne pomocnicze prace związane z produkcją lub jej przygotowaniem. Organizacja zespołów objęła również pracowników zatrudnionych pośrednio przy produkcji np. magazyn względnie warsztat remontowy i nawet pracowników gospodarczych.

Zespoły otrzymały nazwy i numeracje wynikające z układu arkusza rozliczeniowego, a listy płacy zestawiono również według zespołów. Te ostatnie względy miały na celu dostosowanie organizacji zespołowej do potrzeb kalkulacji, choć nie było to zupełnie słuszne podejście, gdyż organizacja zespołów musi być założeniem. Niemniej jednak drugą linią przewodnią było to, aby organizacja zespołów produkcyjnych ułatwiła szereg prac takich, jak kalkulacja wyników, rozbicie robocizny dla potrzeb arkusza rozliczeniowego, uproszczenie przebiegu wydatków itp.

Jak z powyższego wynika podejście do zorganizowania zespołów było na początku raczej formalistyczne. Jedynie mobilizujący charakter miało wyliczenie wyników zespołowych. Natomiast nie było właściwego podejścia do usta-

lania planu zespołów, a co za tym idzie do zorganizowania walki o wykonanie i przekroczenie tego planu.

Początki organizacji zespołów produkcyjnych były trudne, a wyniki raczej problematyczne. Ponieważ plany zespołowe nie były początkowo dobrze opracowane, obliczenie wyników przez punktację nie zawsze odpowiadało włożonym wysiłkom i dlatego nie wywoływało żywszego zainteresowania. W miarę jednak rozwoju całej akcji ustalono bardziej właściwe podejście do opracowywania planów zespołowych, plany i punktacja wynikowa stały się realniejsze i wówczas nastąpił przełom w pracach zespołów.

Realny plan, konkretne zadania, wyrażone w pojęciach i cyfrach związanych bezpośrednio z pracą zespołu, stały się czynnikiem mobilizującym, scementowały zespół, stworzyły z niego świadomą jednostkę, grupę bojową. Zespół stał się żywym organizmem, biorącym udział w wykonaniu ogólnego planu zakładu. Przez wprowadzenie do planów zespołowych wskaźnika wydajności, zespoły nabrały bardziej ekonomicznego charakteru. Poza konkretnymi zadaniami i bieżącą oceną wykonania ten właśnie charakter planów stał się wybitnie mobilizującym czynnikiem zespołu.

Zanim przejdziemy do samej struktury i organizacji zespołu, omówimy rozbieżności planu ogólnozakładowego na plany zespołowe. Niektóre problemy tego rozbieżności omówiono w artykule pt. „Planowanie produkcji” (Ekonomika i Organizacja Pracy, nr 11—12 z 1950 roku) ujmemy to od strony bardziej praktycznej.

Plan zespołu musi być odzwierciedleniem zasady rozrachunku gospodarczego w takim jednak ujęciu, jak to jest możliwe na organizacyjnym szczeblu zespołu. Musi zawierać elementy, które zagwarantują wykonanie tych zadań, jakie przed zakładem postawił plan ogólnoprzedsiębiorczy. Musi dalej zawierać te elementy, które są potrzebne robotnikowi dla zorientowania się w zadaniach, jakie się przed nim stawia. Może wreszcie zawierać tylko takie elementy, które dadzą się łatwo i bezpośrednio na odcinku zespołu sprawdzić, uchwycić i we własnym zakresie obliczyć jako wykonanie planu.

Jako przykład podajemy miesięczny plan zespołu w zakładzie o masowej produkcji (tab. 1).

Powyższy plan jest wzięty przykładowo. W zależności od specyficznych warunków będzie on odpowiednio inny, w każdym razie nie należy go przeładowywać, a podawać tylko te cyfry i wskaźniki, na których wypełnienie względnie zmianę może zespół wpłynąć i które może w codziennych sprawozdaniach podawać. I tak np. planowanie zużycia energii dla zespołu jest wskazane tylko wówczas, jeśli są odpowiednie liczniki zainstalowane przy zespole. W przeciwnym razie kontrola zużycia energii będzie fikcją, która obniży wartość planu i sprawozdania. Sprawozdania te czyli inaczej bieżąca kontrola

wykonania planu odgrywają bardzo ważną rolę w życiu zespołu.

Dla przykładu podajemy wzór sprawozdania dziennego.

Tab. 1. Zespołowy plan na miesiąc styczeń 1951 r.

Nazwa zespołu — Duplex 1 Nr zespołu 25a
Etatowy stan — 9 osób
Stan na miesiąc planowany 10 osób

Plan produkcji

L. p.	Nazwa wyrobu	Sztuk I w tysiącach	Kg	Jednostek produkt. w tys.
1	A	105	—	105
2	B	62	—	93
3	C	30	—	20
	Razem	197	—	218

Planowana wydajność: 101 szt. (rob./godz. 112.3 jedn.)
rob./godz.

Przeciętna produkcja dzienna
przy 8 godzinach 808/900 szt./jedn.
przy 6 godzinach 606/675 szt./jedn.

Kalendarzowa ilość godzin: 194, w tym na przestoje
z zaplanowanych przyczyn (remonty, przestawiania itp.)
8 godzin

Średni odpad z ostatnich 3 miesięcy: 2,7%.

Planowanie przeciętne zużycia głównych surowców
na 1000 sztuk oddanych dobrych wyrobów: 1009.

Samą technikę sporządzania i kontroli raportów codziennych podamy później. Omówiliśmy obecnie raport zespołowy jedynie jako formę kontroli wykonania planu w codziennych odcinkach.

Plany na następny miesiąc dostarcza się zespołom co najmniej na 3 dni przed końcem bieżącego miesiąca, ważną bowiem jest rzeczą, aby zespół mógł zapoznać się z planem, zanim zacznie go wykonywać. Doręczanie planów dopiero w kilka dni po rozpoczęciu miesiąca jest zasadniczym błędem, gdyż umniejsza znaczenie planu. Robotnik, który rozpoczyna miesiąc bez planu pracy, traci zaufanie do ważności tego planu, bez którego można — widocznie — również pracować. Poza tym brak planu uniemożliwia zdawanie codziennych sprawozdań.

Plany zespołowe muszą dokładnie opierać się i wynikać z operatywnych planów miesięcznych całego zakładu. Dodatkowe powiększanie, „napinanie” planów zespołowych dla podciągnięcia zespołu jest niesłuszne, niecelowe. Plany zespołowe muszą zawierać te same ilości i wskaźniki co operatywny plan zakładu na dany miesiąc. Wówczas w razie przekroczenia planu zakładu można dokładnie ustalić, który zespół i w jakim stopniu przyczynił się do przekroczenia planu zakładu i to będzie lepszym bodźcem dla zespołu aniżeli dodatkowe „napinanie” planu. Gdyby zaś do opracowania planów zespołowych zastosować inne założenia, aniżeli zawarte w operatywnym planie zakładu, mogłoby się bardzo łatwo zdarzyć, że wszystkie zespoły używałyby jednakowe procenty wykonania względ-

	Zadania dzienne	Przeciętny plan dzienny	Wykonanie	% wykonania
Produkcja	830 szt/kg	808 szt/kg	840 szt/kg	104 %
Wydajność		101 rob. g.	szt-kg 117 rob. g.	111 %
Odpad		2, 7 %	2, 6 %	97 %
Zużycie głównych surowców średnio		1009	1000	99 %
Miejsce na uwagi: <i>Maria Frankowska odkomenderowana do zespołu 29a na 4 godziny</i>			Suma punktów 20	Stan zespołu: 10 osób Obecni 10. Nieobecni.. Odkomenderowani 1 Dobrani.. Czas pracy zespołu 8 godzin Ilość przepracowany.h rob/godz. 76
Zmiana planu:				Postoje... godzin... Przyczyna
..... Przodownik zespołu			 kontroler	

nie przekroczenia planów, choć wysiłki ich i wkład w wykonanie ogólnego planu przemysłowego zakładu byłyby bardzo różne.

Rozbicie planu zakładu na plany zespołowe dokonuje się w komórce planowania wewnętrznego, tu również ustala się dzienne zadania dla każdego zespołu, co jest bardzo ważne w wypadku, gdy poszczególne ogniwa produkcyjne mają różną przelotowość. Zasadnicze wskaźniki dla planów zespołowych wyłaniają się na odpowiednio prowadzonych naradach zespołowych, o których będzie mowa poniżej.

Samo wręczenie planów zespołowych jest bardzo ważnym momentem i musi odbyć się na odpowiednio przygotowanym i prowadzonym zebraniu. Łączy się to z zagadnieniem struktury wewnętrznej i organizacji zespołu.

Liczebność zespołu wynika z pracochłonności operacji względnie wyrobów wykonywanych w zespole i ilości stanowisk roboczych.

Zakładając, że operatywne plany miesięczne zakładu są dobrze opracowane, łatwo ustalić etat zespołu.

Na czele zespołu stoi przodownik zespołu, który reprezentuje wobec kierownika cały zespół i odpowiada za wykonanie planu zespołowego. Dla lepszego określenia załączamy przykład niektórych postanowień regulaminu przodownika zespołu:

Regulamin pracy przodownika zespołu Nr.....

1. Przodownik zespołu ma za zadanie zorganizować wykonanie planu miesięcznego zespołu tak pod względem wydajności jak i jakości produkcji.

2. Przodownik zespołu kontroluje dyscyplinę pracy w swoim zespole, dba o należyte wykorzystanie czasu pracy każdego pracownika zespołu, bada trudności pra-

cy i sprawdza w codziennym raporcie zespołowym wykonanie dziennych zadań.

3. Przodownik zespołu obowiązany jest stwarzać właściwe warunki dla rozwoju współzawodnictwa i zgodnej współpracy wewnątrz zespołu.

4. Przodownik zespołu otrzymuje dla swego zespołu plan miesięczny, będący częścią planu miesięcznego całej fabryki, i w ten sposób jest bezpośrednim współwykonawcą planu gospodarczego.

5. Przodownik zespołu po otrzymaniu miesięcznego planu pracy omawia go z całym zespołem i zaznacza członków zespołu z zadaniami jakie zostały im postawione.

Regulamin ten odbiega nieco od regulaminu brygadzysty, który ma raczej techniczno-organizacyjne zadania i dlatego brygadzysta nie musi być przodownikiem zespołu, aczkolwiek lepiej, jeżeli nim jest. Zależy to w znacznej mierze od obciążenia brygadzysty sprawami często technicznymi i administracyjnymi i również od tego, czy skład zespołu i rodzaj pracy pozwoli na wyznaczenie względnie obranie osobnego przodownika zespołu.

Jak wynika z regulaminu, przodownik prowadzi wewnętrzne narady zespołu.

Narady te nie powinny stanowić dla zespołu formalnego obciążenia, mogą się odbywać przy różnych okazjach: przedstawianie maszyn, spożywanie posiłku, sprzątanie po zakończeniu pracy itp. Z narad zespołu zbiera przodownik materiał do przedstawiania na naradach przodowników zespołów. Narady te powinny być prowadzone przez dyrektora zakładu, a co najmniej przez kierownika oddziału. Dyrektor zakładu rozmawia jakby z dyrektorami małych fabryk, z których każda ma swój miesięczny plan produkcji, etat osobowy, wskaźniki ekonomiczne od których pracy zależy całkowity wynik pracy

zakładu. Narady takie prowadzone z zasady raz w miesiącu, w obecności odpowiedzialnych kierowników, otwierają szerokie perspektywy operatywnego usunięcia trudności i niedociągnięć, a równocześnie pozwalają na przedstawienie przodownikom zespołów zasadniczych zagadnień związanych z wykonaniem planu, na zwrócenie ich uwagi na zagrożone odcinki i wreszcie na wymianę doświadczeń poszczególnych zespołów. Znaczenie tych narad jest duże, specjalnie zaś wówczas, jeżeli bezpośrednio przed nimi i po nich odbędą się narady zespołów, z których przodownik zespołu zbierze materiał na narady przodowników i na których opowie o wynikach narady.

Jest jeszcze trzeci rodzaj narad zespołowych, a mianowicie narady zespołu z kierownikiem technicznym, a więc z kierownikiem produkcji, z kierownikiem kontroli, biura fabrykacji, ruchu itp.

Narady te należy tak zorganizować, aby raz w miesiącu cały zespół w komplecie mógł porozmawiać z kierownikiem produkcji. Na naradach tych omawia się zagadnienia ściśle techniczne; robotnicy mówią o niedociągnięciach parku maszynowego, o trudnościach w pracy, o jakości surowców i o szeregu innych spraw, mających wielki wpływ na wynik pracy. Narady te dają bogaty materiał dla usunięcia drobnych, a często bardzo istotnych błędów produkcji.

Ponieważ organizacja zespołów produkcyjnych ma dość dużo przeciwników, należy tutaj z góry odeprzeć pozornie poważny zarzut, że głównym zajęciem zespołów są narady i jeszcze raz narady i że ludzie „nie mają ochoty ani czasu na gadanie”. Otóż po pierwsze ludzie w zespole mówią o sprawach produkcji. A ponieważ nie mają kiedy, gdzie i z kim mówić, mówią przysgodnie między sobą, z czego mniej pożytku. Bo o czym się mówi „między sobą” w zespole? O tym, że się maszyny często psują, że materiał niedobry, że pas się zrywa, że się woła majstra, a on nie przychodzi, że na ustawienie maszyny trzeba czekać — a potem wypłata będzie mała itd. Otóż od takich rozmów nieraz aż huczy w zespole. Robotnicy mówią między sobą o tym, że materiał leży nieużyty, że są straty w produkcji, że np. wykonanie planu na którymś odcinku jest zagrożone, że w ten czy inny sposób można by zaradzić.

Na naradach u kierownika produkcji, po przetamaniu pierwszych lodów płynie po prostu cała lawina życzeń, zażaleń, uwag i rzeczowej krytyki. Narady takie, zaplanowane na 30 minut, dają często wyniki jak najlepsze.

Jeżeli czasem narady zespołowe nie udają się — to tylko z tego powodu, że albo zawiedziono robotników, którzy oczekiwali rzeczowych wyjaśnień i uregulowania poruszonych zagadnień, albo też z winy kierownictwa, które nie-rzadko bagatelizuje takie narady.

Bardzo istotne jest należyte zorganizowanie każdej narady. Przodownik zespołu musi za-

powiedzieć wcześniej, kiedy będzie narada zespołu i musi wiedzieć, co ma na niej powiedzieć, chyba, że tylko będzie zbierał materiały na naradę u dyrektora zakładu. Jest bardzo pożądane, aby na naradach zespołów był obecny ktoś z kierownictwa technicznego.

Narady takie nie powinny w żadnym wypadku trwać dłużej niż 30 minut. Narady przodowników zespołów u dyrektora muszą być również skrupulatnie przygotowane przez dyrektora. Aczkolwiek prowadzenie z tych narad protokołów jest niezbędne, można się ograniczyć do omówienia tego, co zostało wykonane w wyniku poprzedniej narady zamiast odczytywania protokołu. Idzie o ekonomię czasu, gdyż narady u dyrektora nie powinny przeciągać się ponad godzinę.

Z doświadczenia można powiedzieć, że wszystkie rodzaje narad udają się i mają powodzenie dając pod każdym względem wielkie korzyści. Niepowodzenie narad jest w 90% wynikiem złego przygotowania i lekceważenia ich przez kierownictwo.

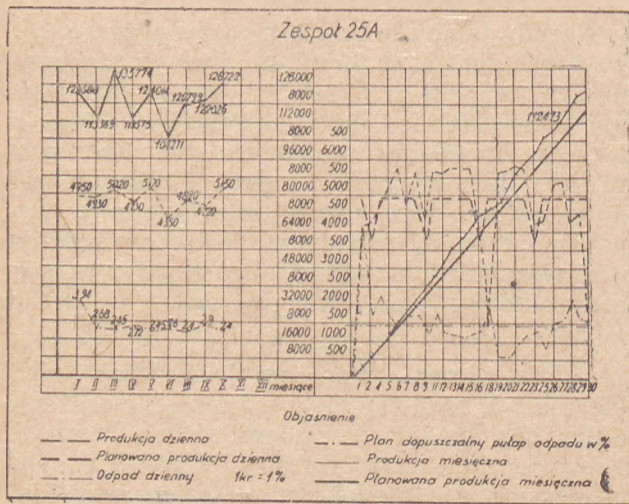
Do zagadnień organizacyjnych zespołu należy jeszcze dodać, że oprócz planu otrzymuje przodownik zespołu z działu pracy i płac imienny wykaz pracowników na dany miesiąc. Wykaz ten obowiązuje w ciągu całego miesiąca. Nawet jeśli z jakichkolwiek przyczyn pracownik zostanie przeniesiony w ciągu miesiąca do innego zespołu, liczy się przez cały miesiąc formalnie w tym zespole, w którym był na początku miesiąca, faktycznie zaś wykazywany jest w dziennych raportach zespołowych tam, gdzie w danym dniu pracował. Ta skomplikowana procedura jest niezbędna dla zachowania jednolitości listy płacy i usprawnienia wypłaty jako takiej.

Wyniki pracy zespołu ujmowane są w różny sposób i służą do różnych celów.

Po zakończeniu pracy przodownik zespołu wypełnia codzienny raport. Podaje w nim ilość pracowników według etatu, ilość obecnych i nieobecnych według wyżej wymienionego spisu imiennego, podaje dalej ilość pracowników odkomenderowanych w danym dniu do pracy w innych zespołach względnie dobranych z innych zespołów z zaznaczeniem w rubryce „uwagi” nazwisk pracowników, numerów zespołów i ilości godzin na które zostali odkomenderowani względnie dobrani. Dane te sprawdza się z raportami innych zespołów i kontroluje ich zgodność. W ten sposób przodownik zespołu wylicza w prosty sposób ilość godzin rzeczywiście przepracowanych w swoim zespole i może wprowadzić wydajność na 1 rob./godzinę. Ponieważ wydajność jest punktowana, wyliczenie to jest bardzo ważne i — jak doświadczenie wykazało — przodownicy zespołów wykazali wielką aktywność w upłynnieniu zbędnych w danym dniu sił roboczych względnie w dobieraniu niezbędnych dla uzupełnienia brakujących.

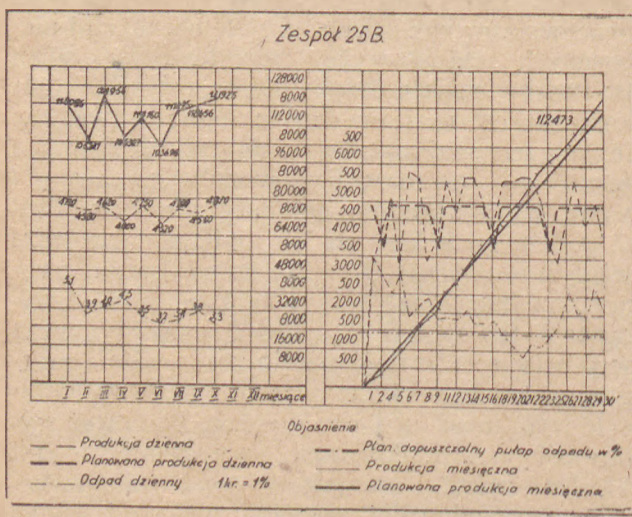
Z dziennych wyników robi się wykres. Załączamy taki wykres składający się z dwóch częś-

ci (rys. 1 i rys. 2). Z lewej strony mamy średnie wyniki miesięczne od początku roku, z prawej bieżące wyniki. Tego rodzaju wykres unaczynia postęp na przestrzeni dłuższego okresu, pozwalając równocześnie śledzić codzienną walkę o wykonanie planu.



Rys. 1

Wprawdzie zespół zna codzienne wyniki pracy, ale na wykresie obserwuje ich dynamikę. Praktyka wykazała, że robotnicy nie tylko doskonale orientują się w tego rodzaju wykresach, ale nawet wykrywają każdy błąd w wykresie. Oczywiście jest rzeczą, że wykres musi wisieć na widocznym i łatwo dostępnym miejscu, inaczej nie spełnia swego zadania. Celowym uzupełnieniem wykresów są umieszczone nad nimi tarcze zegarowe, na których codziennie nastawiana wskazówka pokazuje procent wykonania planu miesięcznego. Tarcze te z daleka widoczne stanowią ważny element dla pobudzenia zdrowej ambicji zespołu. Czerwone chorągiewki zatknięte na tarczy oznaczają przekroczenie planu miesięcznego. U zespołów pracujących na zmianę



Rys. 2

w tej samej grupie maszyn (zespoły oznaczone literami a i b), a więc w jednakowych warunkach, nawet 1% różnicy w wykonaniu ich

planów miesięcznych jest już tematem żywej dyskusji, której najlepszym zakończeniem jest narada zespołu z kierownikiem produkcji.

Efekt propagandowy wykresów zespołowych i tarcz zegarowych jest bardzo duży. I tu się okazuje, że najlepszym czynnikiem mobilizującym zespół jest właściwie zorganizowana walka o wykonanie planu.

Jak widzimy, podawanie wyników zespołowych służy różnym celom. Daje jeden z najważniejszych podkładów do oceny współzawodnictwa międzyzespołowego wreszcie jest bogatym materiałem statystycznym dla planowania, a dla kierownictwa zakładu wyniki zespołowe są jakby meldunkami z frontu. Z nich widać jak na poszczególnych odcinkach rozwija się owa ofensywa pracy i jak się kształtuje linia tego frontu. Umożliwia to wyższą operatywność kierownictwa i chroni przed niespodziankami w wykonaniu planu.

