EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Sopocie
Biblioteka Główna

10

ROK IV * PAŹDZIERNIK * 1953

KONKURS

W celu podniesienia poziomu ideologicznego i zawodowego czasopism wydawanych przez Polskie Wydawnictwa Gospodarcze oraz nawiązania ścisłego kontaktu redakcji z czytelnikami ogłaszamy konkurs na najtrafniejsze wypowiedzi, dotyczące tematyki czasopism oraz organizacji czytelnictwa prasy gospodarczej w zakładach pracy.

Podajemy niżej pytania, na które należy nadesłać odpowiedzi:

1. Czy czasopismo pomaga Wam w Waszej pracy zawodowej i na czym ta pomoc polega? (w miarę możności podać przykłady).
2. Co należałoby zrobić ażeby zwiększyć przydatność czasopisma?
   a) czy wprowadzić nowe działy i jakie?
   b) czy rozszerzyć tematykę istniejących działów i w jakim kierunku?
   c) z jakich działów lub z jakiego rodzaju artykułów należałoby zrezygnować?
3. Czy materiały zamieszczane w czasopiśmie są opracowywane dostatecznie jasno i przystępnie? (podać przykłady).
4. Jakie macie jeszcze uwagi, które Waszym zdaniem powinny być uwzględnione przez redakcję w jej dalszej pracy?
5. Jak zorganizować czytelnictwo w zakładzie pracy, aby każdy numer czasopisma gospodarczego był czytany przez jak największą ilość pracowników?

Konkurs dotyczy następujących czasopism:

Drobna Wytwórczość
EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY
Finanse
Gazeta Handlowa
Gospodarka Górnictwa
Gospodarka Materiałowa
Gospodarka Mięsna
Gospodarka Planowa
Gospodarka Rybna
Gospodarka Zbożowa
Inwestycje i Budownictwo
Miasto
Postęp Krawiecki
Przegląd Jajczarsko-Drobiarski
Przegląd Mleczarski
Przegląd Piekarniczy
Przegląd Pożarniczy
Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego
Przegląd Ubezpieczeń Społecznych
Przegląd Zagadnień Socjalnych
Rachunkowość
Rzemieślnik
Strażak
Życie Gospodarcze
Życie Inwalidy
Żywienie Zbiorowe

Konkurs ma wielkie znaczenie dla dalszego rozwoju naszych czasopism, dlatego też czytelnicy powinni wziąć w nim jak najszerszy udział, nadsyłając odpowiedzi dotyczące jednego lub kilku czasopism, w zależności od osobistych zainteresowań.

Ze względów technicznych, w razie objęcia uwagami kilku czasopism, dla każdego z nich odpowiedzi należy podać na oddzielnym arkuszu i nadesłać łącznie w jednej kopercie.

Termin zamknięcia konkursu 15 listopada 1953 r.

Odpowiedzi należy nadsyłać na adres:

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE — WARSZAWA, UL. HOŻA Nr 35

z podaniem nazwiska, imienia i adresu oraz zakładu pracy i wykonywanej funkcji.

Dla uczestników konkursu przewidziane są następujące

NAGRODY

Pierwsza nagroda — 1000.— zł.
cztery drugie nagrody po 500.— zł.
osiem trzecich nagród po 300.— zł.
i 50 nagród książkowych.

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi do dnia 31 grudnia br.

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

MIESIĘCZNIK
PAŹDZIERNIK 1953
ZESZYT 10 (46) — ROK IV
WARSZAWA

ORGAN INSTYTUTU EKONOMIKI I ORGANIZACJI PRZEMYSŁU

TREŚĆ

Str.