Dla całej załogi organizacja zespołów produkcyjnych jest tą podstawą, na której może pomyślnie rozwijać się ruch współzawodnictwa zespołowego. Kwartałne czy miesięczne obliczenie wyników współzawodnictwa jest ukoronowaniem wielkiego świadomego wysiłku. Zespół który pozostaje w tyle widzi to od razu i w stosunku do swego planu i w stosunku do innych zespołów. Ma więc dwa momenty porównawcze i może starać się o usunięcie trudności prawie że w chwili, kiedy one powstają w ten sposób oddolna inicjatywa znajduje odpowiednie warunki do realizacji swych zamierzeń. Analiza sytuacji i swego rodzaju przegląd własnych sił sprzyja podejmowaniu nowych zobowiązań. Ponieważ każda zmiana metody pracy, każde posunięcie organizacyjne odzwierciedla się na wykresie, zespół wyczuwa, w którym kierunku należy iść, aby osiągnąć lepsze wyniki, a to jest jednym z głównych warunków podjęcia nowego zobowiązania. Po podjęciu zobowiązania wykres od razu pokazuje, jaki jest przebieg jego wykonania.

W tym wszystkim, co było wyżej powiedziane, przewija się jeszcze jedna myśl jedna z najważniejszych, dotąd jednak nie wymieniona. Jest nią doprowadzenie planu produkcji do każdego zespołu, do każdego robotnika i mobilizowanie do wykonania i przekroczenia planu. Tylko wtedy można mówić o dobrym wykonaniu planu zakładu, jeśli jest on wykonywany świadomie przez wszystkich pracowników. To właśnie daje dobra organizacja zespołów. Wtedy i wydajność się podnosi i rezerwy ujawniają, mniej jest awarii i postojów i wreszcie koszt własny się obniża, a wzrasta rotacja środków obrotowych. Ponieważ w artykule niniejszym przedstawiamy zasady organizacji zespołów, ta ostatnia myśl zamiast przewodniego miejsca stanowi dopiero konkluzję. Nie umniejsza to jednak w niczym jej znaczenia.

Z zespołem, który umie dobrze gospodarować na swoim odcinku można mówić o rozrachunku gospodarczym. Inny jest charakter rozrachunku

gospodarczego całego zakładu, inny oddziału, a wreszcie inny zespołu. Zespół bierze czynny udział w realizacji zadań objętych pojęciem rozrachunku gospodarczego i przede wszystkim należy go uświadomić, że czy chce czy nie chce, bierze udział w realizacji tych zadań, a następnie pouczyć w jaki sposób może mieć większy wkład w realizację zadań rozrachunku gospodarczego.

Na odcinku zespołu zadania te, to zmniejszenie kosztu własnego przez jak najlepsze wykorzystanie czasu pracy ludzi i maszyn, urządzeń, materiału i energii, przyspieszenie cyklu produkcyjnego. Wszystko to albo da się umieścić w planach zespołowych, albo też nadaje się do omówienia na naradach z przodownikami zespołów. Najlepszym zaś momentem do poruszania tych zagadnień są ogólne narady wytwórcze, na których omawia się generalne zagadnienia jak np. skrócenie cyklu produkcyjnego i to daje odpowiednio nastawienia dla wszystkich zespołów.

Ujęte w ten sposób zagadnienia rozrachunku gospodarczego na szczeblu zespołu nie dają wyników w cyfrach absolutnych tylko we względnych, a mianowicie w dynamice wartości wskaźników. Wystarcza to jednak zupełnie, gdyż prowadzenie zespołowej kalkulacji, choć daje znacznie dokładniejsze wyniki, jest opóźnione poważnie i ma raczej znaczenie analizy aniżeli bieżącej informacji. Problem kalkulacji analitycznej i rozwiązanie w ten sposób zagadnień rozrachunku gospodarczego na szczeblu zespołu jest sprawą, która wymaga odrębnego i szczegółowego omówienia.

Zrozumienie interesów zespołu prowadzi do zrozumienia interesów całego zakładu, a co za tym idzie do orientacji w ogólnopanstwowych zagadnieniach gospodarczych. Nagrody za współzawodnictwo i fundusz zakładowy pobudzają osobiste zainteresowanie robotnika i wiążą go jeszcze silniej z zespołem.

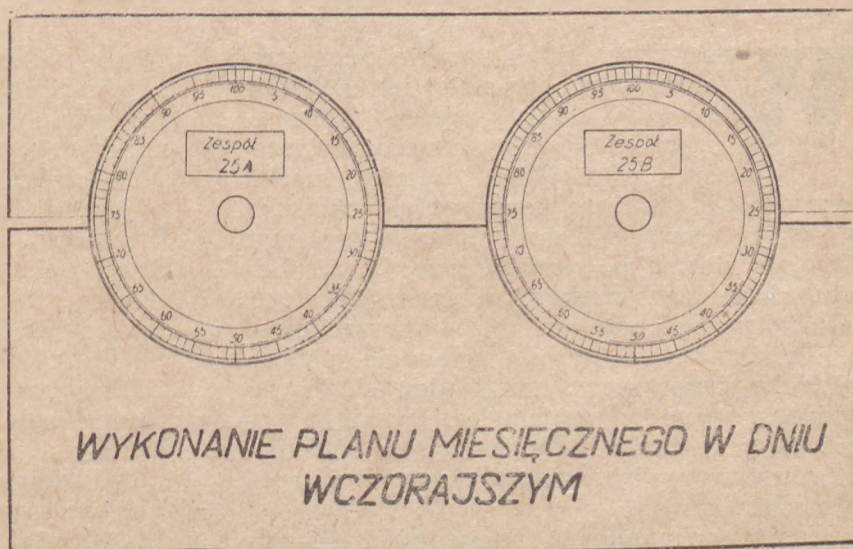
Wielką rolę w wychowaniu zespołu odgrywa zrozumienie tego, że osobiste korzyści materialne wiążą się i wynikają z gospodarczych osiągnięć zakładu na które składają się wyniki pracy całego zespołu.

Organizacja zespołów nie jest równoznaczna ze współzawodnictwem zespołowym, ale warunkiem dobrego funkcjonowania tego współzawodnictwa. Ogólnie biorąc, współzawodnictwo jest formą i wyrazem walki klasy robotniczej o lepsze jutro, o pokój, o dobrobyt i wyższą formę

życia, o socjalizm. Współzawodnictwo jest czymś znacznie wznioślejszym niż ambicja zawodowa pracownika, gdyż warunkiem socjalistycznego współzawodnictwa jest walka dla dobra ogółu. Zespołowe współzawodnictwo wymaga pewnych form organizacyjnych, których dobrym rozwiązaniem jest podział załogi na zespoły produkcyjne.

Z drugiej strony bez współzawodnictwa zespoły nie nabierają właściwego obrazu. Świadome zgłoszenie się do współzawodnictwa nadaje właściwy charakter zespołom, tworzy z nich bojowe jednostki. Tylko dzięki współzawodnictwu może nastąpić skorygowanie przez zespoły ich planów miesięcznych, walka o uzyskanie lepszych wyników.

Należy jeszcze na koniec wspomnieć o roli administracji zakładu w organizowaniu zespołów produkcyjnych. Właściwie jest to obowiązek administracji. Niestety jednak często niedocenia się tego obowiązku. Jak każda nowa akcja tak i zorganizowanie zespołów produkcyjnych jest z początku trudne i nie od razu przy-



Rys. 3

nosi owoce. Praktycznie biorąc, należy się liczyć z tym, że co najmniej trzy miesiące miną, aż się ukażą pierwsze pozytywne rezultaty. Podział załogi na zespoły początkowo kuleje, musi się wytworzyć w nieorganizowanym skupisku ludzi zrozumienie dla znaczenia i wartości tej nowej formy organizacyjnej. Pierwsze zorganizowanie planów zespołowych — z braku odpowiedniej statystyki — zawiera zazwyczaj szereg błędów, które się ujawniają dopiero po 2 lub 3 miesiącach i mogą wywoływać ujemny odźwięk a nawet rozgoryczenie w zespołach, a więc zwiększają trudności dla administracji szczególnie dla biura fabrykacji, rachuby, płacy i kierownictwa produkcji. Mówimy tu o tym dlatego, żeby uprzedzić tych, którzy przystępują do organizowania zespołów. Trudnościami początkowymi nie tylko nie należy się zrażać,

ale przeciwnie, należy z nich wyciągać jak najwięcej wniosków co do usprawnienia samej akcji. Ogromna rola przypada podstawowym organizacjom partyjnym i aktywistom oraz radom zakładowym wraz z mężami zaufania w uświadczeniu politycznym i społecznym, w wychowaniu z jednej strony przodowników zespołów obarczonych dodatkową odpowiedzialnością i pracą, której rezultaty zobaczą dopiero po jakimś czasie, a z drugiej strony w wychowaniu tych pracowników umysłowych, na których spadną największe kłopoty, a więc dział pracy i płacy oraz biuro fabrykacyjne. Opanowanie płynności w zespołach, stała ewidencja wszystkich zmian w składzie zespołów, dotrzymanie kroku zmianom organizacyjnym, wynika-

jącym z planu produkcji, to wszystko są duże trudności początkowe, które dadzą się wprowadzić z powodzeniem opanować, ale przy wytrwałości i zaufaniu do dobrego rezultatu.

Instrukcja PKPG do planowania na rok 1951 zaleca, by plany były doprowadzone do zespołów. Jasne, że plan zespołu łączy się z organizacją zespołów, ale jeszcze większe znaczenie aniżeli zalecenie instrukcji będzie miało zrozumienie u kierownictwa i administracji, że dla lepszego zarządzania zakładem, dla osiągnięcia lepszych wyników ekonomicznych niezbędne jest zorganizowanie zespołów produkcyjnych jako warunek gospodarki planowej i rozrachunku gospodarczego.

Maksymilian Reich

STANISŁAW JEZERSKI

Zagadnienia terminologii w planowaniu przemysłowym

Wartykule „O planowaniu wewnątrzzakładowym“ minister inż. A. Wang poruszył szereg nader istotnych i bardzo aktualnych spraw dotyczących planowania¹. Między innymi poruszył pilną sprawę konieczności ustalenia właściwej terminologii w planowaniu. Czytamy: „Wydaje się, że po przestudiowaniu zasadniczych form planowania wewnątrzzakładowego, należałoby w pierwszym rzędzie uporządkować polską terminologię w odniesieniu do różnych rodzajów planów wewnątrzzakładowych. Wprowadzenie jednolitej terminologii powinno pomóc tak w rozpracowaniu samego zagadnienia, jak również przy instruowaniu i nauczaniu aparatu planowania“.

Podjmując zainicjowane przez autora zagadnienie terminologii podajemy kilka naszych spostrzeżeń i wniosków.

Należy przede wszystkim zaznaczyć, że ustalając prawidłową terminologię ustalamy jednocześnie pewne założenia metodologiczne. Terminologia i metodologia są ściśle ze sobą związane i jedna wpływa z drugiej. Zagadnień tych nie można różnić, a nie ustalwszy właściwej terminologii odpowiadającej założeniom metodologicznym nie możemy zbudować systemu prawidłowego i ogólnie zrozumiałego. Przykładem negatywnym są spotykane w planowaniu przemysłowym częste niezrozumienia rozpatrywanych zagadnień planowania spowodowane brakami w ustaleniu terminologii. Spotykamy się z nieokreślonymi ściśle terminami planowania ekonomicznego, operatywnego, produkcyjnego, operacyjnego, wewnątrzzakładowego, międzywarsztatowego i innymi; gdy terminy te

są przytaczane nie zawsze łatwo zorientować się o jakich planach jest mowa; ten brak ustalonej terminologii zaciemnia ustalany system planowania.

Najczęściej planowanie przemysłowe dzielone jest na trzy grupy: techniczno-przemysłowo-finansowe, operatywne i wewnątrzzakładowe. Plan techniczno-przemysłowo-finansowy jest planem ustalającym w sposób dyrektywny zadania przedsiębiorstwa; miejscem jego powstania jest „Zarząd“ — działy funkcjonalne.

Plany wewnątrzzakładowe są planami wykonania ustalonych zadań; miejscem ich powstania jest „Ruch“ — komórki produkcyjne.

Te dwie grupy są więc ściśle i jasno w charakterze swym określone.

Czym więc w tym układzie będzie plan operatywny? Albo czymś pośrednim trudnym do określenia w swym charakterze, albo będziemy go musieli dołączyć do jednej z dwóch omówionych grup, a wtedy trzygrupowy podział staje się nieumotywowany i wprowadzający zamęt do metodologii planowania. Inż. A. Wang proponuje rozbicie planowania przemysłowego na dwie zasadnicze grupy i danie im nazw: (I) plany techniczno-przemysłowo-finansowe, (II) plany wykonawcze.

Przyjmując ten podział jako w pełni słuszny i jako zasadniczy i decydujący krok naprzód w rozwoju metodologii planowania przeprowadziliśmy próbę schematycznego zestawienia planów przedsiębiorstwa przemysłowego jednozakładowego, które w załączeniu podajemy (tab. 1).

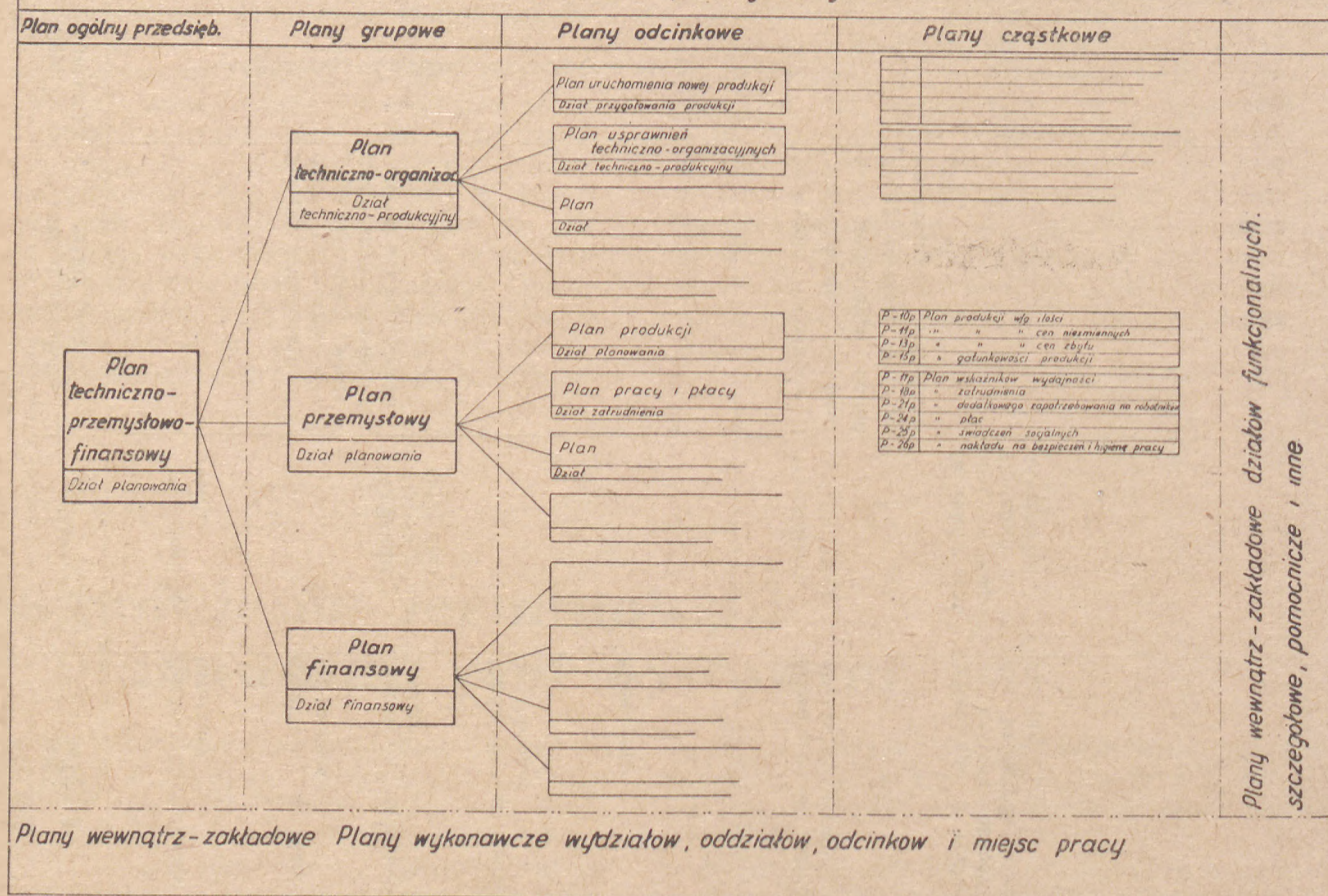
Wychodzimy z założenia, że ustalenie właściwej terminologii planowania i skonkretyzowania założeń metodologicznych w ujęciu schematycznym stanowią konieczną podstawę i punkt

¹ Gospodarka Planowa Nr 4 z roku 1951, str. 13—16.

Tablica 1. Schematyczne zestawienie planów przedsiębiorstwa przemysłowego jednozakładowego

Lp.	Grupa (nazwa)	Charakterystyka grupy planu	Zakres	Okres	Sporządza	Zatw.	T e m a t y k a	U w a g i
1	Plan techniczno-przemysłowo-finansowy	Podaje dyrektywnie zadania przedsiębiorstw i poszczególnych wydziałów oraz wytyczne dotyczące ich wykonania	Przedsiębiorstwa	Roczny z rozbićciem na kwartały	Dział planowania na podstawie opracowanych również przez inne działy funkcyjne planów odcinkowych	Dyrektor przedsiębiorstwa	Pełny plan techniczno-przemysłowo-finansowy	Opracowywane na dany okres plany podają jednocześnie rozbićcie na okresy krótsze. Dane pierwszego wynikłego z rozbićcia okresu są obowiązujące bez zmian, podczas gdy dane pozostałych okresów są wyjściowymi dla opracowania planów na te okresy z założeniem polepszenia wskaźników techniczno-ekonomicznych.
2				Kwartalny z rozbićciem na miesiące				
3			Wydziału (ewentualnie Oddziału)	Roczny z rozbićciem na kwartały				
4				Kwartalny z rozbićciem na miesiące				
5				Miesięczny				
6	Plany wykonawcze	Zapewnia terminowe i równomierne wykonanie nałożonych zadań drogą rozbićcia ich na konkretnych wykonawców.	Wydziałowe (Oddziałowe)	Miesięczne z rozbićciem na krótsze okresy	Komórki planowania wydziałów (oddziałów) produkcyjnych	Naczelny inżynier	(a) Produkcja w ujęciu szczegółowym, obejmującym wszystkie wyroby, części i operacje oraz w ujęciu syntetycznym; (b) Zatrudnienie również według miejsc roboczych, wydajności pracy i funduszu płac; (c) Zużycie surowców i materiałów podstawowych oraz narzędzi i przyrządów; (d) Obciążenie urządzeń; (e) Usprawnienie techniczno-organizacyjne.	Plany wykonawcze, sporządzane w oparciu o podstawową dokumentację techniczną i z uwzględnieniem wyników ostatnich usprawnień technicznych organizacyjnych oraz osiągnięć współzawodnictwa powinny pobudzać załogę do przekroczenia zadań planu techniczno - przemysłowo - finansowego.
7				Odcinków stan. pracy wewnątrz Wydziału (Oddziału)			Miesięczne z rozbićciem na krótsze okresy lub dla krótszych okresów dziennie	

Schemat budowy planu techniczno-przemysłowo-finansowego przedsiębiorstwa przemysłowego



wyjściowy dla dalszego przepracowania systemu planowania, sprecyzowania szczegółów, ustalenia formularzy, opracowania instrukcji itd.

Dlatego też i pod tym kątem widzenia chcemy również, rozwijając temat, poruszyć zagadnienie planu techniczno-przemysłowo-finansowego. I na tym bowiem odcinku planowania spotykamy się z brakami wywołanymi nieustaloną terminologią, brakiem schematycznego ujęcia planu, co powoduje szereg bardzo poważnych niedociągnięć, które przede wszystkim znajdują swój widoczny wyraz w wydawanych na różnych szczeblach trudnych do odczytania instrukcjach.

Plan techniczno-przemysłowo-finansowy ujmujący całość zagadnień związanych z produkcją jest w ugrupowaniu „planem ogólnym przedsiębiorstwa” (tab. 2) i dzieli się na trzy człony — „plany grupowe”. Nazwę dotychczasową pierwszego z tych planów „plan techniczny” zmieniamy na „plan techniczno-organizacyjny” wychodząc z założenia że nie dotyczy on tylko zagadnień ściśle technicznych lub technologicznych, ale w bardzo dużej i zasadniczej mierze dotyczy również organizacji produkcji i pracy.

Z kolei plany grupowe są rozczłonkowane na „plany odcinkowe”. Poszczególnych nazw tych planów nie korygujemy, mogą one bowiem ulec

zmianie wobec zasadniczych zmian w systemie planowania. Należy tu jednak zaznaczyć, że nazwy te muszą być starannie ustalane z uwzględnieniem zwięzłego i właściwego określenia. Obecne nazwy nie zawsze temu warunkowi odpowiadają, np. „plan przygotowania i uruchomienia produkcji nowych wyrobów dotychczas nieprodukowanych” należałoby nazwać: „plan uruchomienia nowej produkcji”, gdyż pojęcie uruchomienia zawiera już konieczność przygotowania, zaś produkcja nowych wyrobów dotychczas nieprodukowanych zwięźle niewłaściwie tematykę tego planu, obejmuje on bowiem również uruchomienie produkcji już wytwarzanych wyrobów, których wykonanie jednak zasadniczo różni się od wykonania dotychczas produkowanego wyrobu, na skutek swych produkcyjno-technicznych cech. Nie znamy motywów zmiany przez ministra inż. A. Wanga nazwy „planu usprawnień organizacyjno-technicznych” na „plan organizacyjno-technicznych zamierzeń”. Zmiana ta nie zdaje się nam szczęśliwa. Pojęcie „zamierzenie” zbliżone jest do „prognoz” „domysłów”, gdy plany nasze muszą być „dyrektywami” muszą podawać konkretne planowane usprawnienia.

W dalszym ciągu plany odcinkowe składają się z „planów cząstkowych” to jest tych pod-

stawowych planów w omawianym systemie, które sporządzane są na ustalonych instrukcjach PKPG wzorach.

Podane rozczłonkowanie planu techniczno-przemysłowo-finansowego obejmuje wszystkie plany grupowe, odcinkowe i cząstkowe, które na całość planu tego się składają. Wszystkie te plany sporządzane są dla określenia zadań przedsiębiorstwa, są podstawą dyrektywną dla kierowania przedsiębiorstwem, jak również dokumentem służącym za podstawę kontroli wykonania nałożonych na przedsiębiorstwo zadań; są one jednocześnie przedkładane władzom nadziedzonym — a więc przesyłane na zewnątrz.

Na opracowaniu tych planów jednak planowanie w przedsiębiorstwie nie kończy się. Niezbędne jest opracowanie szeregu planów sięgających w głąb do stanowiska pracy, jak również szeregu planów rozszerzających tematykę, planów szczegółowych, pomocniczych i innych, np. plan usprawnień organizacyjno-technicznych który jest w formie swej (wzór P-2t) planem zestawieniowym, musi być oparty o plany szczegółowe dla każdego usprawnienia oddzielnie sporządzane. Dla tych planów utrzymujemy nazwę „plany wewnątrzzakładowe” nadając jednak tej nazwie nowe znaczenie, a obejmującej wszystkie plany, które nie są przedkładane na zewnątrz, a służą dla rozwinięcia i sprecyzowania zagadnień planu techniczno-przemysłowo-finansowego.

Wobec tego, że organizacja opracowania planów jest ściśle związana z organizacją przed-

siębiorstwa w schemacie naszym przy każdym planie odnotowujemy komórkę organizacyjną, w zadaniach której leży opracowanie planu.

Planowanie przemysłowe czyni z roku na rok kolosalne postępy rozszerzając i pogłębiając stale zagadnienia objęte planowaniem; przez to stają się one coraz bardziej skomplikowane. Dlatego też ustalenie terminologii i oparcie się o schematyczne zestawienia należy uważać za niecierpiące zwłoki. Bez tego wszelkie instrukcje ustalające system planowania będą zawile, a wprowadzenie i przystosowanie ich do konkretnych warunków przedsiębiorstwa natrafi na wiele trudności.

Analiza planów przemysłowych na 1951 rok przeprowadzona przez zespoły kontrolne złożone z pracowników ministerstw przemysłowych i PKPG wykazała „brak koordynacji dyspozycji dotyczących opracowania planu wydawanych przez poszczególne komórki funkcjonalne wyższych szczebli organizacyjnych” i „nie zawsze słuszne koncepcje metodologiczne”.

To nieskoordynowanie opracowań poszczególnych komórek funkcjonalnych pochodzi, zdaniem naszym, w pierwszym rzędzie z braku u podstaw ustalonej terminologii i schematów zestawieniowych, a charakterystycznym przykładem konsekwencji stąd wypływających jest instrukcja w sprawie opracowania planu techniczno-przemysłowo-finansowego na rok 1951.

Poruszyliśmy tu zasadnicze zagadnienie terminologii poszczególnych planów przemysłowych. Bezwarunkowo, jednocześnie z rozwiązaniem tego zagadnienia musi być ustalana terminologia szeregu pojęć spotykanych w planach. Jako przykład podajemy: konieczność ustalenia, w jakich wypadkach używać słowa „Zakład” a kiedy „przedsiębiorstwo”: plan techniczno-przemysłowo-finansowy jest planem przedsiębiorstwa — jednostki prawno-organizacyjnej, plany wykonawcze są planami warsztatu produkcyjnego — fabryki, a więc tu możemy użyć węższego pojęcia zakład; nieprawidłowe jest określenie: „plan jest to program...” obniża bowiem wagę planu do spisu tytułu prac; słowo „specyfikacja” (materiałowa) należy zastąpić słowem „zestawienie”; „pierwiastkowa dokumentacja” winno być zastąpione „Podstawową dokumentacją” itd. Planowanie rozbudowuje się szybko — szybko zwiększa się ilość pojęć dla których konieczne staje się ustalenie odpowiedniej terminologii dla uniknięcia zamętu zaciemniającego rozpatrywane zagadnienia planowania.

Stefan Jezierski

K. A. FIEDOSIEJEW

Plan techniczno – finansowy przedsiębiorstwa przemysłowego

Publikacja ukazała się nakładem Polskich
Wydawnictw Gospodarczych. Przekładu
i opracowania dokonał Główny Instytut
Pracy

Stron 161

Cena 4,50 złotych

² Jerzy Bolkowski i Roman Zalewski: „O usprawnieniu planowania w zakładach przemysłowych i CZ”, „Gospodarka Planowa”, Nr 1/1951, str. 15—20.

WYTWÓRCZOŚĆ PRZEMYSŁOWA

ADAM GIERUT

Warsztatowe planowanie robót

Zagadnienie właściwego rozplanowania, rozdziału i kontroli przebiegu i wykonania robót na warsztatach, to zagadnienie właściwego zarządzania produkcją. Dysponowanie ruchem robót na warsztatach winno być obok technicznego przygotowania roboty, tj. stworzenia dokumentacji technicznej i warsztatowej, jednym z głównych zadań kierownictwa technicznego przedsiębiorstwa.

Robotnik nie może chodzić i szukać materiału, przyrządów, narzędzi, rysunków, czy też oczekiwać na kontrolera fabrycznego. Wszystko to musi dojść do robotnika, bez najmniejszej straty czasu, tak by po zakończeniu zadania mógł on przystąpić do wykonywania następnego.

Tylko wtedy nastąpi obniżenie kosztów własnych produkcji i tylko wtedy robotnik będzie mógł poświęcić swój czas tylko pracy produkcyjnej a odciążony od wszelkiego balastu przygotowania będzie mógł jeszcze bardziej udoskonalić i skrócić dokonywany przez siebie proces techniczny. Należy więc pamiętać, że od tego właśnie zależy w dużym stopniu wydajność pracy robotnika a stąd niższe koszty własne produkcji, które są tym niższe im więcej w jednostce czasu robotnik produkuje. Dlatego należy się zająć przygotowaniem roboty oddzielnych pracowników; należy stworzyć oddzielną komórkę organizacyjną, w której wyłącznie koncentrować się będzie cały ruch dyspozycyjny produkcją przedsiębiorstwa. Zadaniem tej komórki, zwanej w dalszym ciągu rozdzielnia warsztatową, będzie nie tylko całkowite przygotowanie roboty zgodnie z dokumentacją warsztatową, ale także dostarczenie jej we właściwej kolejności i terminie na wyznaczone stanowiska pracy, z równoczesnym dopilnowaniem i kontrolą przebiegu wykonania na warsztacie.

Organizacja rozdzielni warsztatowej

Organem dysponującym ruchem robót na warsztacie jest komórka organizacyjna zwana rozdzielnia warsztatową. Na czele rozdzielni warsztatowej stoi kierownik, który podlega kierownikowi wydziału produkcyjnego, względnie przy centralnym układzie (kiedy jednej rozdzielni warsztatowej podlega szereg różnych wydziałów produkcyjnych) kierownikowi technicznemu produkcji.

Ażeby wykonać wyżej omówione zadania — rozdzielnia warsztatowej muszą podlegać: (a) rozdzielnia materiałowa, (b) wypożyczalnia narzędzi i pomocy warsztatowych, (c) wypożyczalnia rysunków, (d) kontrolerzy czasów pracy.

Kierownik rozdzielni warsztatowej, jest odpowiedzialny za całokształt przygotowania roboty, jej rozdział oraz przebieg wykonania zgodnie z wytycznymi: (a) obowiązującego planu produkcji, (b) wydanej dokumentacji warsztatowej, (c) opracowanej przez siebie (względnie przez powołaną do tego komórkę organizacyjną) harmonogramów produkcji i dostaw materiałowych.

Rozdzielnia warsztatowa opracowuje: (a) harmonogram produkcji i dostaw materiałowych, (b) tablicę obciążeń, (c) kartotekę obciążeń, (d) codzienne raporty robocze, (e) zgłoszenia przestroju i (f) segregator terminowy.

Dla umożliwienia codziennej kontroli przebiegu wykonania roboty i śledzenia tego optycznie na wykresie obciążeń oraz w harmonogramie produkcji danej serii, celem wyciągnięcia odpowiednich wniosków i przedsięwzięcia natychmiastowej przeciwwakcji na wypadek zatrzymania czy innych trudności, rozdzielnia warsztatowa otrzymuje codziennie za dzień poprzedni raport roboczy.

Raport roboczy jest dokumentem, którego zadaniem jest wykazanie postępu robót kolejno na wykresie obciążeń, harmonogramach i kartotece obciążeń.

Rozdzielnia warsztatowa otrzymuje z biura uruchomienia zleceń dokumentację warsztatową w postaci: 1 egzemplarza zlecenia wykonania, 2 egzemplarzy kart obiegowych, 1 egzemplarza karty roboczej, 3 egzemplarzy kwitów materiałowych i 1 egzemplarza przywieszki materiałowej.

Rozdzielnia warsztatowa w pierwszym rzucie przesyła: 1 egzemplarz kwitu materiałowego do rozdzielni materiałowej i 2 egzemplarze kwitów wraz z przyczepką materiałową do magazynu celem dostarczenia materiałów do rozdzielni materiałowej.

Harmonogram produkcji

Zadaniem harmonogramów produkcji jest stworzenie na warsztatach odpowiednich warunków pracy przez właściwą koordynację i zazębianie się poszczególnych operacji.

Harmonogram jest szczegółowym „rozkładem jazdy” dla danej serii produkcji. Określa nam jednoznacznie w jakiej kolejności, gdzie, kiedy i w jakim czasie (a więc przez wielu ludzi), każda operacja ma być wykonana.

Harmonogram dostaw materiałów i półproduktów, tak z własnej produkcji jak i z zewnątrz określa nam terminy dopływu materiałów.

Opracowanie harmonogramów wymaga wykwalifikowanego personelu. Obok wiedzy teoretyczno-technicznej potrzebna jest duża praktyczna znajomość, tak przedmiotów produkcji jak i organizacji samych warsztatów. Wobec tego, że w grę wchodzi wiele ważnych szczegółów nigdy nie należy się zrażać początkowymi trudnościami. Harmonogramy muszą być stale korygowane i aktualizowane ze względu, tak na ewentualność błędów i niedociągnięć jak i na zachodzące zmiany metod pracy i usprawnienia.

Zazwyczaj opracowuje się dla danego obiektu produkcji stały harmonogram tzw. wzorcowy, tj. bez dat, które później wstawia się na wtórniki przy rozplanowaniu danej serii.

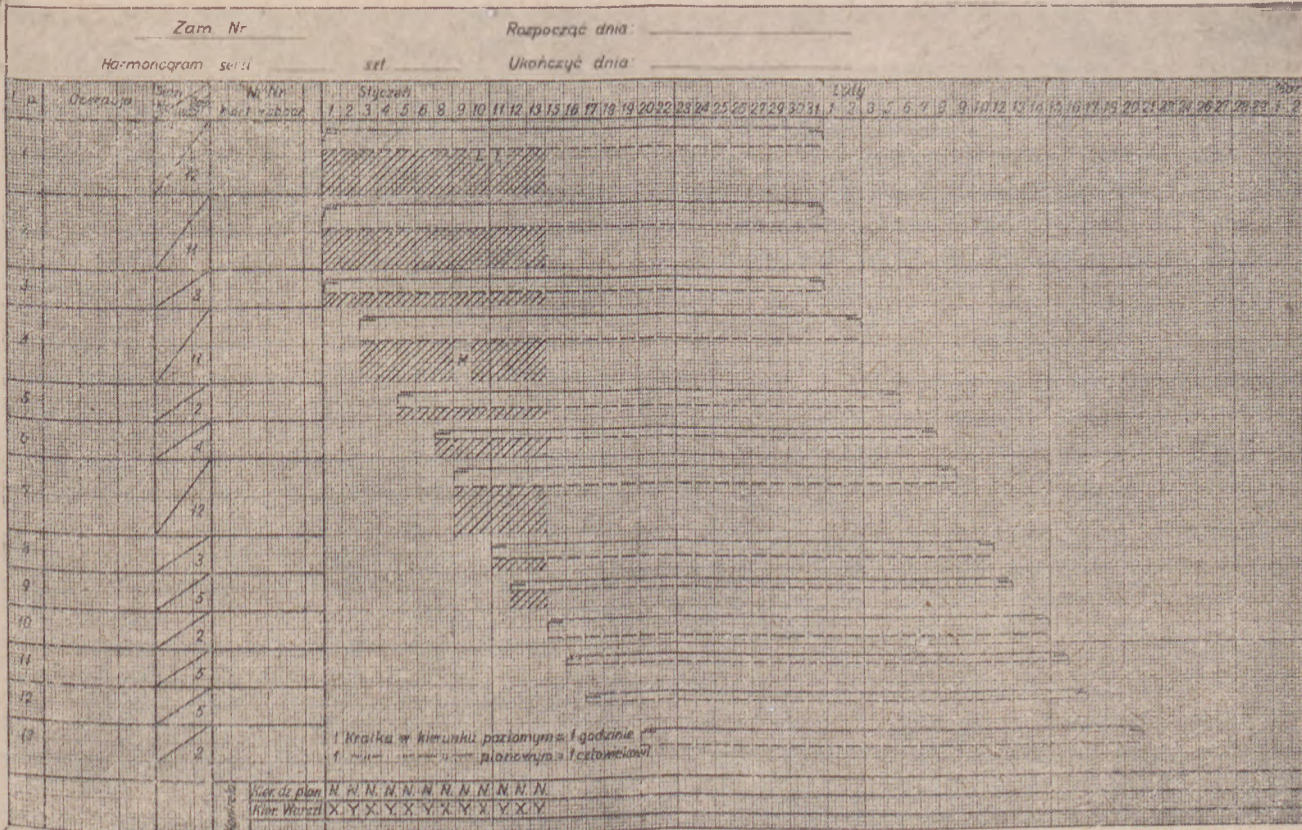
W żadnym wypadku harmonogram nie może i nie powinien stać się rekwizytem opracowywanym pod nakazem chwili, ale musi być żywym narzędziem i dokumentem codziennej pracy rozdzielnicy warsztatowej.

Harmonogramy wzorcowe są opracowywane w oparciu o obowiązujący plan produkcyjny.

Ażeby harmonogram mógł należycie spełniać najważniejszą funkcję, tj. żeby mógł dać warunki do prowadzenia kontroli, do śledzenia postępów wykonania zadanej roboty i do natychmiastowego wyciągania wniosków, musi być codziennie, na podstawie przedstawionego raportu roboczego uzupełniany przez naniesienie (grubszą linią) przebiegu wykonania roboty.

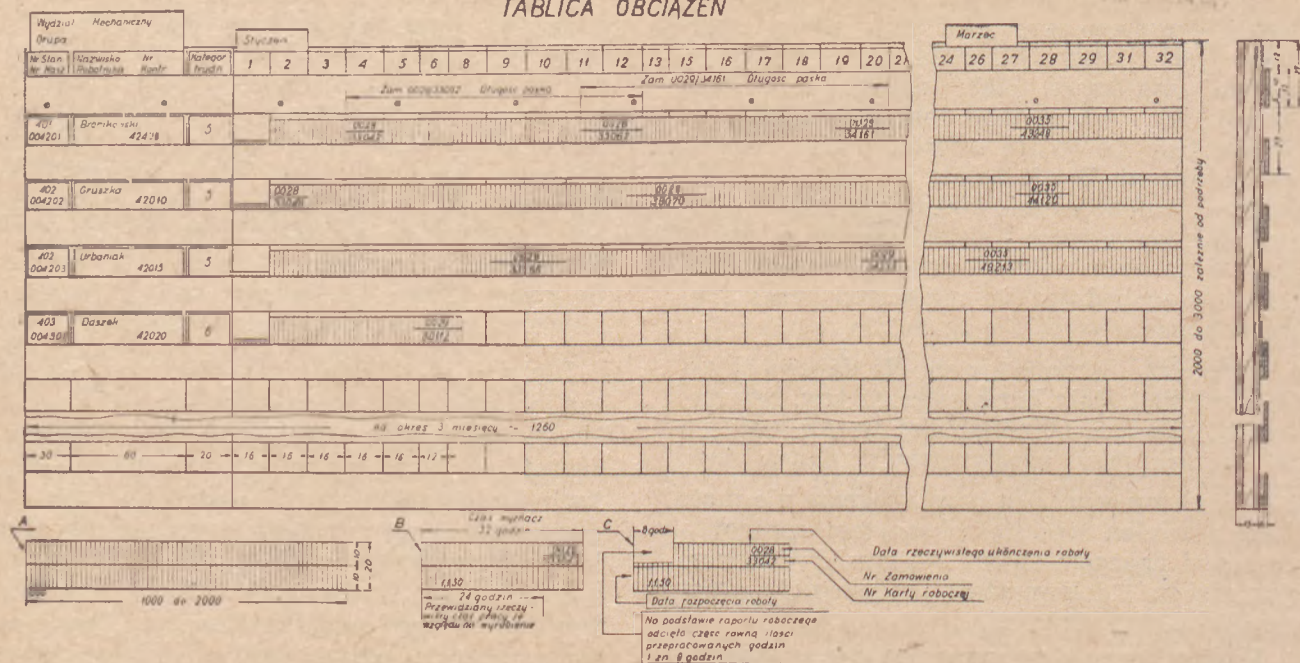
Odpowiednimi symbolami (N, M, R, L itd.) muszą być odnotowane wszelkie przestoje i przerwy, zaś powody postojów i przerw powinny być wyjaśnione na odwrotnej stronie harmonogramu. Tak codziennie zaktualizowany harmonogram podpisują: kierownik rozdzielnicy warsztatowej, kierownik warsztatu, i odpowiedzialny kierownik techniczny, którzy z miejsca są poinformowani o przebiegu roboty i mogą zaraz powziąć odpowiednią decyzję, a nie dopiero po kilku dniach, kiedy może być już zapóźno i straconego czasu nie da się odrobić.

Rysunek nr 1 podaje przykład harmonogramu montażowego prowadzonego w jednym z zakładów przemysłu metalowego. Na uwagę zasługuje umieszczenie w odpowiednich rubrykach ilości ludzi przewidzianych do pracy na danym stanowisku oraz umieszczenie numerów kart roboczych odpowiadających operacji, które z zakończeniem roboty są skreślane na podstawie codziennego raportu roboczego. Prosta łącząca początek i koniec roboty, a oznaczająca zaplanowanie roboty jest wzięta ze szczegółowego harmonogramu wzorcowego dla danej produkcji. Prosta kreskowana oznacza rzeczywistą granicę zatrudnienia. Przekroczenie tej linii względnie niedosięgnięcie jej przez grubą linię rzeczywistego wykonania sygnalizuje nam, że coś nie jest w porządku. Oczywiście grubość linii rzeczywistego wykonania zależy od liczby pracujących ludzi. Przyjmuje się: 1 mm równa się 1 człowiek.



Rys. 1

TABLICA OBCIĄZEŃ



Rys. 2

Harmonogram produkcji najlepiej sporządzać na siatce milimetrowej na odpowiednio dużym formacie.

Tablica obciążeń

Prowadzenie tablicy obciążeń (rys. 2) składa się zasadniczo z 2 czynności: obciążenie tablicy robotami i codzienne odciążanie tablicy z robót wykonanych.

Obciążanie tablicy robotami wykonuje się w sposób następujący:

Ustala się według harmonogramu kolejności operacji i terminów rozpoczęcia robót i zaznacza się w kartach roboczych w odpowiedniej rubryce lub jeśli tej brak to na odwrocie karty roboczej zakreśla się kółkiem odpowiednią datę (w kontrolce zapisywania czasów).

Wybiera się z tablicy robotnika o odpowiednich kwalifikacjach (grupie trudności).

Wpisuje się w danych kartach roboczych (zwykle na odwrocie) nazwisko robotnika, nr marki i kategorię zaszeregowania.

Odcina się pasek (rys. 2-B) o długości odpowiadającej normie (godziny wyznaczone) — wpisuje się na pasku z prawej strony u góry numer zamówienia (w liczniku) i numer karty roboczej (w mianowniku). W dolnej połowie z lewej strony zaznacza się datę rozpoczęcia roboty. Dla łatwiejszego ustalania długości paszków bez potrzeby każdorazowego liczenia, na stole obsługującego tablicę nalepiona jest odpowiednia skala.

Wkłada się pasek w kanalik — przy czym początek paska umieszcza się pod datą rozpoczęcia roboty — u końca z prawej strony paska będziemy mieli datę ukończenia roboty.