Dr inż. Bronisław Biegeleisen-Żelazowski, mgr inż. Ilja Epsztejn — Dotychczasowy rozwój i zadania ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy w Polsce 434

Jan Bolecki — Z rozwoju przodujących metod pracy w ZSRR 443

Materiały z konkursu CRZZ, NOT, IEOP na wprowadzenie metody inż Kowalowa

— Wprowadzenie metody inż. Kowalowa na formierni maszynowej 447

— Zastosowanie metody inż. Kowalowa do przeładunku węgla w porcie 448

— Zastosowanie metody inż. Kowalowa w zakładzie przemysłu chemicznego 451

— Ogólnopolska narada w CRZZ poświęcona badaniu i rozpowszechnianiu przodujących metod pracy . 452

Mgr Danuta Hendzel — Najczęstsze błędy popełniane przy analizie metod pracy w tkactwie bawełnianym . 455

Stefan Nowak (Dyrektor ZPB im. Marchlewskiego); **Witold Rządkowski** (IEOP—Łódź) — Współpraca Zakładów im. Juliana Marchlewskiego z Zakładem Przemysłu Włókienniczego IEOP . . . . .

Aleksy Pluta — Operatywne plany zużycia dostaw materiałów narzędziem w walce o rytmiczność produkcji. 461

Dyskusje

A. Zwieriew — O jedności ekonomiki branżowej i ekonomiki przedsiębiorstwa przemysłowego 465

GLOSSY 467

RECENZJE 469

BIULETYN IEOP 472

СОДЕРЖАНИЕ

Др инж. Бронислав Бигельайзен-Желязовски и Мгр инж. Илья Эпштейн — Развитие и задачи исследования и распространения передовых методов труда в Польской Республике.

Ян Болецки — О развитии передовых методов труда в СССР

Материалы из конкурса ЦСПС НОТ и ИЭОП на внедрение метода инж. Ковалёва:

— Внедрение метода инж. Ковалёва в механическом формировочном цехе.

— Применение метода инж. Ковалёва при перегрузке угляв портах.

— Применение метода инж. Ковалёва на заводах резиновой промышленности.

— Совещание в Польском Центральном Совете Профсоюзов, посвященное исследованию и распространению передовых методов труда.

Мгр Данута Хендзель — Найболее часто встречаемые ошибки при анализе методов труда в хлопчатобумажной ткацкой промышленности.

Стефан Новак (Директор Завода Хлопчатобумажной Промышленности им. Мархлевского) и **Витольд Жоидковски** (ИЭОП Лодзь) Сотрудничество Отдела Текстильной Промышленности ИЭОП с Заводом им. Мархлевского.

Алексы Плюта — Оперативные планы расхода и заготовки материалов орудием борьбы за ритмичное производство.

Материалы для обсуждения

А. Зверев — О предмете экономики отрасли, экономики промышленного предприятия и их единстве.

ЗАМЕТКИ

РЕЦЕНЗИИ

БЮЛЛЕТЕНЬ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

CONTENTS

Bronisław Biegeleisen-Żelazowski and **Ilja Epsztejn** — The present development and tasks of the movement of propagating stakhanow methods of work in Poland.

Jan Bolecki — From the development of stakhanov methods of in the USSR

Materials from the competition organized by CRZZ, NOT and IEiOP for the application of Kovalov's method:

The application of Kovalov's method in machine moulding.

The application of Kovalov's method to coal loading in sea-port.

The application of Kovalov's method in rubber industry.

The conference in Central Council of Trade Unions on the subject of propagating stankhanov methods of work.

Danuta Hendzel — The most frequent mistakes done in the analysis of work in cotton weaving.

Stefan Nowak (Director of cotton undertaking „ZPB im. J. Marchlewski") and **Witold Rządkowski** (IEOP—Łódź) — The cooperation of the Section of Textile Industry of the Institute of Economics and Organization of Industry with the cotton undertaking „ZBP im. J. Marchlewski".

Aleksy Pluta — Operative plans of the use and supply of materials as the instrument in the fight for rythmical production.

Discussion

A. Zwieriew — About the uniformity of branch economics with the economics of industrial undertaking

GLOSSARY

REVIEWS

BULLETIN OF THE INSTITUTE OF ECONOMICS AND ORGANIZATION OF INDUSTRY.

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

Miesięcznik — Organ Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

Wydawca: Polskie Wydawnictwa Gospodarcze — Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa, ul. Poznańska 15.

Redaguje Komitet.

Redakcja: Warszawa, Plac Konstytucji 1, I p., pokój 6. Redaktor przyjmuje we wtorki i czwartki od godz. 9 do 11.