W karcie roboczej w rubryce *termin* wpisuje się termin ukończenia roboty, ale nie ten wy-

nikający z długości paska, lecz wynikający z pomniejszenia norm (godzin naznaczonych) o średnie wyrobienie oddziału dla danej produkcji. Na pasku z prawej strony czerwonym ołówkiem zakreśla się ilość godzin wynikającą z pomniejszenia. Data rzeczywistego ukończenia roboty wypadnie na końcu paska niezakreślonego i tę datę wpisuje się do karty roboczej w rubryce *termin wykonania*.

W podany wyżej sposób obciąża się poszczególne stanowiska na przestrzeni do trzech miesięcy. Wyznaczone w ten sposób terminy wpisuje się tymczasowo miękkim ołówkiem do polecenia wykonania i kart obiegowych.

Tak rozterminowaną dokumentację wkłada się do segregatorów terminowych (rys. 6): (a) karty robocze w przedziałki na 2 dni przed terminem rozpoczęcia roboty; (b) karty obiegowe w przedziałki na 3 dni przed rozpoczęciem pierwszej operacji.

W danym dniu nie pozostaje nic innego, jak przesłać: (c) karty robocze do mistrza, który w oznaczonym czasie wyda je robotnikom; (d) karty obiegowe — jeden egzemplarz do rozdzielni materiałowej celem przygotowania roboty, drugi egzemplarz do kontroli fabrycznej.

Wobec tego, że cała rozterminowana dokumentacja warsztatowa spoczywa w segregatorach terminowych w rozdzielni warsztatowej, gdy ewentualnie zajdzie potrzeba zmian terminów, można to łatwo wykonać. Jest to jedna z zalet elastyczności podanej metody.

Codziennie odciążanie tablicy obciążeń z robót wykonanych i kontrola postępu robót odbywa się w sposób następujący:

Zakreśla się w raporcie roboczym numer stanowiska i odszukuje się w tablicy obciążeń i wyciąga odpowiadający danej operacji pasek.

Począwszy od lewej strony odcina się nożycami górną część paska, na takiej długości ile wynoszą przepracowane godziny (rys. 2-C) i wkłada się pasek w to samo miejsce (wpisana z lewej strony od dołu data rozpoczęcia roboty orientuje, gdzie włożyć pasek).

Dla dokładniejszego regulowania terminów raport roboczy posiada oznaczenia (2 pionowe wąskie rubryki) dla robót rozpoczynających się i kończących się. Pozwala to na dokładniejsze ustalanie terminów zgodnie z rzeczywistym przebiegiem robót.

Z chwilą, gdy w raporcie roboczym zaznaczono koniec roboty (przez zakreślenie pionowej rubryki z prawej strony) pozostała część paska usuwa się całkowicie.

Tablica obciążeń (*rys. 2*), jak to już zaznaczono, ma na celu w sposób optyczny informować o obciążeniu i postępie robót na poszczególnych stanowiskach tak, że w każdej chwili można ustalić gdzie, w jakim stanie robota się znajduje i kiedy będzie ukończona.

Tablica obciążeń operuje zmienną skalą terminów oraz ruchomymi paskami na oznaczanie zaplanowanej roboty. W ten sposób tablica nie tracąc na przejrzystości, staje się równocześnie elastyczna.

Tablica wykonana jest ze sklejk i o wymiarach około 1000 x 15 x 2000 mm lub dłuższa w zależności od ilości obsady. Oczywiście znajdzie konieczność stosowania kilku tablic zależnie od ilości obsługiwanych oddziałów. U góry tablicy znajduje się zmienna skala datownika, z lewej strony miejsca na: numery stanowiska, numer maszyny, nazwisko, numer marki i grupa osobistego zaszergowania robotnika. Dalej w kierunku na prawo bieżądz działki dzienne na długości mogącej pokryć 3 miesiące.

W kierunku poziomym bieżą kanalikki wykonane albo z pasków blachy aluminiowej, albo z klejonki, w które wkłada się kartoniki reprezentujące dane roboty.

Tablica w kierunku pionowym jest poliniowana na dzienne działki o rozmiarach 16 mm dla zwyczajnych dni i 12 mm dla sobót, jest pomalowana na czarno, zaś liniowanie jest wykonane na białło. Resztę szczegółów podaje rysunek. Do tablicy obciążeń stosuje się kartoniki szerokości 20 mm w paskach o długości od 1000 do 2000 mm; są one poliniowane pionowo w odstępach 2 mm. Jeden odstęp równa się jednej godzinie. W połowie kartonika biegnie linia pozioma dzieląca pasek na 2 części (rys. 2-A).

Kartoteka obciżeń

W dalszym ciągu rozdzielnia warsztatowa, celem liczbowej kontroli przebiegu robót i jako uzupełnienie tablicy obciążeń, prowadzi pomocniczą kartoteke obciążeń (rys. 3).

Prowadzenie kartoteki obciążeń składa się z dwóch czynności: obciążania robotami i odciążania z robót wykonanych.

Obciążanie robotami polega na wstawieniu w przychód godzin wydanych (wydane) oraz odnotowaniu numerów kart roboczych na podstawie polecenia wykonania.

Odciążanie z robót wykonanych polega na wstawieniu w rozchód (zwrócone) godzin oraz w razie zakończenia roboty skreślenia numerów kart roboczych. Zapisów dokonuje się na podstawie codziennego raportu roboczego.

Kartoteki obciążeń mogą być prowadzone oddzielnie dla każdego zamówienia, stanowiska, maszyn względnie grup maszyn. Wobec tego, że odnotowywanie w rubryce *zurück* godziny są godzinami rzeczywiście przepracowanymi, stąd w stosunku miesięcznym, czy też innym okresie sprawozdawczym, godziny te dają nam pojęcie o stopniu zatrudnienia i wykorzystania stanowisk, maszyn czy też grup maszyn. Godziny te w połączeniu z godzinami zużyтыми na przestoje (zestawione ze zgłoszeń przestoi) wobec złożonych w danym okresie godzin dysponowanych (normalnie w stosunku do dwóch zmian) dają nam materiał do zestawienia wykresów stopnia wykorzystania maszyn, tak dla własnej analizy, jak i władz nadrzędnych.

[illegible]

Rys. 3

Niezależnie od tego kartoteka obciążeń może być prowadzona w zależności od potrzeb z podziałem na stanowiska ręczne i maszynowe, obiekty produkcji, działy warsztatowe itp. zależnie od lokalnych potrzeb przedsiębiorstwa,

M — brak materiału, R — remont maszyny, X — różne).

Raport roboczy podpisuje kontroler czasu pracy.

Raport roboczy sporządza się w dwóch egzemplarzach: jeden egzemplarz dla rozdzielni warsztatowej, drugi pozostaje u kontrolera czasu pracy na wypadek ewentualnych reklamacji.

Raport powinien być dostarczony do rozdzielni warsztatowej najdalej w dwie godziny po rozpoczęciu pracy. W razie konieczności zależnie od lokalnych warunków, np. dla potrzeb biura kosztów własnych, dla biura rachuby czasu pracy itd. raport może być sporządzany przebitkowo w większej ilości egzemplarzy.

Rozdzielnia materiałowa

Rozdzielnia materiałowa jest podręcznym magazynem warsztatów dokąd na podstawie przesłanych kwitów materiałowych dostarczane są przez magazyny główne materiały do produkcji.

Nakazem dostarczenia roboty na odpowiednie stanowisko robocze jest karta obiegowa. Rozdzielnia otrzymawszy kartę obiegową postępuje w sposób następujący: (a) odszukuje kwit

materiałowy i sam materiał, (b) odnotowuje wydanie roboty na warsztat w karcie obiegowej w rubryce *wydano do roboty*, (c) kontaktuje się z narzędziownią, co do koniecznych przyrządów i pomocy warsztatowych, które zamawia na oznaczony termin, celem dostarczenia na odpowiednie stanowisko pracy, (d) kompletuje z wypożyczalni rysunków konieczne rysunki, (e) w oznaczonym przez rozdzielnię warsztatową dniu (na 1 dzień przed zakończeniem danej operacji względnie roboty) rozdzielnia materiałowa kontaktuje się z mistrzem danego działu, który posiada już odpowiednie karty robocze i dostarcza to wszystko na dane stanowisko pracy.

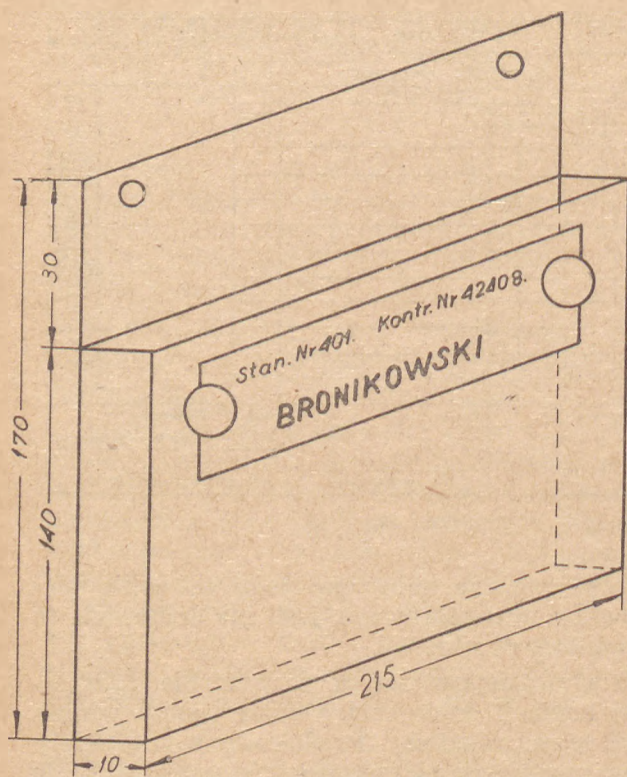
Druk wzór Format 210 x 297

stanu rozpoczynających względnie kończących się robót w danym dniu, kontroler stawia kreskę pionową: dla robót rozpoczynających się w wąskiej rubryce po lewej stronie rubryki (numer zamówienia, numer karty roboczej i dla robót kończących się w wąskiej rubryce po prawej stronie rubryki): numer zamówienia i numer karty roboczej.

W razie ewentualnych przerw lub przestoi należy podać (ze zgłoszenia przestoju — rys. 5) zamiast zamówienia — odpowiedni symbol przestoju (N — brak narzędzi, L — brak ludzi,

* Patrz artykuł w „Ekonomice i Organizacji Pracy” nr 8-9 z roku 1950 pt. „Przyczynek do organizacji przebiegu pracy w wydziale fabrykacji”.

335



Rys. 7

cowany czas i dokonany wpis odbioru technicznego), którą oddaje mistrzowi, otrzymując wzamian nową kartę roboczą. Na zwróconej karcie roboczej mistrz potwierdza podpisem zgodność danych i odsyła najdalej na drugi dzień do odpowiedniej komórki dla obliczenia zarobku robotnika, skąd następnie karta robo-

cza przechodzi do biura kosztów własnych. Dla kart roboczych ewentualnie nie zakończonych w danym okresie płatniczym mistrz wystawia karty zaliczkowe.

Podana wyżej metoda dysponowania robotami posiada duże zalety elastyczności, przy czym tablica obciążeń w należyty sposób orientuje optycznie o stanie i postępie robót, zaś w połączeniu z kartoteką obciążeń, która ujmuje te dane liczbowo, daje kierownictwu przedsiębiorstwa doskonały instrument dla panowania nad całokształtem zagadnień wytwórczych na warsztacie.

Podstawowym jednak zagadnieniem będzie tu w sposób umiejętny wykorzystanie harmonogramów, jako jedyne narzędzia, które orientuje nas o sposobie obciążania i równocześnie koordynuje i zazębia w sposób właściwy i według naszej woli wszystkie elementy wchodzące w skład procesów technologicznych. Nic innego, jak tylko harmonogram pozwala nam na codzienną kontrolę naszych założeń i umożliwia nam przedsięwzięcie natychmiastowej przeciwdziałki w wypadku zaistnienia trudności.

Każdy robotnik wie ile czasu pracy traci z powodu nieprzemysłanej czy nienależycie przygotowanej roboty.

Zadaniem powyżej podanej metody jest zorganizowanie przygotowania robót, tak, aby robotnik nie tracił bez potrzeby nie tylko godzin ale sekund i minut, co wpłynie w skali ogólnopństwowej na olbrzymie oszczędności.

Adam Gierut

NORMOWANIE PRACY

STEFAN TYMIENIECKI

Graficzna metoda śledzenia za normami pracy

Generalna „rektyfikacja” norm pracy, którą przeprowadzono przy reformie płac w gospodarce uspołecznionej w końcu 1948 roku, podobna była o tyle do analogicznego zabiegu z jesieni 1946 roku, że i w jednym, i w drugim wypadku potraktowano normy, jako pochodną nowego układu płac. Stąd bardzo szczegółowe, ale i bardzo krótkotrwałe zainteresowanie dla nowych norm, znajdujące wyraz w drobiazgowej, lecz przejściowo tylko zaimprovizowanej sprawozdawczości z wykonania norm, która posłużyła dla upewnienia się, że wyznaczone stosunki płac zostały istotnie osiągnięte. Ale stąd też i brak dalszego bodźca do śledzenia za normami, skoro zamierzona korekta płac stała się

faktem dokonanym. Przy zrozumiałej tendencji do stabilizacji układu płac, ten sposób podejścia do norm nie odpowiadał ich przyrodzonej dynamice.

Nadal więc nie było u nas systematycznego śledzenia za normami, a w poszczególnych zakładach rzecz przedstawiała się tak, jak to wynikało z mniejszego lub większego zainteresowania tą kwestią ze strony kierownictwa.

Tak też wyglądały te sprawy i w przemyśle ciężkim, który w wyniku reorganizacji naczelných władz gospodarki narodowej w r. 1949 stał się na wiosnę tegoż roku samodzielnym resortem.

W toku organizowania Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego kierownictwo nowego resor-

tu powołało do jego składu wielu ludzi „z dołu“, z produkcji. Te nowe kadry kierownicze wniosły do pracy nowy, socjalistyczny styl. Znalazł on swój wyraz w tym, że zaprowadzono regularną sprawozdawczość z wykonania norm pracy. Układ jej odpowiadał założeniu, że kierownictwo zakładów dla własnych potrzeb musi gromadzić szereg danych, z których już minimalnym tylko dodatkowym zachodem może zestawiać wynikowe wskaźniki, interesujące nadrzędne szczeble aparatu zarządzania.

Sprawozdawczość ta, która początkowo narażała na niemałe opory w nieprzyzwyczajonym do dyscypliny normowania przemyśle, zyskała sobie wkrótce (choć w skróconej formie) pełne obywatelstwo i stała się też fundamentem, na którym oparto wprowadzoną w roku następnym obligatoryjną sprawozdawczość państwową, rejestrowaną przez Główny Urząd Statystyczny.

Wprowadzone wzory statystyczne miały bardzo znaczny udział wykresów, tak pomyślnych, że jeden rzut oka na arkusz wskazywał, gdzie występują niewłaściwości i jaki jest ich rząd wielkości. Ministerstwo otrzymywało arkusze od poszczególnych centralnych zarządów, uwidoczniające poszczególne zjednoczenia lub przedsiębiorstwa — i wykresy były jednocześnie porównaniem stosunków w tych przedsię-

biorstwach. Jeżeli jednak wycięło się odpowiednie paski z arkuszy w kolejnych miesiącach (do czego służyły drugie egzemplarze) i nalepiło się je obok siebie, wówczas automatycznie uzyskiwało się obraz rozwoju sytuacji w czasie.

Sporządzanie wykresów kosztowało oczywiście nie mało czasu personelu biurowego, oszczędzało go jednak w równie wielkim stopniu personelowi kierowniczemu. Zresztą graficzne przedstawienie wykorzystane zostało nie tylko do ułatwienia porównania różnych wypadków, lecz i do ukazania wewnętrznej natury takiego pojedynczego wypadku, jaki stanowi rozkład wykonania norm w jednym zakładzie — w jednym okresie czasu.

Jak bardzo pogładowo działał ten sposób wyobrażania sytuacji w normach, o tym można było przekonać się w niespełna rok później na konferencji aktywu związkowego w Zarządzie Głównym Związku Metalowców w czerwcu 1950 roku. Na konferencji tej omawiano założenia przygotowywanej rewizji norm w metalu i można było zauważyć, z jaką swobodą poszczególni robotnicy, delegowani z Okręgów Związku, operowali tym wykreślnym ujęciem, odtwarzając skomplikowane sytuacje paroma gestami. kreślącymi obraz rozkładu wyrobienia norm w poszczególnych przedziałach procentowych.

(pieczęć)

Sprawozdanie statystyczne

z wykonania norm akordowych

w mies.

Dane zbiorcze

(w kolumnach 6, 8 i 9 do 14 podawać w % przy tym w kolumnach 9, 13 i 14 — graficznie słupkami poziomymi grubości 5 mm)

zat. Nr 1

Ark 1

L p	Przedsiębiorstwo		Czas przepracowany przez prac fizycznych				Średnie wykonanie ogólne	Stosunek średniego wykonania ogólnego w zakładach o najwyższej i najniższej średniej	Średnie wykonanie indywidualne		Ilość robotników, których średnie wykonanie indywidualne *)		
			ogółem tys godzin	w akordzie									
	nazwa	ilość zakładów		razem tys. godzin	wsos. do „ogółem“	we współzawodn.			wsos. do „razem“				
					100	110			120	130	140	150	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
p r z y k ł a d													
7	Zjedn Zakłady Przem. Mech.	6	200	150	75	100	67		1,16	181	96		8
8	Przeds. Budowy Urząd. Techn.	4	250	200	80	150	75		1,14	193	88		12

*) Pominąć robotników którzy przepracowali mniej, niż 100 godzin w akordzie

Uwaga w ostatniej pozycji podać dane wynikowe dla całości

Sprawozdanie statystyczne

z wykonania norm akordowych
w migs.

Ark. 2

Częstotliwość średnich wykonań indywidualnych

(podawać w kol. 4 do 17 w % ilości robotników, którzy przepracowali co najmniej 100 godzin w akordzie oznaczając 2% jedną linią poziomą pełną grubości 0,5 mm, 1% – jedną linią przerywaną grubości 0,5 mm przy odstępach 0,5 mm; liczby ułamkowe zaokrąglić do pełnych procentów od 0,5%)

L. p.	Przedsiębiorstwa	Przedziały wykonania norm w %																Uwagi ^{*)}
	nazwa	ilość zakładów	poniżej 80	80-89	90-99	100-109	110-119	120-129	130-139	140-149	150-159	160-169	170-179	180-189	190-199	200 i więcej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
4	Zjedn. Przem. Maszyn Rolniczych	9															Fabryka Maszyn Siewnych Fabryka Maszyn Żniwnych,	
5	Przedsiębiorstwa Budowy Maszyn Ciężkich	4															Fabryka Maszyn Janowice Fabryka Maszyn w Krakowie	

^{*)} Wskazać zakłady, których wyniki przeważały w użytkowaniu maksimum
Uwaga: w ostatniej pozycji podać dane wynikowe dla całości

Arkusz nr 2.

Wzorów statystycznych było kilka.

Wyjściowy był arkusz nr 1, zawierający trzy wykresy.

Wykres w kolumnie 9 wskazywał przeciętny poziom wyrobienia norm w całym przedsiębiorstwie (przy czym współczynnik w sąsiedniej kolumnie 10 informował od razu, jakiego rzędu różnice zachodzą w przeciętnej pomiędzy oddziałami przedsiębiorstwa), natomiast dwa ostatnie wykresy zwracały uwagę na nieprawidłowości bezwzględne (nieosiąganie nawet 100% normy) lub wymagające co najmniej dodatkowego zanalizowania (przekraczanie 150% normy przez większy procent robotników).

Jak widac, arkusz ten dawał ogólną orientację. Następné arkusze stanowiły już szczególową analizę.

Arkusz nr 2 podawał rozrzut średniego indywidualnego wyrobienia norm przez różnych robotników (odniesionego do okresu miesięcznego) na 10-procentowe przedziały (np. 80 — 89%, 90 — 99%, 100 — 109% itd.). Miał on na celu dostarczenie wglądu w stosunki płacowe w przedsiębiorstwach, gdyż oczywiście dobra średnia, odczytana w kolumnie 9 arkusza nr 1, może wypaść i przy bardzo nieprawidłowej sytuacji, np. przy dużym procencie robotników, nie osiągających normy i dużym pro-

cencie przekraczających normy w bardzo wysokim stopniu.

Podstawowym jednak dla analizy norm był arkusz nr 3.

Odnosił się on nie do robotników, lecz do operacji roboczych. Podawano na nim w 10-procentowych przedziałach wyrobienia norm faktycznie przepracowane godziny. Było to więc jeszcze głębsze wniknięcie w stosunki niż we wzorze poprzednim. Oczywiście jest bowiem, że pewne zadowolające średnie wyrobienie miesięczne u danego robotnika wcale jeszcze nie dowodzi, że wszystko jest w porządku. Ta średnia może mianowicie pochodzić stąd np., że część czasu pracował on, nie osiągając normy w ogóle, a część — uzyskując (przy jakiejś innej operacji) bardzo wysokie przekroczenie. W te wewnętrzne stosunki arkusz nr 3 dawał pełny wgląd.