Prenumerata: Rocznie 90 zł, półrocznie 45 zł, kwartalnie 22,50 zł, numer pojedynczy 7,50 zł PKO I-15810 (na czeku prosimy zaznaczyć prenumerata „Ekonomiki i Organizacji Pracy"). Wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze.

Zamówienie PWG CP[1] — P/C — 383/53 z dnia 16.8.53 r. Podpisano do druku 5.10.53 r. Druk ukończono 14.10.53 r. Nakład 5.980 egz. ark. wyd. 6. Papier druk. sat. VII A1/60 g. Zam. 4854/c. Zakł. Graf. i Wyd. Dom Słowa Polskiego

4-B-19818

Dr inż. B. Biegeleisen-Żelazowski, mgr inż. I. Epsztejn

Dotychczasowy rozwój i zadania ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy w Polsce

SOCJALISTYCZNE współzawodnictwo, będące wyrazem twórczej aktywności milionów ludzi pracy, budujących socjalizm i komunizm stworzyło warunki dla powstania i rozwijania się ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Ruch badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy stwarza również konkretne przesłanki do rozszerzania zasięgu ruchu współzawodnictwa, do rozwijania jego form, do wzbogacania jego treści.

Właśnie na tle rozwoju współzawodnictwa, z głębi jego potrzeb wyrosła nowatorska inicjatywa radzieckiego inżyniera Fiodora Kowalowa, zapoczątkowująca naukowe badanie i rozpowszechnianie uogólnionych przodujących metod pracy.

Za przykładem Związku Radzieckiego ruch ten rozwija się w Polsce Ludowej i we wszystkich krajach demokracji ludowej, w Chińskiej Republice Ludowej, w NRD.

Rozwój tego ruchu u nas świadczy o tym, iż wzrasta świadomość społeczna robotników, pracowników, techników, inżynierów i naukowców. Dotychczasowe zaś osiągnięcia tego ruchu są dowodem, iż ludzie pracy świadomie wpływają na kształtowanie się samego procesu produkcji i pracy, usprawniając tę produkcję po to, aby zapewnić maksymalne zaspokojenie stale rosnących materialnych i kulturalnych potrzeb całego społeczeństwa.

Ruch badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy stał się poważną bronią w walce o rozszerzenie sfery działania podstawowego ekonomicznego prawa socjalizmu w Polsce Ludowej.

1. Metoda inż. Kowalowa, będąca naukową metodą badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy opiera się na założeniu, iż nawet najlepsi robotnicy, nawet przodownicy pracy, osiągający najwybitniejsze wyniki w produkcji, nie we wszystkich składowych częściach, elementach swojej pracy posługują się najlepszymi sposobami wykonywania tej pracy. Przodownicy ci niektóre czynności wykonują lepiej od innych, niektóre zaś czynności wykonują gorzej nawet od przeciętnie wykwalifikowanych robotników.

Z tego wynika wniosek, że drogą dokładnego zbadania sposobów pracy najlepszych robotników danego zakładu można wybrać najlepszą metodę pracy, łączącą w sobie najlepsze doświadczenia całego kolektywu. Tak wypracowana przodująca metoda pracy wyrosła z kolektywu, jest uogólnionym doświadczeniem kolektywu. Poprzez powszechne zaś szkolenie załogi ta kolektywna metoda wraca do wszystkich członków załogi, wzbogacając każdego robotnika doświadczeniem jego towarzyszy.

Rzecz jasna, iż taka wzajemna wymiana doświadczeń nie jest do pomyślenia w warunkach produkcji kapitalistycznej, w której obowiązuje prawo konkurencji i anarchii. Jest ona możliwa tylko w naszych socjalistycznych przedsiębiorstwach, gdzie socjalistyczne stosunki wzajemnej współpracy i towarzyskiej pomocy łączą wszystkich robotników w ich walce o wzrost produkcji społecznej, w ich walce o stały wzrost wydajności pracy, zabezpieczającej poprawę bytu całego społeczeństwa.