Warto zatrzymać się tu chwilę nad jego układnią, stanowiącą zarazem punkt wyjścia do operowania omawianą statystyką w sensie analizy poziomu stosunków roboczych — i poziomu samych norm. Wygodnie będzie wyjść z kilku układów typowych.

Założmy, że w jakimś zakładzie biegnie ustalona technologicznie i organizacyjnie produkcja i że zakład ten posiada dobrze wpra-

wioną do swej roboty załogę. Jeżeli załoga ta rzetelnie pracuje na prawidłowych normach, wówczas — jak łatwo to przewidzieć i jak naturalnie potwierdza to doświadczenie — rozkład godzin na arkuszu nr 3 wypadnie w postaci, jak np. rys. 1. Schematycznie można by go przedstawić tak, jak to pokazuje gruba linia nad wykresem.

Jeżeli weźmiemy tę samą, co poprzednio, sytuację, ale założymy, że z jakichkolwiek powodów część załogi ma przeszkody w pracy, wówczas obraz się zmieni jak na rys. 2.

Jeżeli znowu sytuacja jest identyczna, jak w pierwszym przypadku, z jedyną różnicą, że część norm jest zaniżona, wtedy obraz się znowu zmieni i będzie wyglądał tak, jak na rys. 3 lub nawet 4.

Przypuśćmy teraz, że w zakładzie jest w toku żywszy postęp w dziedzinie wydajności, gdyż robotnicy udoskonalają swe metody pracy. Ponieważ normy zmieniane mogą być jedynie po pewnym okresie doświadczeń, więc w tym czasie obraz wyrobienia przesunie się na wykresie w kierunku wyższych procentów (u nas — w prawo), często też wierzchołek zaostri się (rys. 5). Po przebyciu na tej drodze pewnego etapu i zaktualizowaniu norm wykres znowu winien wrócić w lewo do położenia jak na rys. 1. Zresztą w przypadku szybkiego tempa

wzrostu wydajności wykres może się spłaszczyć na podobieństwo tego, który widzieliśmy na rys. 3. Rzut oka na wskaźniki wydajności na przestrzeni niewielu ostatnich miesięcy stwarza tu zazwyczaj dostateczną pewność w ocenie sytuacji.

Należy tu podkreślić, że obserwacja wykonania norm sama przez się daje punkty zaczepienia do bliższej analizy, przy której muszą być oddzielnie badane — zależnie od okoliczności — nie tylko wskaźniki wydajności, ale i sama jakość norm i wiele innych momentów występujących w działalności zakładu. Wykrywa ona jednak zawsze miejsca, wymagające zbadania. Niekoniecznie muszą się one okazać złe.

Dalsze wzory statystyczne (było ich jeszcze cztery), były w istocie pewnymi odmianami arkusza nr 3. Ujmowały one procenty wyrobienia norm nie dla poszczególnych przedsiębiorstw, lecz zależnie od kategorii zaszerzegowania robót (nr 4), zależnie od wysokości zachęty akordowej (nr 5), rodzaju progresji akordowej (nr 6) i wreszcie w uzależnieniu od pory dnia (zmiany robocze — arkusz nr 7). Dostarczały one subtelniejszych szczegółów o różnorodnym zastosowaniu dla normowania, polityki zatrudnienia i polityki płac.

Jeżeli mielibyśmy jeszcze powrócić do całości omówionych wzorów statystycznych, to

(pieczęć)		Sprawozdanie statystyczne															zat. Nr 3	
		z wykonania norm akordowych															Ark. 3	
		w mies.																
		Częstotliwość wykonania norm																
		(podawać w kol 4 do 17 w % efektywnie przepracowanych roboczogodzin, oznaczając 2 % jedną linią poziomą pełną grubości 0,5 mm, 1 % — jedną linią przerywaną grubości 0,5 mm przy odstępach 0,5 mm, liczby ułamkowe zaokrąglić do pełnych procentów od 0,5 %)																
L.p.	Przedsiębiorstwo	Przedziały wykonania norm w %															Uwagi	
	nazwa	ilość zakładów	poniżej 80	80-89	90-99	100-109	110-119	120-129	130-139	140-149	150-159	160-169	170-179	180-189	190-199	200 i więcej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
2	Zjedn. Przemysłu Farmaceutycznego	12																
3	Przedsiębiorstwo Materiałów Wybuchowych	5																

trzeba szczególnie podnieść, że (pod pewnymi warunkami) dają one równocześnie pojęcie i o tym, jak pracuje załoga i o tym, na jakich (złych czy dobrych) pracuje normach. Należy jednak podkreślić, że operowanie nimi wymaga pełnego zrozumienia całego spłotu zachodzących w pracy zakładu zjawisk, a kumulowaniu danych stoją pewne granice.

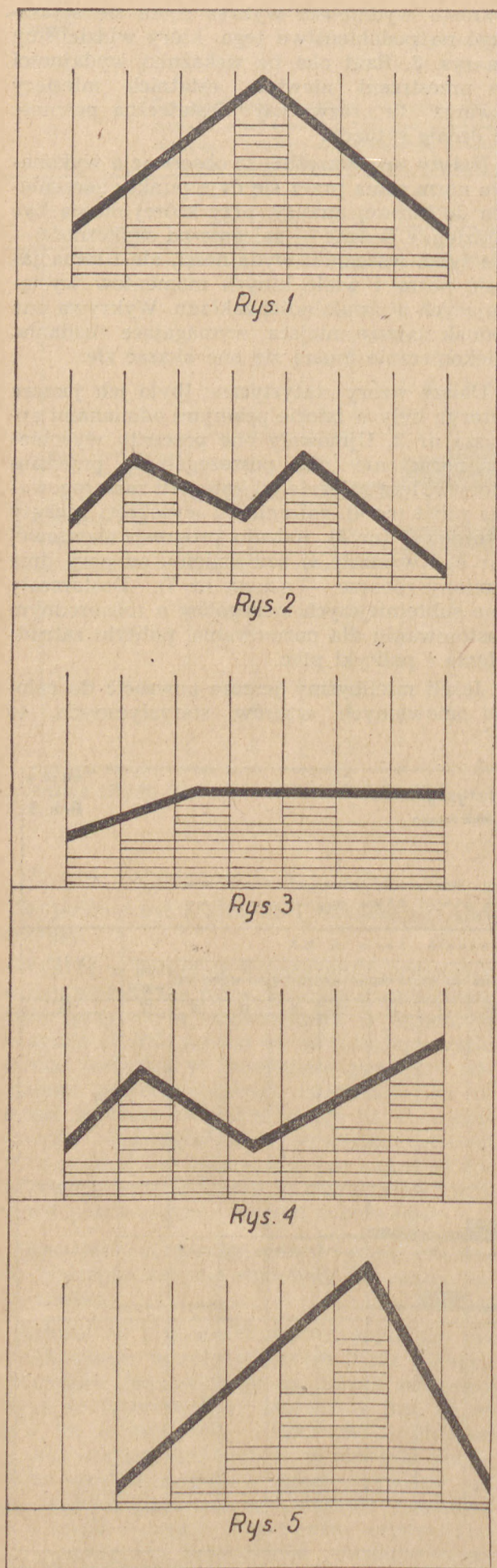
Wprowadzona w połowie 1950 roku urzędowa statystyka GUS z wykonania norm pracy posiadała tylko postać liczbową. Odnosny wzór przypominał układem omówiony przez nas poprzednio arkusz nr 2. Wskazywał on w absolutnej wielkości wprost liczby roboczo-godzin, przepracowanych przez robotników, którzy osiągnęli określone miesięczne przekroczenie normy, uwidocznione za pomocą wpisania do odpowiedniego przedziału. Ponieważ w przybliżeniu każdy robotnik pracuje tę samą ilość godzin w miesiącu, liczby formularza GUS okazywały się po prostu wielokrotnością liczb według naszego arkusza nr 2. Inna sprawa, że formularz GUS był mniej dostępny w analizie, a to ze względu na bardzo nieliczne (5) i dość niefortunnie wykrojone przedziały wykonania norm (jeden 11-procentowy, dwa 10-procentowe, jeden 20-procentowy i jeden 50-procentowy).

Widać więc, że u kolebki tej pierwszej w Polsce oficjalnej statystyki norm stały omówione poprzednio arkusze sprawozdawcze przemysłu ciężkiego. Inna sprawa, czy odpowiadał naturze i możliwościom tego układu długi ciąg „zbiorczych” kumulacji, na kolejnych szczeblach administracyjnych, nakazany w instrukcji do statystyki. Bo pomyślimy tylko: wzrost udziału wysokoprocentowych wyrobów może pochodzić z intensyfikacji drobnych usprawnień lub np. z rozluźnienia dyscypliny normowania. Mechaniczne zbiorcze operacje nie akwaniu danych stoją pewne granice.

W roku bieżącym GUS wydał nowy wzór statystyczny, w którym w części analitycznej skasowano niefortunny 11-procentowy przedział wprowadzony w roku poprzednim oraz zastąpiono omówioną wyżej wielokrotność liczby robotników — samą liczbą robotników. W ten sposób wzór zupełnie upodobił się do znanego nam arkusza nr 3. Jak zaznaczyliśmy poprzednio, dane takie mają bezpośrednie znaczenie w kwestiach płacowych, dla analizy wyrobienia norm i analizy jakości norm mogą jednak być przyciągnięte tylko w specjalnych wypadkach warunkowo.

» * «

Bardzo niewielki okres dzieli nas od czasu, kiedy normy uważano u nas powszechnie za cennik, tym solidniejszy, im bardziej niezmienny i sztywny. Były to oddźwięki, przewyciężonych już szczęśliwie, stosunków z okresu kapitalizmu.



W naszym ustroju norma pracy ma zgoła inny sens i w nim dopiero spadają z niej te wszystkie sztuczne, wyjąłkujące ją z istotnej treści więzy, jakimi obarczało ją istnienie kapitalistycznych wyzyskiwaczy. Dzisiaj, kiedy właśnie dopiero co stanęliśmy z pełnym rozróżnieniem na tym twardym gruncie socjalistycznego ciągłego wzrostu wydajności, warto jest uprzytomnić sobie, jakimi przejrzyistymi, prostymi sposobami można śledzić za normami i

ich wykonaniem, a więc za kolektywnym wysiłkiem załogi każdego zakładu.

Autor artykułu sądzi niemniej, że opisana tu metoda może też stanowić wzór ekonomicznej analizy skomplikowanych społecznych zjawisk produkcyjnych, wzór zachęcający do zastanowienia się nad każdą pozycją, jaką kiedykolwiek przyszedłoby komu chęć operować w takich dociekaniach.

Stefan Tymieniecki

Z A R Z A D Z A N I E

TADEUSZ WASILJEW

Organizacja pracy w urzędzie gospodarczym w oparciu o tzw. układ zagadnień

W zamieszczonym przed rokiem artykule mieliśmy możliwość zilustrować istniejącą dowolność w formułowaniu tzw. norm organizacyjnych dla urzędów gospodarczych¹, której nieodłącznym następstwem bywa nieład — i wprost luki w wyliczeniu niezbędnych danych, gdy interesuje nas pojedyncza komórka organizacyjna, zaś trudność uchwycenia podstawowej koncepcji organizacyjnej, kiedy chodzi o zorientowanie w organizacyjnej całości.

Przedstawiliśmy wówczas pewien sposób ujęcia ujednoliconego, dostosowanego do podziału działalności urzędu ze względu na jej bliższe cele (działalność „programowa” i „pomocnicza”) i opartego na rozróżnieniu charakteru czynności (opracowanie „spraw”, stanowiących fragmenty „zagadnień” i wymagających poszukiwania najtrafniejszego rozwiązania oraz spełnianie całkowicie i szczegółowo ustalonych, wydzielonych „czynności technicznych”). W związku z tym można przypomnieć, że jako „zagadnienia” rozumiano kwestie dostatecznie żywotne, by mogły stanowić trwały przedmiot zainteresowań i poczynąń urzędu.²

Same normy miały zawierać tylko wyliczenie zagadnień i czynności technicznych.

Wykazanie w opisowej „normie organizacyjnej” czynności technicznych nie nastęrcza trud-

ności, a potrzebnym, ewentualnym uzupełnieniem takiego wyliczenia są odnośne instrukcje robocze. Gdy chodzi o układ zagadnień, to — jak już w poprzednim artykule zaznaczono — rzecz jest bardziej skomplikowana.

Należy uprzytomnić sobie jasno cel całego zabiegu: jest nim wskazanie zadań poszczególnych komórek organizacyjnych i to w taki sposób, żeby jasno rysowało się, w jaki sposób składają się one na wynikowe zadanie całego urzędu. To zadanie urzędu stanowi w istocie rzecz wyjściową, którą trzeba kolejno rozkładać na prostsze elementy.

W urzędach gospodarczych, które w naszym ustroju kierują bądź pewnymi gałęziami gospodarki, bądź podobnie kierowniczą rolę spełniają w odniesieniu do pewnych stron działalności gospodarczej, zadaniem jest zazwyczaj spowodowanie pewnych zmian pożądaných lub — co na jedno wychodzi — niedopuszczenie do zmian niepożądanych.

„Normy organizacyjne”, o jakie nam chodzi, powinny przede wszystkim podać powierzone „pozycje” dla każdej komórki — i pozycje powierzone bliższym i dalszym „sąsiadom”. Im bardziej lakonicznie pozycję taką uda się wskazać, tym lepiej. Bliższych wskazówek zawsze trzeba szukać w specjalnych źródłach, jak fachowa literatura lub choćby np. przepisy.

Tak rozumiane były „zagadnienia”, których proste wyliczenie pomyślane było do tego, ażeby orientowało wystarczająco każdego poszczególnego pracownika w jego zadaniu na tle zadań pozostałych członków kolektywu, wyraźnie rysu-

¹ Artykuł niniejszy stanowi dokończenie zamieszczonego w 1950 r. w nr. 2 naszego miesięcznika artykułu pt. „Próba usystematyzowania tzw. norm organizacyjnych dla urzędów przemysłowych” (R e d a k c j a).

² Podana wówczas dla większej jasności oddzielnie działalność w obrębie „potrzeb” (gospodarczych itp.) urzędu może być oczywiście podobnie rozłożona.

jąc przed oczyma, w jaki sposób wpływa to wszystko z zadania całej instytucji.

Spróbujmy przeeksperymentować rzecz na jakimś przykładzie. Weźmiemy do tego „Wydział Organizacji Przedsiębiorstw“, dla którego tradycyjną normę opisową podaliśmy w cytowanym w wstępie artykule. Brzmiała ona tak (ostatni punkt, jako dotyczący typowej w naszym rozumieniu czynności technicznej, pozostanie dalej na boku):

- opracowywanie, przyjmowanie, opiniowanie i przedstawianie do zatwierdzenia wniosków w zakresie tworzenia, likwidacji, komasacji i przenoszenia przedsiębiorstw przemysłowych, handlowych i usługowych oraz opracowywanie odnośnych zarządzeń, opracowywanie, opiniowanie i przedstawianie do zatwierdzenia wniosków o zmiany w powiązaniach organizacyjnych między przedsiębiorstwami,
- opracowywanie, opiniowanie i przedstawianie do zatwierdzenia statutów i regulaminów organizacyjnych dla podległych przedsiębiorstw,
- opracowywanie metod organizacji wewnętrznej podległych przedsiębiorstw i nadzór nad ich wprowadzeniem,
- opracowywanie też organizacyjnych regulujących wzajemny stosunek przedsiębiorstw podległych,
- opracowywanie norm obsady osobowej i wzorców kwalifikacyjnych dla przedsiębiorstw podległych bezpośrednio,
- nadzór nad prawidłowością stosowanych przez przedsiębiorstwa podległe metod i systemów prac biurowych,
- rozstrzyganie w ramach obowiązujących przepisów organizacyjnych, wątpliwości organizacyjnych i kompetencyjnych w odniesieniu do przedsiębiorstw podległych,
- inspekcja organizacyjna w odniesieniu do przedsiębiorstw podległych,
- inicjatywa i współpraca w zakresie prac i usprawnień organizacyjno-administracyjnych w podległych przedsiębiorstwach,
- ewidencja podległych przedsiębiorstw i zakładów.

W naszym ujęciu opis ten redukowałby się do takiej mniej więcej postaci:

- budowa kompleksów gospodarczych³
- organizacja zarządu przedsiębiorstw,
- etaty przedsiębiorstw bezpośrednio podległych,
- technika prac biurowych w przedsiębiorstwach.

Gdybyśmy przy tym z góry wiedzieli, że dotyczy to wydziału w jakimś centralnym urzędzie przemysłowym, kierującym pewną gałęzią gospodarki społecznej, to nie istniałaby potrzeba dodawania, że nie chodzi o jakieś teoretyczne studia, lecz o bieżące dyspozycje administracyjne (tworzenie, likwidowanie, komasowanie itd.) w odniesieniu do kręgu nadzorowanych jednostek, że dyspozycje te powinny mieć prze-

pisaną prawem formę i zgodnie z tymże prawem niektóre z nich wymagają podpisu ministra, że przestrzeganie poleceń czy zarządzeń powinno być przez urząd (wydział) śledzone, że niektóre wnioski wymagają ponadto do tego, aby stały się prawem, skierowania na drogę ustawodawczą, że należy współdziałać z zainteresowanymi z dołu, z boku i z góry, że wszystko wymaga opracowania, że czasem rola wydziału kończy się na wydaniu opinii, itd., itd.

Oczywiście nasze cztery pozycje można z pożytkiem rozdzielić. Można by dać oddzielnie kompleksy przemysłowe, oddzielnie handlowe, a oddzielnie inne, lub też inaczej: w zagadnieniu, jak taki kompleks powinien wyglądać, wyróżnić cały szereg jakichś innych węższych zagadnień, np. rozpiętość branżowa (produkcyjna), system finansowy, itd. To samo dotyczy 3 pozostałych pozycji. Cały ten wydział zajmuje się, mówiąc krótko, organizacją zarządzania w podległych jednostkach, którą najskuteczniej będzie określić jako pewną stronę ich działalności.

W istocie różne strony działalności gospodarczej w kręgu jednostek, podległych jakiemuś urzędowi gospodarczemu, stanowią to, co odpowiada „zagadnieniom“ w naszych normach. Jest przy tym obojętne, czy zadanie urzędu obejmuje całokształt działalności (jak to jest regułą w przypadku resortów gospodarczych), czy też tylko jej część, czy od razu już tylko pewną stronę. Zobaczmy to wyraźnie na przykładzie departamentów względnie wydziałów jakiegoś ministerstwa przemysłowego: technologia, organizacja produkcji, wydajność pracy, płace, higiena i bezpieczeństwo, gospodarność w odniesieniu do surowców, narzędzi czy energii, rotacja środków obrotowych itd. Wszystkie one stanowią pewne aspekty działalności podległych jednostek gospodarczych, odpowiadają różnym punktom widzenia, takim mianowicie, które w danej sytuacji wysunęły się nam przed inne, możliwe do pomyślenia. Jeżeli działalność jednostek ma nas zadowolić, to obraz jej, wzięty z tych punktów widzenia, musi każdy czynić zadość określonym wymaganiom.

Trzeba od razu podkreślić, że tego rodzaju zagadnienie zawsze daje się rozszczepić na zagadnienia węższe. Np. technika prac biurowych, to kwestia druków, kwestia maszyn biurowych, kwestia obiegu dokumentów, kwestia środków łączności, i wiele, wiele innych, składających się łącznie (nie należy o tym myśleć, jak o zwykłej algebraicznej sumie) na wymienione szersze zagadnienie. Oczywiście nie znaczy to, ażeby tylko tak dobierane zagadnienia miały wyczerpywać problematykę urzędu gospodarczego, jego pracę — i nasze normy organizacyjne.

Obok stron działalności jednostek gospodarczych rzucają się same w oczy części tej działalności. Przede wszystkim w samym wąsko pojętym procesie produkcyjnym, którego rozczłonkowanie znajduje zewnętrzne odbicie w układzie

³ Pod nazwą tą rozumiane są organizmy gospodarcze, złożone z oddzielnych przedsiębiorstw lub zakładów różnego szczebla, por. artykuł autora pt. „Kompleksy administracyjno-gospodarcze“ *Ekonomika i Organizacja Pracy*, Nr 5/1951 rok (Red.).

wydziałów produkcyjnych: kuźnia, odlewnia, obróbka spawaniem, hartownia, montownia, lakiernia, izba pomiarów — te wydziały fabryk przemysłu metalowego mogą skłonić do potworzenia nawet odrębnych komórek dla opieki nad ich pracą. A dalej, działy pomocnicze czy gospodarcze (w przemyśle): narzędziownie, warsztaty remontowe, siłownie, kolumny transportowe, magazyny itp. I na koniec także działy zarządców: biura konstrukcyjne, inspektoraty kontroli itp. Liczne odpowiadające im departamenty czy wydziały znamy z naszych przemysłowych urzędów centralnych. Praktyka poucza, że tak ustawione komórki w urzędzie przemysłowym mogą dostarczać bardzo potrzebnych wiadomości kierownictwu urzędu i przygotowywać bardzo owocne dyspozycje do jednostek podległych.

I na tym jednak rzecz się nie kończy. Tym, co w kręgu jednostek, podległych urzędowi gospodarczemu, dostrzega nawet laik, są przede wszystkim kompleksy gospodarcze. A więc w przemyśle chemicznym — przemysł nawozów sztucznych, przemysł papierniczy, przemysł włókien sztucznych, przemysł farmaceutyczny itd. Ten sposób faktycznego pogrupowania przedsiębiorstw nasuwa się też jako sposób podziału zainteresowań i zabiegów urzędu. Odpowiadałyby jemu: zagadnienie (całokształtu działalności) przemysłu nawozów, podobnie — przemysłu papierniczego, itd. I to jest pewien sposób patrzenia na to, co się dzieje w kręgu podległych jednostek, i trzeba powiedzieć, że sposób niezmiernie ważny, nieodzowny. Takie właśnie względy można między innymi przypisać uchwale Prezydium Rządu z 23 grudnia 1950 roku, która nakazała włączyć do organizmu ministerstw wyodrębnione poprzednio centralne zarządy, jako swego rodzaju departamenty branżowe. Żeby krótko uzmysłowić tę potrzebę, zwróćmy uwagę, że przy poprzednim układzie organizacyjnym jedynym człowiekiem w ministerstwie, który byłby w stanie orientować się w całokształcie spraw jakiegoś przemysłu, był dopiero — sam minister.

Oczywiście w praktyce — właśnie nie był w stanie, gdyż resorty obejmują wiele branż a przy tym nie było komórki, która by te fragmenty i aspekty z różnych departamentów mogła mu — że się tak wyrażę — scałkować.

Doszliśmy do trzech różnych źródeł pochodzenia „zagadnień” dla naszych norm organizacyjnych. Nie będziemy ich mnożyć dalej, zauważymy natomiast, że w praktyce istnieje możliwość nie tylko równoczesnego korzystania z każdego z nich, lecz i kombinowania ich. Dla przykładu: zagadnienie transportu wewnętrznego, które samo w sobie może wywodzić się z istnienia odpowiednich wydziałów w zakładach pewnej branży, dajmy na to — drzewnej, można dalej rozdzielić znowu według wydziałów (plac do

składowania surowca, wydziały produkcyjne itd) lub według branż (w przemyśle meblowym, w przemyśle opakowań drewnianych, w przemyśle galanterijnym, w przemyśle stolarki budowlanej, itd.), lub wreszcie — z uwagi na różne punkty widzenia: szybkość, bezpieczeństwo, ekonomia przestrzeni itd. „Zagadnienia”) w normie organizacyjnej powinny wskazywać, co ma być przedmiotem obserwacji i starań nie w oderwaniu lecz na tle zadania urzędu — i zadania większej jego komórki, gdy norma dotyczy mniejszej.

Te uwagi niechaj wystarczą dla wyjaśnienia, jak rozumiemy „zagadnienia” w opisowych normach organizacyjnych dla urzędów gospodarczych i jak zatem normy te powinny być formułowane.

Jeżeli daje to jasność co do sposobu, w jaki organizacja urzędu gospodarczego może być uchwytne wskazana, innymi słowy — jeżeli mamy teraz już konkretny język dla porozumiewania się odnośnie organizacji urzędu, to możemy się zastanowić nad samą zasadą organizowania urzędu gospodarczego.

Praktycznie zorganizowanie urzędu sprowadza się teraz dla nas do wyboru zagadnień, którymi — jak widzieliśmy, mogą być pewne całości gospodarcze (branże), pewne części działalności jednostek lub pewne aspekty ich działalności.

Już przed rokiem napisaliśmy, że na dobór zagadnień nie ma żadnego „żelaznego” klucza, nie może być żadnej recepty do mechanicznego stosowania. Trzeba się przekonać, że w przemysłowym ministerstwie żywotne jest szerokie zagadnienie gospodarki energetycznej, a nikłe — zagadnienie placów i terenów niezabudowanych, że w ministerstwie kolei potrzebny jest departament elektrotechniki, a zbędny — np. departament estetyki, że w departamencie produkcji ministerstwa przemysłu maszynowego potrzebny jest wydział spawalnictwa a niepotrzebny — np. wydział sprężonego powietrza.

Podobnie ma się rzecz z gradacją zagadnień, o której właśnie już wspomnieliśmy. Miary dla ich ważności też może dostarczyć tylko doświadczenie w konkretnych warunkach. Które zagadnienie wymaga departamentu, a które wydziału — wszystko to zależy od środowiska. I dalej: zagadnienie, ważne w pewnym okresie, może zejść na dalszy plan w następnym. I odwrotnie. Jest rzeczą kierownictwa urzędu śledzić stale za całością i baczyć, na co należy skupić główną uwagę i główny wysiłek.

Układ zagadnień musi być rzeczą żywą, jak życie, któremu ma odpowiadać. A życie nie stoi w miejscu.

Tak powinna wyglądać organizacja socjalistycznego urzędu gospodarczego, która nie może być zbiorem sztywnych, martwych komórek, raz nakręconych do pracy jak automaty, lecz ustrojem podążającym za wszelkimi stale zmieniają-

⁴ Należy podkreślić, że to ustawienie łatwo bywało wypaczane na szkodliwe tory funkcjonalizmu.

cymi się potrzebami życia. I wielkim osobistym obowiązkiem kierownika takiego urzędu jest stale samemu czuwać nad tą organizacją, ucinać jej pędy bezpłodne i zaszczepiać świeże. Niefortunne było, gdy niektórzy kierownicy tak potężnych urzędów gospodarczych, jakimi poprzednio były centralne zarządy w ich dawniejszej strukturze (zmienionej zresztą w oparciu o wzory radzieckie uchwałą KERM z 12 maja 1950 roku), opierając się na jakimś nieudanym „urzędowym” akcie usiłowali odepchnąć sprawy organizacyjne swoim ekonomicznym zastępcem, traktując organizację jak wygodny fotel, w którym można siedzieć bez żadnych zmian bez końca.

Główne etapy w konstruowaniu organizacji urzędu gospodarczego przedstawiałyby się następująco: wybór zagadnień resortu wydzielenie przynależnych czynności technicznych, określenie własnych potrzeb urzędu, dobór odpowiednich zagadnień wewnętrznych urzędu, wydzielenie czynności technicznych zachodzących przy zaspokajaniu własnych potrzeb, ewentualnie komasacja czynności technicznych pierwszego i ostatniego pochodzenia. To na początku. A potem, stałe dostosowywanie układu zagadnień do aktualnej sytuacji, jak o tym nieco wyżej była mowa, gdy wspomnieliśmy o organizacyjnych obowiązkach kierownika socjalistycznego urzędu. Trzeba podkreślić, że w parze z tym iść musi określenie rozmiarów funkcji i rodzaju oraz liczebności obsady osobowej urzędu, ponieważ — jeżeli z jednej strony obsada wpływa z organizacji, to z drugiej strony organizacja musi być zgrana z realną obsadą. Małe organizmy nie są prostym zmniejszeniem dużych.

Skoro jesteśmy już przy ludziach, to trzeba też powiedzieć, że niezbędne jest skonfrontowanie konstrukcji organizacyjnej w szczególności z możliwościami tych żywych ludzi, którzy dopiero tworzą urząd. Ich to przecież bowiem za pomocą organizacji urzędu ustawiamy do pracy. Organizacja musi się liczyć z realnie istniejącymi zawodami, a nawet z czynnikiem zamięłowania itd.

Nie można również dowolnie skupiać różnych zagadnień w jednym ręku. W jednym z ministerstw był departament, w którym były m. in. wydział płac, ochrony przeciwpożarowej zakładów, opieki socjalnej i organizacji zarządzania.

Czyni się stale przeciwko temu mnóstwo wykroczeń w organizacji. Jest w ogóle rzeczą zadziwiającą, że zawodoznawstwo nie znalazło u nas dotąd żadnego dostępu do organizacji, że zawodowi organizatorzy bez wyjątku tak „doskonale” obywają się bez zawodoznawców.

Tu od razu jeden krok wgląd: czy można rozdzielać robotę (takie jest praktyczne znaczenie organizacji) w urzędzie swego rodzaju tematami? — Otóż można i trzeba. Dowodzi tego już całe dotychczasowe doświadczenie. Mamy

w ministerstwach departamenty zatrudnienia, techniki, inwestycji, kadr itd., i mamy ludzi, którzy te szerokie zagadnienia znają. Nie dałoby natomiast efektu odstąpić od tematyki i oprzeć się (jakby to podsuwały analogie z produkcji) na „technologii” załatwiania spraw, tworząc odpowiednie departamenty: konferencji, inspekcji, analizy itd. — Zresztą miejscami takie próby też można widzieć, ale rezultaty ich mówią same za siebie.

Jeżeli wykazaliśmy, że przy wyróżnianiu zagadnień do organizacji w grę wchodzi różne punkty widzenia, to nasuwa się myśl o tej zmurze administracji, jaką jest dublowanie roboty. Tak jak obróbka termiczna nie „zachodzi” na obróbkę mechaniczną, jak rachunek kosztów produkcji nie koliduje z kontrolą wykorzystania obrabiarek i badaniem wydajności pracy, tak i śledzenie za działalnością pewnego kręgu jednostek gospodarczych pod różnymi kątami widzenia prowadzi dopiero do ujęcia całości.

Nasuwa się teraz myśl, jak takie różne punkty widzenia składają się na jakieś jedno łączne wynikowe kryterium, którego trzeba by się ostatecznie trzymać, ażeby osiągać rzeczywiście optymalny efekt, ażeby nie przeholować w jednym — z nadmiernym uszczerbkiem dla drugiego.

Mechanizm ten nie jest prosty. Ostatecznym probierzem jest ekonomika gospodarki narodowej, podporządkowanej ogólnym zadaniom politycznym na danym etapie. Od tej „globalnej” ekonomiki można się cofnąć do ekonomiki poszczególnego przedsiębiorstwa, posiadającego określone miejsce w dostatecznie daleko zakreślonym narodowym planie gospodarczym. Jednak kiedy już znajdziemy się na tej drodze w zacieśnionych ramach jednego zakładu, to i tutaj rzecz daleka jest od jednego ciągu prostego rachunku. Związki między wycinkami i stronami działalności jednostki gospodarczej są tak liczne, złożone i przy tym obarczone tyloma indywidualnymi momentami, że jedyną drogą rozwiązania problemu jest ciąg kolejnych przybliżeń, metoda, którą doświadczeni i bystry konstruktor szybko dochodzi do szczęśliwego wyniku. Należy tu niewątpliwie cała porcja talentu, i dzięki niemu to z tak zadziwiającą łatwością tysiące naszych robotników otwiera sobie drogę do najbardziej wysuniętych stanowisk w naszej socjalistycznej gospodarce.

Może się teraz zrodzić pytanie, dlaczego w naszych normach organizacyjnych chcemy wskazywać tylko pozycję, punkt przyłożenia sił, a nie podajemy od razu, co bezpośrednio ma być zrobione.

Można by z wszelką słuszością powiedzieć, że urząd gospodarczy zajmuje się przecież swego rodzaju „przetwórstwem” danych tj. faktów zasymbolizowanych: otrzymuje jedne dane i pewnymi sposobami przetwarza je na inne. Takim procesem jest np. korekta planów,

analiza bilansów itp. Otóż takie czynności dają się ustalić i wtedy norma wyglądałaby istotnie tak dokładnie, jak spis operacji do obróbki jakiegoś wałka w fabryce metalowej. Coś podobnego można częstokroć dostrzec w niektórych fragmentach norm organizacyjnych starego typu. Ale do tego trzeba, ażeby wciąż był ten sam wałek, ten sam materiał, ta sama obrabiarka i te same narzędzia. W życiu gospodarczym takiej martwoty ani nie ma, ani jej nie potrzeba.

Jeszcze słów parę o posługiwaniu się układem zagadnień w codziennej pracy urzędu. Autor miał sposobność przeeksperymentować go kolejno w ciągu 2 lat najpierw w jednym departamencie pewnego ministerstwa przemysłowego, a następnie w całym urzędzie, zajmującym się zresztą tylko pewną stroną działalności społecznych jednostek gospodarczych.

Nasze urzędy gospodarcze, stosownie do roli, jaką bierze na siebie w gospodarce państwo zmierzające do socjalizmu, nie ograniczają się do „załatwiania” spraw, które by przynosił dzień bieżący w ramach jakichś wyjątkowo zastrzeżonych decyzji (jak to jest w ustroju kapitalistycznym), lecz mają za zadanie — zgodnie z naczelnymi dyrektywami, efektywnie kierować działalnością podporządkowanych im jednostek. Otóż układ zagadnień, tak jak został on wyżej przedstawiony, stanowi właśnie program wysiłków urzędu, punkty przyłożenia dla inicjatywy, pozwalające zmobilizować pracowników urzędu na z góry zamierzonych odcinkach.

Kiedy napływa jakaś „sprawa”, jest tylko rzeczą kierownika naczelnego i jego kierowników pomocniczych zatroszczyć się o to, ażeby została ona trafnie zakwalifikowana do jednego (a niekiedy i kilku naraz) zagadnień. Sprawa, którą interesant jakiegoś urzędu nazwał „etatami dodatkowymi dla magazynów”, może być uznana np. za fragment zagadnienia systemu zaopatrzenia — lub też tzw. orgatechniki, a czasem — jednego i drugiego. Może też zdarzyć się, że dotyczy ona takiej strony działalności odnośnej jednostki, nad jaką nigdy przed tym w urzędzie nie zastanawiano się, a która zasługuje na rozpatrzenie w szerszej skali i przy innych także okazjach.

Godnym wzmianki szczegółem jest zbieranie przyczynków do oświecenia zagadnień, o które poszczególne sprawy mogą każda z osobna zbyt mało potraćać, ażeby warto było każdą od razu z takiego punktu widzenia rozpatrywać. Jeżeli jednak taki punkt widzenia został już z góry wyznaczony, to łatwo zbierać odpowiednie wycinki, urywki, ażeby po pewnym czasie dojść do materiału, który pozwoli już sięgnąć szerzej i głębiej i uzyskać praktyczne wyniki. Można by powiedzieć, że jest to podobne do zbierania drobnych kwot na pewnym koncie, z których jednego dnia urośnie suma, z którą już można coś począć. Zresztą każda załatwiona sprawa jest u nas przychodem na koncie jakiegoś zagadnienia.

Analogia z układem kont nie jest przypadkowa. Zagadnienia w układzie mogą być łatwo

opatrzone odpowiednimi symbolami, które wygodnie jest użyć jako trzon znaków „spraw”. Wtedy postawieniem na przyniesionym przez pocztę piśmie jednej liczby kierownik może wskazać, gdzie jego współpracownicy mają szukać rozwiązania, a ponieważ zagadnienia są podstawą do tworzenia wewnętrznych komórek w urzędzie — aż do podziału pracy między poszczególnych ludzi, a nawet — u poszczególnych ludzi, może od razu dokonać jak najbardziej szczegółowego przydziału pracy.

Układ zagadnień ma zresztą i inne zalety. Mówiliśmy już o konieczności rozwijania przez urząd gospodarczy własnej inicjatywy. Wyrazem tego może być tylko plan pracy, zawierający kwestie, stawiane przez życie. Ten plan byłby bardzo nieciekawym (a działalność urzędu — bardzo rachityczną), gdy np. w wydziale płac jakiegoś ministerstwa przewidziano w kwartale tylko „zatwierdzenie” iluś tam projektów planów funduszu płac itp. oraz „udzielenie” np. 200 wyjaśnień co do interpretowania postanowień zbiorowego układu pracy. To należy do automatyki. Taki plan musi zobowiązywać np. do uzdrowienia wysokości nadwyżek akordowych w jakiejś gałęzi przemysłu lub przy jakimś rodzaju robót (zagadnienie: „stosunek ruchomej części płacy do nieruchomości”), do porównania zarobków w odlewniach — dajmy na to — przemysłu hutniczego i przemysłu metalowego (zagadnienie: „branżowa rozpiętość płac”), do skorygowania dodatków za prace szkodliwe przy różnych robotach (zagadnienie: „dodatki szkodliwe”), itd. Otóż nasz układ zagadnień pozwala dopiero ułożyć plan pracy urzędu gospodarczego, kierujący świadomie uwagę i wysiłki na dominujące pozycje. Jest on też ogromną pomocą dla kierowania urzędem. Nie tylko dlatego, że za jego pośrednictwem globalne zadanie urzędu zostaje dopiero praktycznie rozdzielone na najważniejsze pozycje, że okresowo mogą być wyznaczone w planach pracy określone, sprawdzalne odcinki do przebycia, lecz i dlatego, że umożliwia on kierownikowi wgląd w najistotniejsze elementy działalności podporządkowanych jednostek. Wygodną formę znalazł pisać te słowa w okresowych „przeglądach zagadnień”, dokonywanych zależnie od ruchliwości zagadnienia w odstępach kwartalnych, półrocznych lub nawet dłuższych.

„Przeglądy” te opracowywane są z reguły w następującym układzie: sytuacja na początku okresu, zmiany w ciągu okresu i sytuacja końcowa, perspektywy (potrzeby) na przyszłość. Elaborat taki pisze pracownik, któremu dane zagadnienie zostało powierzone, tj. który prowadzi sprawy do niego zakwalifikowane. Są to przeważnie opracowania objętości około pół strony pisma maszynowego, wyjątkowo jednak trafiają się i bardzo obszerne, liczące po kilka stron. W „przeglądach” tych kierownik urzędu informowany jest o rozwoju sytuacji z tych wszystkich punktów widzenia, które obowiązują według „układu zagadnień”. Niekiedy „przegląd” jest pustą kartką opatrzoną jedynie sym-

bolem zagadnienia. Takie sprawozdanie oznacza, że sytuacja nie została rozpoznana, zmian nie obserwowano i nie ma żadnego poglądu co do przyszłości. Wtedy kierownik urzędu wie, że tym zagadnieniem w ogóle nie zajmowano się i może zatroszczyć się o polepszenie tego fragmentu pracy urzędu. Częściej zdarza się, że w „przeglądzie” jest podany w kilku słowach stan początkowy, uzupełniony uwagą „zmian nie było”. Wystarczy wtedy sięgnąć do konkluzji, zawartych w poprzednich „przeglądach”, ażeby ocenić, czy rzecz polega na zaniedbaniu, czy też zagadnienie zeszło na dalszy plan tj. praktycznie znikło. Z niektórych sprawozdań wyzierają mocne kontury nowych zagadnień.

W ten sposób kierownik urzędu jest stale zorientowany w biegu wszystkich żywotnych zagadnień, którymi ma zajmować się jego urząd, otrzymując już wysoce uporządkowany i wsparty na wyrosłej z przedmiotu systematyce syntetyczny materiał. Dzięki temu zyskuje niezbędną swobodę do kierowania urzędem tak, jak w przemyśle dyrektor kieruje fabryką. Wiemy z codziennej obserwacji, że bardzo wielu kierowników pracuje u nas tak, że w analogii fabrycznej dyrektor musiałby co chwila sam stawać coraz to u innej maszyny i chwytając się roboty przy coraz to innym wyrobie. Jasne, że w tych warunkach nie zdążyłby już troszczyć się o bieg całej fabryki.

Niemniejsze znaczenie posiadają przeglądy zagadnień dla wszystkich pracowników, zwłaszcza dla niższego personelu kierowniczego — w pełnej analogii z kierownikiem urzędu oraz dla samego ich autora. Piszący te słowa domaga się od swych współpracowników, ażeby zapoznawali się z rozwojem w obrębie wielu zagadnień, a nie ograniczali się do swoich wąsko wykrojonych spraw. Urząd jest kolektywem i potrzebne wyniki może dać tylko harmonijne współdziałanie całości. Inaczej — mimo wszelkiej wzajemnej uczynności i przyjaźni między pracownikami — do działalności urzędu in merito wkrada się faktycznie anarchia, chaos. Sam autor ta-

kiego przeglądu ma natomiast okresowo obowiązek zdać sobie sprawę z sytuacji, z linii generalnej dla swego postępowania — i wie, że inni jego koledzy po zapoznaniu się z „przeglądem” zarówno wskażą mu luki, jak i zwrócą uwagę na rozbieżności względem innych poglądów i zamierzeń. A już specjalnie cenne okazały się „przeglądy” przy zmianie obsady. Nowy pracownik, który inaczej potrzebuje nieraz wielu miesięcy na szerokie rozpoznanie sytuacji, a o zasadniczej linii postępowania musi dowiadywać się z tyłu ust i tyłu różnych akt, znajduje tu gotowe ujęcie, od którego można od razu iść naprzód.

Układ zagadnień ułatwia też ogromnie współpracę urzędu z innymi jednostkami: podległymi, sąsiadującymi i zwierzchnimi. Oczywiście punkt widzenia na jakieś zjawisko jest praktycznie mniej lub więcej inny w każdej jednostce, ale znajomość punktów widzenia tego, z kim mamy coś załatwić, pozwala nie tylko łatwo trafić do najbardziej kompetentnego miejsca, ale i od razu dać mu te dane, które jemu są potrzebne.

Nasze urzędy gospodarcze mają kluczową rolę w planowej gospodarce Polski Ludowej.

Stosownie do pogłębiającego się rozpoznania tej roli — i stosownie do rosnących zadań gospodarczych stale zwiększa się ich liczba, ulegają przeobrażeniom ich zadania i musi ulegać zmianom ich organizacja. Na nic nie zdadzą się tu pleśnią pokryte szablony ani sięgające mrocznej przeszłości nawyki rutynowanych biurokratów. Dla podolania swym bez przerwy zmieniającym się w wartkim nurcie przebudowy ustroju zadaniom muszą one mieć przejrzystą i elastyczną ośnowę organizacyjną, pozwalającą w każdej chwili zmieniać kierunki uderzenia i stępione narzędzia zastępować nowymi. Doświadczenia autora przemawiają za tym, że opisany tu „układ zagadnień” stanowi formę norm organizacyjnych, która na dzisiejszym etapie wymagań tym odpowiada.

Tadeusz Wasiljew

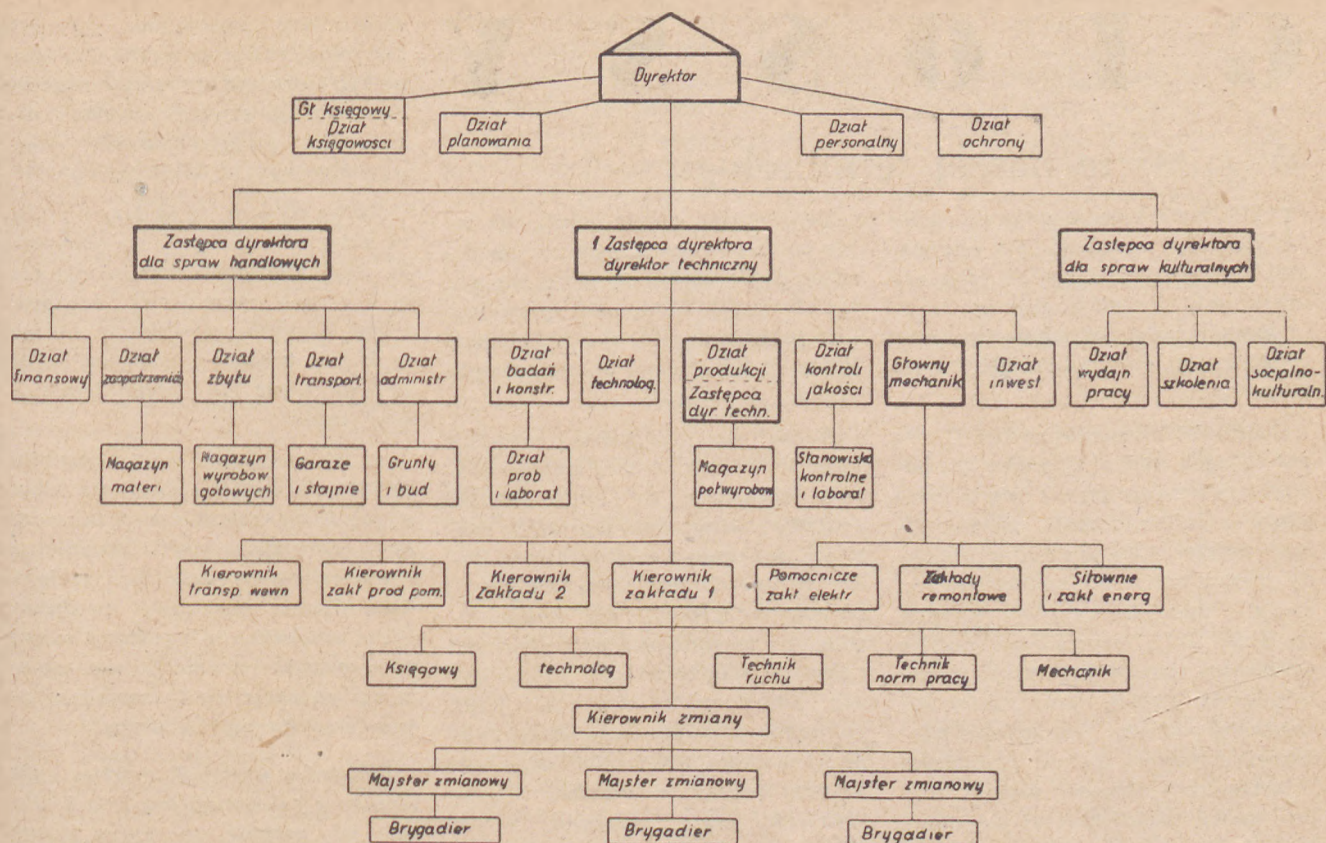
JÓZEF GAJDA

Struktura uspołecznionych zakładów w Niemieckiej Republice Demokratycznej

W lutym br. wydane zostało w Niemieckiej Republice Demokratycznej zarządzenie ustalające jednolitą strukturę państwowych przedsiębiorstw przemysłowych. Strukturę opracowano odrębnie dla przedsiębiorstw dużych, zatrudniających powyżej 1000 pracowników, średnich — zatrudniających od 300—1000

pracowników i małych — zatrudniających mniej niż 300 pracowników.

Podana w zarządzeniu struktura jest strukturą ramową obowiązującą wszystkie zakłady, z tym że niektóre zakłady mogą przeprowadzać pewne nieznaczne zmiany, o ile jest to uzasadnione sposobem produkcji, czy innymi względami.



Główne zasady tej jednolitej struktury według Selbmann*) są następujące:

1 Jednolitość struktury we wszystkich przedsiębiorstwach równej wielkości oraz uzgodnienie działania organów zakładowych, wykonujących postawione zadania, ze strukturą organów kierujących ministerstwa i centralnych zarządów.

2 Utrwalenie zasady jednoosobowego kierownictwa i osobistej odpowiedzialności każdego współpracownika zarządu uspołecznionego przedsiębiorstwa na szczeblu kierowniczym stosownie do podległego mu zakresu pracy.

3 Daleko posunięta decentralizacja w kierowaniu poszczególnymi częściami przedsiębiorstwa, a w szczególności działami produkcyjnymi oraz rozwijanie zasady opłacalności poszczególnych części przedsiębiorstwa. Zapewnienie udziału załogi w kierowaniu zakładem poprzez stały udział w naradach kierowników zakładów.

*) F. Selbmann — „Die struktur der volkseigenen Betriebe“. Die Wirtschaft“ Nr 10/1951.

Poniżej podajemy ramowy schemat organizacyjny dużego zakładu wprowadzony obecnie w Niemieckiej Republice Demokratycznej.

Jak z tego schematu wynika, wprowadzona w Niemieckiej Republice Demokratycznej struktura uspołecznionych zakładów jest bardzo podobna do obowiązującej u nas struktury przedsiębiorstw państwowego przemysłu kluczowego, wprowadzonej uchwałą KERM z dnia 12.5.1950 r. Szczególnie zaś należy zwrócić uwagę na przestrzegana tam, podobnie jak i u nas, wypróbowaną w Związku Radzieckim zasadę jednoosobowego kierownictwa.

W schemacie tym trzeba również zwrócić uwagę na nieznaną w naszych zakładach funkcję zastępcy dyrektora dla spraw kulturalnych wraz z podległymi mu działami wydajności pracy, szkolenia zawodowego oraz spraw kulturalnych i socjalnych.

Do zakresu obowiązków „dyrektora kulturalnego” — jak pisze Selbmann w cytowanym artykule — należą zagadnienia pracy społecznej w zakładzie, a w szczególności kontrola nad przestrzeganiem demokratycznego ustawodawstwa, oraz łączność z organizacjami społecznymi i politycznymi. Jednym ze szczególnie ważnych zadań należących do dyrektora kulturalnego — to społeczne i zawodowe szkolenie załogi, jej rozwój kulturalny i fizyczny. Do jego obowiązków należy także popieranie rozwoju inteligencji technicznej i zaciśnianie łączności między robotnikami i technikami. Dyrektor kulturalny odpowiedzialny jest za rozwój ruchu współzawodnictwa pracy i racjonalizatorstwa w zakładzie.

Józef Gajda

S. TATUR i L. KRASNOW

EWIDENCJA ŚRODKÓW TRWAŁYCH PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁOWEGO

Autorzy przedstawiają w krótkiej i przystępnej formie dorobek teorii i praktyki radzieckiej w zakresie ewidencji środków trwałych. Na osiągnięciach tych zostały oparte zasady rachunkowości środków trwałych w polskim przemyśle państwowym od 1.1.1950 r.

Stron 112

Cena 6,60 złotych

W sprawie naszej terminologii

TYTUŁ niniejszego artykułu chciałbyśmy rozumieć jak najwężziej, tj. ograniczyć się do tego zakresu, jaki obejmuje ekonomika uspołecznionego przedsiębiorstwa, jako podstawowej części socjalistycznej gospodarki.

Publikacji ekonomicznych, tj. rozpatrujących różne zjawiska w gospodarce z uwagi na ich rolę w osiągnięciu i zabezpieczeniu produkcyjnych potrzeb i celów ustroju (niekiedy zresztą w sposób, można by rzec, niedość zdecydowany) — ukazuje się duża ilość, zappełniając szpalty wszelkiego rodzaju czasopism. Płynie to z coraz głębiej, coraz silniej odczuwanej potrzeby znalezienia właściwej postawy wobec gospodarki w warunkach nowego ustroju; wobec nowej, socjalistycznej gospodarki, od której gospodarka kapitalistyczna różni się tak, jak system wyzysku różni się od zgodnej pracy dla powszechnego dobra.

Zaczyna też narastać powoli zasób dzieł i prac ekonomicznych o charakterze bardziej podstawowym.

W powiązaniu z tym, co się drukuje, toczy się wśród najszerszych kół nieustanna wymiana zdań, dyskusja, odzwierciedlająca wszystkie momenty, jakie na dzisiejszym etapie nurtują nasz aktyw gospodarczy.

To słowo mówione i pisane stanowi jeszcze dziś raczej rozpieczętowany się, pierwszy kształt przyszłej prostej, zwięzłej, w pełni treściwej mowy ekonomicznej narodu socjalistycznego; mowy, dogadzającej potrzebom najsurowszym badaczy, i mowy umożliwiającej skuteczne działanie każdemu stojącemu przy najdrobniejszym nawet warsztacie.

To słowo jest jeszcze dziś — u narodzin nowej nauki, która przychodzi z nową epoką w dziejach ludzkości — wiotkim tworzywem dla myśli, które się rodzą. Pochodzi to stąd, że jego składniki są brane zewsząd. Stare słowa z różnych dziedzin naginane są do nowych potrzeb w różny sposób, więcej lub mniej szczęśliwie. Nie przez wszystkich też jednakowo mogą być one rozumiane. Stąd nieuniknione nieporozumienia i — co gorsza jeszcze — sposobność do zwykłej zonglerki słownej.

Na obecnym etapie, kiedy już coraz powszechniej zarysowuje się jasność co do tego, czym ma się stać socjalistyczna ekonomika, pora jest, aby przystąpić do uporządkowania słownika tak, jak na to sytuacja pozwala.

Można by oczywiście postawić kwestię inaczej: niechaj w pierw urośnie, wykształci się nowa nauka, a wtedy jednego dnia wystarczy rozstawić jej słowne odwzorowanie. Takie stanowisko ma wszystkie zalety ułatwienia sprawy... dla terminologów. Ale terminologia potrzebna jest całemu środowisku ludzi pracy. Jasny, określony, jednoznaczny język potrzebny jest jak najprędzej. Jednak nie tylko ten wzgląd decyduje. Trzeba koniecznie zwrócić uwagę i na inny, który przekona, że nie wolno rzeczy odkładać dłużej niż to jest nieuniknione.

Jest to mianowicie wzgląd na niebezpieczeństwo żywiolowości. Rzeczy pożądane, potrzebne, mogą rosnąć w różny sposób: „hodowane“ przez świadomego swych potrzeb i możliwości „ogrodnika“, i dziko, jak pokieruje traf.

Nasz dzisiejszy słownik ekonomiczny pełen jest słów niemal dowolnie używanych.

Organizacja znaczy nieraz to samo, co zarządzenie, zarządzenie nieraz to samo co kierownictwo.

Planowanie bywa częścią organizacji, ale spotykamy też, że organizacja podawana bywa za część składową planowania. Zresztą widzimy w publikacjach i „organizację planowania“ i „planowanie organizacji“. Słowo „koordynacja“ może zaś w ogóle oznaczać niemal wszystko. Ciekawie też przedstawia się zwykle

obok siebie umieszczona para słów „kierownictwo i nadzór“. Czy można kierować, nie sprawując nadzoru? Albo bardzo chętnie używane, często jako przeciwstawienie słowa: „operatywny“ i „konceptyjny“.

Można by rzec, że są terminy, które wręcz do niczego nie obowiązują. Stąd i łatwość zapewnienia długich stronic rozmaitymi kombinacjami licznych wyrazów, o których w końcu trudno powiedzieć, co się za nimi kryje lub przynajmniej — kryć może.

Socjalizm buduje się czynem. Nosicielem tego czynu jest klasa robotnicza. Klasa robotnicza swoim czynem stworzyła współzawodnictwo. Klasa robotnicza dała ruch racjonalizatorów i nowatorów produkcji. Klasa robotnicza swą postawą w najtrudniejszych chwilach nowego ustroju pokazała, co to socjalistyczna świadoma dyscyplina pracy.

Robotnicy wydobyli martwe cyfry planów z zakurzonych półek i ukazywali, jak uczynić te cyfry żywym wyrazem zbiorowej woli.

Nauka socjalistyczna, a w pierwszym rzędzie socjalistyczna ekonomika, nie może się rozwijać bez czynnego twórczego udziału szerokich mas.

Ale do tego trzeba, ażeby każdy miał do dyspozycji taki język, którym by mógł wyrażać swoje spostrzeżenia i zgłaszać swoje propozycje. Ekonomika musi u nas przestać być wiedzą zamkniętą, o której wtajemniczeni rozprawiają w swym ciasnym kręgu mową niedostępną dla mas, a dodajmy — że i nie zawsze zrozumiałą dla specjalistów.

Dobrze się stanie, jeśli na łamach „Ekonomiki i Organizacji Pracy“ rozpocznie się dyskusja, która utworzy drogę i przyspieszy prace nad ustaleniem właściwej terminologii z dziedziny ekonomiki uspołecznionego przedsiębiorstwa.

T. Wasiljew

O zaszeregowaniu pracowników

WŁAŚCIWE zaszeregowanie pracowników ma podstawowe znaczenie dla realizacji socjalistycznej zasady: „od każdego według jego zdolności, każdemu według jego pracy“.

W gospodarce socjalistycznej ilość i jakość nakładów pracy musi być

ściśle obliczana. Leży to u podstaw rozrachunku gospodarczego i jest niezbędnym warunkiem ujawniania i wykorzystania rezerw, tkwiących w naszej gospodarce, warunkiem wykonania zadań planu sześcioletniego.

Właściwe zaszeregowanie pracowników przyczynia się również do

zwalczania płynności kadr. „Aby usunąć to zło — mówił w roku 1931 Józef Stalin — trzeba zorganizować taki system taryf, który by uwzględnił różnicę między pracą robotnika wykwalifikowanego a pracą robotnika niewykwalifikowanego, między pracą ciężką a pracą lekką. Nie można tolerować tego, aby walcownik w hucie żelaznej otrzymywał tyleż, co zamiatacz. Nie można tolerować tego, aby maszynista kolejowy otrzymywał tyleż, co zwykły kancelista“.

Tendencje zrównania płac zostały oczywiście już dawno w Związku Radzieckim przewyżczone i teoretyczna strona zagadnienia nie budzi na obecnym etapie rozwoju żadnych wątpliwości. Praktyczna realizacja zasady zróżnicowania płac w naszej gospodarce pozostawia jednak dużo jeszcze do życzenia. Realizacja tej zasady wymaga zakwalifikowania do poszczególnych grup wynagrodzenia pracowników zatrudnionych w różnych działach gospodarki i wykonujących różne prace; ze względu na różnorodność prac, ustalenie zasad zaszeregowania jest zadaniem trudnym.

Zaszeregowanie powinno realizować podstawową zasadę, że pracownicy wykonujący jednakową pracę powinni być zaliczeni do jednej kategorii. To właśnie jest niezbędnym warunkiem zwalczania płynności kadr.

Drugą podstawową zasadą zaszeregowania jest, że przy zaszeregowaniu pracowników wykonujących różne prace powinny być w odpowiednim stopniu uwzględnione odmienne cechy, charakteryzujące te prace oraz odmienne kwalifikacje potrzebne do wykonania tych prac. Nie oznacza to jednak, by w tej samej kategorii zaszeregowania nie mogli się znaleźć pracownicy różnych zawodów. W licznych bowiem przypadkach różne czynności charakteryzują się porównywalnymi cechami pracy i wymogami kwalifikacyjnymi, co umożliwia zaszeregowanie pracowników różnych zawodów do tej samej kategorii.

W tym celu jednak konieczne jest ustalenie, które cechy pracy są istotne dla zaszeregowania pracowników oraz w jaki sposób „wyceniać“ poszczególne cechy, aby ustalić zaszeregowanie, realizujące zasadę „równa praca — równa płaca“.

Zadanie to jest tym trudniejsze, że w gospodarce socjalistycznej, dzięki stałemu postępowi technicznemu i podwyższaniu kwalifikacji pracowników, nakład pracy żywej w

różnych gałęziach i rodzajach produkcji stale się zmienia. Współzawodnictwo socjalistyczne, racjonalizatorstwo i nowatorstwo, oparcie produkcji na progresywnych normach technicznych — wszystko to sprawia, że elementy, mające znaczenie dla zaszeregowania pracowników, są płynne i ciągle rewizja zasad zaszeregowania jest w tych warunkach konieczna.

Elementy, które mają znaczenie dla zaszeregowania pracowników, są następujące: (1) złożoność pracy (procesu technologicznego i obsługiwanego przez pracownika środków pracy); (2) wiadomości i umiejętności, które pracownik powinien posiadać, aby wykonać pracę; (3) samodzielność pracownika; (4) odpowiedzialność pracownika (za środki pracy, za tworzywo lub materiał, za wytwarzany produkt); (5) obiektywne warunki pracy np. praca z narażeniem na wpływy atmosferyczne (na dworze); praca w temperaturze wysokiej, niskiej, często zmieniającej się; praca w nienaturalnym oświetleniu; praca w nocy; praca w ruchu (np. w pociągu); praca pod ziemią.

Warunki pracy powinny mieć wpływ na zaszeregowanie pracowników tylko w tym przypadku, gdy wynikają one z właściwości pracy. Np. praca pod ziemią wynika z samego charakteru pracy górnikarębacza przodowego, praca strażnika placowego z natury swojej odbywa się z narażeniem na wpływy atmosferyczne. W przypadku, gdy gorsze warunki pracy (np. praca w nowej hali fabrycznej, w której nie zostało jeszcze zainstalowane centralne ogrzewanie), warunki te nie powinny mieć wpływu na zaszeregowanie, a wyrównanie różnic mogłoby nastąpić bądź w drodze ustalenia różnych norm produkcyjnych, bądź przez przyznanie dodatku na czas trwania gorszych warunków.

Osobne zaagdnienie stanowi ocena tego rodzaju obiektywnych, a ujemnych dla pracownika właściwości pracy, jak szkodliwość dla zdrowia, prace niebezpieczne itp.

Państwo socjalistyczne dąży do możliwie wszechstronnego uchronienia pracownika od szkodliwych dla zdrowia i niebezpiecznych właściwości pracy przez prowadzenie na wielką skalę urządzeń bezpieczeństwa i higieny pracy (różnego rodzaju urządzeń ochronnych, odzieży ochronnej, leczenia zapobiegawczego itd.), a także przez ustalenie skróconego czasu pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia. Jedynie w wyjąt-

kowych przypadkach należałoby przyznawać pracownikom dodatek za pracę szkodliwą dla zdrowia.

To samo dotyczy dodatków za pracę niebezpieczną, które powinny być przyznawane tylko w przypadkach niemożliwości wyeliminowania niebezpieczeństwa.

Nie mogą być również przyznawane wyższe grupy wynagrodzenia z uwagi na sezonowość pracy. Sezonowość w poszczególnych zawodach jest przez państwo socjalistyczne skutecznie zwalczana, w oparciu o postęp techniczny i nowe metody organizacji pracy. Wiemy, że problem sezonowości przestał dziś prawie istnieć w budownictwie, że w Związku Radzieckim w przemyśle o tak wybitnie do niedawna sezonowym charakterze, jak przemysł cukrowniczy, okresy kampanii zostały znacznie do siebie zbliżone dzięki nowym metodom przechowywania buraków cukrowych. Ponadto ujemne skutki sezonowości pracy są niwelowane przez zatrudnianie pracowników w sezonie martwym w innym zawodzie zbliżonym do wykonywanego, w drodze odpowiedniego przeszkalania pracowników.

Pierwszym etapem prac nad zaszeregowaniem pracowników jest więc ustalenie — z zachowaniem powyższych zasad — cech pracy, które mają wpływ na zaszeregowanie pracowników. Drugim etapem jest jakościowa wycena tych cech.

Dla wyceny tej dużą pomocą byłoby opracowanie tabeli punktowej, obrazującej stopień trudności dla każdej cechy.

Ilość stopni trudności dla poszczególnych cech nie da się z góry ustalić, gdyż ilość ta jest ściśle uzależniona od typu pracy. Wydaje się, że opracowanie jednolitej tabeli mogłoby nastąpić dopiero po uprzednim ustaleniu odrębnych tabel dla poszczególnych gałęzi przemysłu i usług. I tak np. dla tokarzy, frezerów, ślusarzy itp. zawodów, występujących jako typowe w przemyśle metalowym, należałoby opracować inną tabelę niż dla występujących typowo w przemyśle chemicznym zawodów: filtrujących, kadziowych, reaktorowych i innych. Odrębną tabelą należałoby również objąć zawody wspólne, tj. takie zawody, które występują w wielu gałęziach przemysłu lub usług, lecz nie mają gałęzi typowej (macierzystej), np. sprzątaczką, woźnym, maszynistką.

Również w zależności od gałęzi przemysłu lub usług należałoby ustalić maksymalną ilość punktów dla

każdej cechy pracy oraz rozbić punktów na stopnie trudności w obrębie poszczególnej cechy. W oparciu o omawianą tabelę każda praca typowa mogłaby być wyceniona przez przeanalizowanie jej cech i zakwalifikowanie do właściwego stopnia trudności. Po zsumowaniu punktów, wynikających z tabeli i uszeregowaniu prac według ilości punktów, prace te mogłyby być następnie podzielone na grupy odpowiadające kategoriom zaszeregowania.

Należy podkreślić, że trudności przy zaszeregowaniu występowałyby zwłaszcza w przypadkach, gdy praca uzyskała krańcową ilość punktów (minimalną lub maksymalną). W przypadkach tych należałoby każdorazowo zbadać słuszność zaszeregowania przez szczegółowe porówna-

nie cech pracy badanej z cechami prac zaszeregowanych do tej samej i stycznej grupy.

Tabela zaszeregowania pracowników na podstawie tabeli punktowej powinna zawierać następujące dane: (1) nazwę zawodu, (2) krótką charakterystykę pracy z uwzględnieniem narzędzi, materiału i obiektywnych warunków pracy, (3) krótki opis czynności pracownika z podkreśleniem stopnia trudności, (4) wymagane kwalifikacje, (5) odpowiedzialność, (6) grupę zaszeregowania.

Tak opracowane materiały postużyłyby następnie do ustalenia jednolitej tabeli zaszeregowania, ustalonej przez porównanie poszczególnych tabel punktowych i tabel zaszeregowania.

Mgr Halina Łazowska

Metoda Kowalowa w Niemieckiej Republice Demokratycznej

CZASOPISMO „Die Arbeit“, organ FDGB (Wolnych Niemieckich Związków Zawodowych) przynosi ciekawe informacje o podjęciu prac nad zastosowaniem metody Kowalowa w NRD.

Jak czytamy w numerze lutowym tego miesięcznika, inicjatywa w tym kierunku wyszła od dwu inżynierów z firmy „Sanar“, Müllera i Chemnitza. Pismo podkreśla, że świadczy to jednocześnie o nowym nastawieniu niemieckiej inteligencji technicznej, która zrozumiała, jakie są jej zadania wobec ruchu robotniczych racjonalizatorów i nowatorów produkcji.

Inicjatywa ta doprowadziła do stworzenia pierwszej na terenie NRD „szkoły Kowalowa“ w stalowni i walcowni w Riesa.

Zadania jej określono następująco: (1) badanie i synteza doświadczeń produkcyjnych przodowników pracy oraz przenoszenie wyników na wszystkie pokrewne stanowiska ro-

bocze; (2) adaptacja przodujących metod pracy i doświadczenia produkcyjnego stachanowców z ZSRR i krajów demokracji ludowej; (3) metodyczne analizowanie rezultatów nowych metod pracy w celu wydobycia nowych wytycznych ażeby z kolei z ich pomocą ulepszać z powrotem procesy produkcyjne; (4) systematyczne opracowywanie pomysłów racjonalizatorskich itd.

Oznacza to praktycznie oparty o naukową metodę rozbiór sposobów pracy przodowników produkcji w celu wypracowania gotowej, najdoskonalszej na danym etapie syntezy nadającej się już bezpośrednio do przeniesienia na szeroki aktyw robotczy uspołecznionych zakładów pracy, a zwłaszcza na młodzież.

Uzupełnieniem tej działalności jest pogłębianie ogólnej wiedzy o socjalistycznej ekonomice u techników i robotników w drodze odczytów, współpraca przy opracowywaniu norm pracy itd.

(T. W.)

Książka ta porusza trzy grupy zagadnień: (1) ogólnie ujęte zagadnienia rytmiczności pracy i jej czynników; (2) dokładne omówienie problemów związanych z planowaniem, kontrolą i układem diagramów; (3) określenie roli kierownictwa w organizacji i prowadzeniu rytmicznej pracy.

(1) W rozdziale I zawarte są zagadnienia ogólne, dotyczące znaczenia rytmiki pracy, sposobu określenia równomierności produkcji, ogólnych czynników warunkujących równomierną i pracę wpływu współzawodnictwa na zabezpieczenie rytmiki. (2) Tematem rozdziałów II, VII są zagadnienia planowania, rozpracowania planów i doprowadzenia ich do oddziałów, przygotowanie operatywnej obsługi miejsc pracy, kontrola wykonania planu, kontrola magazynu zaopatrzenia w zastosowaniu do rytmiki produkcji.

Wiele miejsca poświęca autor rozliczeniu planów na oddziały produkcyjne, obliczeniu zdolności produkcyjnej, wykorzystaniu maszyn i powierzchni użytkowej przedsiębiorstwa. Autor podaje przykłady obliczania długości cyklu produkcyjnego, wielkości serii produkcyjnej i w związku z tym podaje diagramy produkcji detali w fabrykach budowy maszyn.

Rozdziały IV i VII ujmują ponadto obsługę miejsca pracy, zaopatrzenie w narzędzia dla zapewnienia ciągłości pracy, eliminację czasów nienormowanych i strat organizacyjnych.

(3) Zagadnieniem, które autor bardzo obszernie omawia jest sprawa obowiązków kierownictwa fabryki, a przede wszystkim zakres pracy i podkreślenie roli majstra w organizowaniu i prowadzeniu rytmicznej pracy oraz zagadnienie organizacji współzawodnictwa socjalistycznego, dla utrwalenia i pogłębienia rytmiki przedsiębiorstwa. Autor kładzie specjalny nacisk na dominującą rolę człowieka-organizatora w rytmicznej pracy.

W zamieszczonym dodatku, autor podaje tablice z dokładnym wyliczeniem środków, które należy przedsięwziąć, omawia ich znaczenie dla osiągnięcia rytmicznej pracy i wymienia wykonawców, odpowiedzialnych za nie w dziedzinie planowania, obsługi miejsc pracy, rentowności, podwyższenia kwalifikacji i socjalistycznego współzawodnictwa.

Książka ta wnosi systematykę w organizację pracy rytmicznej przedsiębiorstwa, podaje praktyczne przykłady rozwiązania problemów planowania i rozdziału pracy. Książka ta może oddać znaczne usługi personelowi technicznemu i planistom w opanowaniu ekonomiki i organizacji pracy w fabryce budowy maszyn.

Edward Schodnicki

R E C E N Z J E

Rytmika pracy w przemyśle

N. M. Juriew, „Organizacja rytmicznej pracy według diagramu“ (Organizacja rytmicznej raboty po grafiku). Wydawnictwo „Maszgiz“, Moskwa — 1950, str. 110, nb. 2, tabl. 19, rys. 7.

Rytmiczna praca ma na celu równomierne wykonanie planu państwowego — takie jest mot-

to książki, przeznaczonej przede wszystkim dla majstrów przemysłu socjalistycznego.

Główny Instytut Pracy w akcji wprowadzenia metody Kowalowa do przemysłu drzewnego

Wprowadzenie do przemysłu leśnego i drzewnego nowoczesnych metod pracy w oparciu o najnowsze zdobycze nauki powinno się stać jednym z ważniejszych nakazów bieżącej chwili, gdyż na tym odcinku mamy do odrobienia wielkie zaległości, pozostawione nam przez gospodarkę kapitalistyczną.

Mimo takiego stanu w przemyśle leśnym mamy jednak jeszcze nie wykorzystane rezerwy produkcyjne. Drogę do wykorzystania tych rezerw wskazuje nam metoda radzieckiego inż. Kowalowa.

Metodzie tej i jej wprowadzeniu w przemyśle leśnym poświęcona została, odbyta ostatnio w tartaku doświadczalnym Wydziału Leśnego SGGW w Rogowie, narada techniczna. W naradzie tej oprócz załogi tartaku, przedstawiciele partii i związku zawodowego leśników z Zarządu Lasów Szkolnych, wzięli również udział i studenci III roku OTD, odbywający w Rogowie praktyczne ćwiczenia z mechanicznej technologii drewna. Naukowcy wyższej uczelni reprezentowani byli przez dziekana Wydziału Leśnego prof. dr. F. Krzysika oraz asystentów zakładu technologii drewna.

Na tej naradzie pracownicy naukowi Głównego Instytutu Pracy, Jan Bolecki, prof. Bronisław Biegeleisen-Zelazowski i autor artykułu, zaproszeni przez Dziekana i Radę Zakładową, wygłosili referaty na temat samej istoty metody inż. Kowalowa, dotychczasowych osiągnięć wynikłych z wprowadzenia tej metody w przemyśle radzieckim oraz sposobów jej wprowadzenia w naszemu przemysłu. Ob. Jan Bolecki referat swój uzupełnił obrazem dotychczasowych osiągnięć zastosowania metody Kowalowa wprowadzonej już w Zakładach Włókienniczych im. Ludwika Waryńskiego w Łodzi.

Prof. Biegeleisen-Zelazowski omówił metodykę pracy. Referent wyjaśnił, jak po wybraniu w zakładzie podstawowej dla produkcji operacji, należy rozłożyć ją na czynności, a te

z kolei na ruchy i poddać te operacje dokładnej analizie. Referent przeprowadził również głęboką analizę podstaw socjalistycznej organizacji pracy i tzw. „naukowej organizacji pracy” — kapitalistycznej, reprezentowanej przez Taylora Forda czy Fayola.

Po referatach rozpoczęła się dyskusja, w której brali udział studenci i robotnicy. Dyskusja wykazała duże zainteresowanie się nową metodą. Zabierający głos w dyskusji robotnicy wskazali, że dla ich warunków, podstawową operacją będzie praca brygady obsługującej trak. Pracę tej brygady należałoby rozbić na szereg drobniejszych czynności jak np.: (1) dokonanie zmiany sprzęgu pił, (2) załadunek kłody na wózek trakowy, (3) ujęcie jej w kleszcze, (4) podsuniecie kłody pod piły, (5), zwolnienie kłody z uchwytów, i (6) odprowadzenie wózka dla załadunku kłody następnej.

Każdą z tych czynności poszczególnie brygady wykonują z różną szybkością, dzięki stosowaniu odrębnych metod pracy i to właśnie jest przedmiotem dokładnej analizy przy metodzie Kowalowa. Te lepsze metody pracy będą podstawą do szkolenia nowych kadr fachowców, których tartak w Rogowie odczuwa dotkliwy brak.

W trakcie dyskusji wysunięto również sprawę planowania jak i organizacji pracy, które poza samą metodą pracy mają duży wpływ na końcowy efekt produkcji.

W ożywionej dyskusji, od robotników i studentów usłyszeliśmy, że tartakowi w Rogowie brak pomocniczych urządzeń technicznych, których wprowadzenie łącznie z nową metodą pracy dałoby zakładowi poważne efekty gospodarcze. I tak jedną z bolączek tartaku, związaną z higieną pracy, a tym samym i z troską o zdrowie robotników, zatrudnionych w hali obrabiarek, jest brak urządzeń wyciągowych, aczkolwiek części do ekshaustora zostały już na tartak przywiezione i od szeregu

miesięcy czekają na zmontowanie. Brak tych urządzeń jest również przyczyną, że tysiące kg trocin spod traku robotnicy muszą wynosić na swoich plecach, w zwykłych koszach. Niemniej palącą jest sprawa załadunku tarcicy na wagon. Tartak w Rogowie nie posiada dla tych celów niezbędnej rampy załadunkowej. Mimo kilkakrotnej przebudowy i rozbudowy tartaku nie został on jeszcze należycie wyposażony. Załoga tartaku apeluje do Ministerstwa Szkół Wyższych i Nauki, pod którego opieką znajduje się ich zakład pracy, ażeby tą sprawą zajęło się i przyznało na ten cel odpowiednie kredyty. Niezbędna dla uczelni placówka doświadczalna, o ile zostanie urządzona zgodnie z wymogami nowoczesnej techniki, umożliwi niewątpliwie lepsze wyszkolenie nowych kadr drzewiarzy, jak również zaoszczędzi robotnikom tamtejszym wiele zdrowia i sił.

Niewątpliwie za pracę bezprodukcyjną należy uważać dotychczasowy sposób załadunku tarcicy na wagon, polegający na dźwiganiu ciężkich bali bezpośrednio z ziemi.

Przy okazji tej narady, z toku dyskusji wyszła jeszcze jedna sprawa, którą poruszył robotnik ze stolarni. Mówił on o konieczności i możliwości rozbudowy stolarni, tym bardziej, że Zakład Technologii Drewna SGGW posiada różne nowoczesne obrabiarki. Trzeba tylko obrabiarki te, łącznie z barakami, przenieść do Rogowa z Warszawy, gdzie stoją bezczynnie.

Rozbudowanie stolarni przy tartaku rogowskim dałoby możliwość lepszego przygotowania studentów do przemysłu drzewnego, który jak wiemy cierpi na brak wykwalifikowanych sił technicznych.

Główny Instytut Pracy, który wprowadza metodę inż. Kowalowa w przemyśle, zainteresowany jest tartakiem w Rogowie, który jako placówka doświadczalna mógłby służyć pracownikom naukowym do prowadzenia w tym zakładzie prac badawczych nad wprowadzeniem tej nowej metody w przemyśle leśnym i drzewnym w Polsce.

W zakończeniu dyskusji, wyżej omówionej narady technicznej inż. E. Paprzycki, pracownik Zakładu Nau-

kowego Wydziału Leśnego SGGW, podkreślił, że metodę inż. Kowalowa można zastosować również i w leśnictwie, w takich działach, jak np.: w eksploatacji lasu, hodowli, transporcie czy w żywicowaniu drzew.

Mówca prosił GIP o ścisłą współpracę z terenowcami nad wspólnym wypracowaniem metod realizacji tego nowego zadania, jakim jest wprowadzenie metody inż. Kowalowa w leś-

nictwie. Trzeba stwierdzić, że narada techniczna w Rogowie dała wiele zarówno naukowcom jak i robotnikom oraz uczestniczącym w niej studentom. Narada raz jeszcze potwierdziła celowość ścisłej współpracy nauki z robotnikami zatrudnionymi w produkcji. Jest ona realizacją hasła współpracy nauki z produkcją.

Inż. Czesław Wołkowicz

Zebrania naukowe

W DNIU 18 maja 1951 roku w ramach miesięcznych zebrań pracowników naukowych Głównego Instytutu Pracy został wygłoszony przez mgr. inż. Zbigniewa Lutosławskiego odczyt pt. „Planowanie operatywne produkcji jednostkowej w przemyśle metalowym”. Prelegent omówił problem planowania produkcji oraz charakteryzował planowanie operacyjne na zakładzie produkcyjnym. Po referacie wywiązała się obszerna dyskusja, w której zabierali głos licznie zebrani przedstawiciele zainte-

resowanych organizacji gospodarczych.

W MAJU br. odbyło się wewnętrzne dyskusyjne zebranie międzydziałowe pracowników naukowych Głównego Instytutu Pracy, na którym prof. dr Bronisław Biegeleisen-Żelazowski wygłosił referat pt. „Wybrane zagadnienia związane z metodą inż. Kowalowa”. Prelegent zapoznał słuchaczy z metodą inż. Kowalowa oraz z nową formą pracy, jaką ona stwarza.

Zakłady badawcze

Zakład Organizacji Wytwórczości Przemysłu Metalowego w Warszawie

W związku z pracami prowadzonymi na terenie Zakładów Wytwórczych Aparatów Wysokiego Napięcia im. Dymitrowa odbyła się w dniu 30 kwietnia 1951 roku konferencja z udziałem przedstawicieli ZWAWN i GIP, na której podsumowano dotychczasowe wyniki prac oraz ustalono dalszy tok współpracy.

Zakład Organizacji Wytwórczości Przemysłu Chemicznego w Gliwicach

Pracownicy Zakładu podjęli zobowiązanie spopularyzowania i zaznajomienia z metodą Kowalowa załóg trzech przedsiębiorstw przemysłowych.

Zakład Organizacji Pracy w Rolnictwie w Poznaniu

W dniu 27 kwietnia 1951 roku przedstawiciel Zakładu brał udział w konferencji w sprawie współpracy nauki z praktyką rolną. Na konferencji tej, która odbyła się w Zakładzie Ekonomiki Socjalistycznych Przedsiębiorstw Rolnych Uniwersytetu Poznańskiego, ustalono zakres

współpracy poszczególnych zakładów naukowych.

Zakład Organizacji Pracy w Krakowie

Pracownicy Zakładu brali udział jako wykładowcy w kursie organizacji przedsiębiorstw przemysłowych, który został zorganizowany przez Związek Spółdzielni Pracy w Krakowie.

W ramach współpracy z przemysłem przedstawiciele Zakładu wzięli udział w konferencji kierowników zakładów produkcyjnych i przewodniczących rad zakładowych w sprawie technicznego normowania pracy. Konferencja zorganizowana została przez Centralny Zarząd Przemysłu Owocowo-Warzywnego.

Zakład Organizacji Pracy we Wrocławiu

Dnia 1 kwietnia 1951 roku na I Okręgowym Zjeździe Naukowców z Racjonalizatorami Województwa Opolskiego — kierownik Zakładu wygłosił referat na temat współzawodnictwa i racjonalizacji.

Dnia 22 kwietnia 1951 roku Zakład wspólnie z ORZZ zorganizował w kinie Śląsk we Wrocławiu pokaz filmów krótkometrażowych pt. „Murowanie systemem zespołowym” i „Pancerny przenośnik grzeblowy”. Pokaz został poprzedzony słowem wstępnym przez kierownika Zakładu.

Zakład Organizacji Wytwórczości Przemysłu Włókienniczego w Łodzi

W dniu 12 kwietnia 1951 roku kierownik Zakładu odbył konferencję z dyrekcją ZPB im. I Dywizji Kościuszkowskiej w sprawie usprawnienia organizacji pracy w przędzalni.

Różne

W KWIETNIU br. zorganizowano dwie narady szefów działów poświęcone omówieniu uwag na temat projektów planów i noweli instrukcji dla pracowników naukowych.

Dnia 27 kwietnia 1950 roku przedstawiciele Ministerstwa Przemysłu Lekkiego, Dyrekcji Centralnego Zarządu Przemysłu Bawełnianego, Związków Zawodowych i Głównego Instytutu Pracy, zwiedzili Zakłady Przemysłu Włókienniczego im. Waryńskiego w Łodzi, gdzie zapoznali się z wynikami wprowadzenia metody Kowalowa.

NA KONFERENCJI w Zakładach Przemysłu Bawełnianego im. Marchlewskiego w Łodzi omawiano warunki dla wprowadzenia tej metody do wymienionych zakładów. Na miejscu zostały wydane odpowiednie zarządzenia.

W DNIU 25 maja br. na Zjeździe Kierowników Technicznych Centrali Sprzętu Transportowego w Warszawie — przedstawiciel GIP prof. dr B. Biegeleisen-Żelazowski wygłosił referat na temat wprowadzenia metody Kowalowa do przemysłu metalowego.

W ZWIĄZKU z umową o socjalistycznej współpracy zawartą w dniu 28 lutego 1951 roku między dyrekcją i radą miejscową GIP a dyrekcją i radą zakładową ZPW im. Waryńskiego w Łodzi, w dniu 29 maja 1951 roku przedstawiciele Głównego Instytutu Pracy wspólnie z przedstawicielami Zakładu Przemysłu Włókienniczego im. Waryńskiego w Łodzi przeprowadzili kontrolę wykonywania umowy. Stwierdzono, że umowa jest realizowana zgodnie z przyjętymi zobowiązaniami.

Wydawca:

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE
Przedsiębiorstwo Państwowe

Administracja:

Warszawa, ul. Poznańska 15.

Prenumerata i kolportaż:

PPK „Ruch” — Warszawa, ul. Srebrna 12. Tel. 8-04-20.
Rocznie 21.60 zł, półrocznie 10.80 zł, kwartalnie 5.40 zł,
numer pojedynczy 1.80 zł. PKO I-15810 (na ceku prosimy zaznaczyć: prenumerata „Ekonomiki i Organizacji Pracy”).

Redaguje Komitet.

Redaktor naczelny:

inż. Ilja Epsztejn.

Redakcja:

Warszawa, ul. Narbutta 33
tel. 406-19 i 4-17-61.

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

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 OBRÓBKİ METALI I DREWNA W SZKOŁACH TECHNICZNYCH. — A. Szadziwski inż. — Stron 42 + 3 tablice. Cena 3 zł.

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

2. ORGANIZACJA TRANSPORTU WEWNĘTRZNO-FABRYCZNEGO. — Przekład IX rozdziału książki E. Glikman „Organizacja produkcji w hutnictwie“, dotyczącego transportu. Tłumaczył inż. W. Jałowiecki. Stron 36 + 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 MATERIALNEJ W ZSRR. — Według książki P. A. Szejn — „Materialno-techniczskie snabżenie maszynostroitelnych zawodow“ 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 zaznajamia 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 nłb, 12, 4 nłb. 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 57 + album rysunków.

Praca radziecka oparta na bogatym doświadczeniu przemysłu ZSRR.

9. ORGANIZACJA ROZDZIELNI W ZAKŁADACH PRZEMYSŁU METALOWEGO. Inż. Arkadiusz Małecki. 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.

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

Szczególnie ważna jest wśród omówionych zagadnień sprawa stosowania norm progresywnych.

12. PRZYCZYNNY Z ZAKRESU EKONOMIKI PRZEDSIĘBIORSTW SOCYALISTYCZNYCH. 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.



Cena 5,40 zł