Tak więc inż. Kowalow wskazał, iż *(1)* należy dokładnie zbadać metody pracy przodowników, rozczłonkować te metody na ich części składowe i wybrać te elementy, które są najlepsze; *(2)* z tych poszczególnych elementów różnych metod różnych przodowników należy ustalić jedną, zbiorową najlepszą metodę pracy; *(3)* tę najlepszą metodę pracy należy przekazać załodze drogą szkolenia robotników.

2. Uświadomiliśmy sobie istotę metody Kowalowa po to, aby stwierdzić, iż dla praktycznego stosowania tej metody i jej rozwoju muszą istnieć odpowiednie warunki.

Kiedy i jakie warunki muszą istnieć, aby można było stosować metodę Kowalowa? Na marginesie dodajmy, iż to pytanie wiąże się z dość kłopotliwą u nas sprawą tzw. pierwszeństwa stosowania metody Kowalowa. Spotkaliśmy się z taką sytuacją, iż np. na jednej dużej hucie poważny inżynier twierdził, że już 15 lat temu stosował metodę Kowalowa. Zrozumiała jest zdrowa ambicja przejawiająca się u przodowników pracy, racjonalizatorów, inżynierów, techników w dążeniu do wykazania się pierwszeństwem w dziedzinie opracowania nowych wynalazków, usprawnień, a więc i w dziedzinie opracowania i stosowania nowych metod pracy. Znamy już liczny zastęp robotników, techników, inżynierów, naukowców, którzy słusznie mogą się szczycić tym, iż oni pierwsi zapoczątkowali stosowanie metody Kowalowa w tej lub innej fabryce, w tym lub innym przemyśle *. Należy wskazać, iż Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu również jako jeden z pierwszych w ścisłej współpracy z załogą Zakładów im. Ludwika Waryńskiego był pionierem tego ruchu w Polsce.

Nie umniejszając jednak w niczym zasług wybitnym i zasłużonym aktywistom kowalowcom należy stwierdzić, że pionierami tego ruchu

* Znamy takich towarzyszy jak Bartczak, Michalak, Wieszkowska, Mokwiński, Ludwiczak, Olejnik, Tomaszewska, inż. Bukowski, Jewiarz, Daab, Rotnicki, Oset, inż. Czarnecka, inż. Korczewski, Koszutski, Zgierski itd., którzy przyczynili się do rozwoju ruchu badania i stosowania przodujących metod pracy.

byli nasi przodownicy pracy. Pierwszeństwo należy się niewątpliwie najbardziej świadomej awangardzie klasy robotniczej, tym, którzy w trudnych warunkach całe swoje doświadczenie, zapał i twórczą inicjatywę oddali sprawie budownictwa socjalistycznego.

Niepoślednią rolę odegrała tutaj inicjatywa CRZZ, która wspólnie z Instytutem EiOP zorganizowała w latach 1949—1950 konkurs na najlepszy opis przodującej metody pracy. Wtedy to przeszło 1 200 robotników przysłało opisy swoich ulepszonych metod pracy, usprawnień i ulepszeń procesów produkcyjnych. Były to opisy nieraz prymitywne, zaopatrzone w rysunki techniczne wykonane niewprawną do kreślenia ręką, ale w tych setkach opisów przodujących metod przebijała się nowatorska myśl najlepszych synów klasy robotniczej, ofiarnie wprzęgających twórczą inicjatywę mas do dzieła budowy podstaw socjalizmu w Polsce Ludowej. Już wtedy mieliśmy początek, niezorganizowanego co prawda, ruchu badania, opisywania i i krzewienia przodujących metod pracy.

Charakterystycznym dla owego okresu było to, iż autorzy owych opisów nie korzystali prawie wcale z pomocy personelu technicznego, a nadto nie przedsięwzięto organizacyjnych środków, zapewniających przekazanie owych doświadczeń, zastosowanie owych przodujących metod w szerokiej praktyce produkcyjnej naszych przedsiębiorstw. Dopiero pod wpływem dalszego potężnego rozwoju wszystkich dziedzin naszego życia politycznego, społecznego i gospodarczego, dzięki kierowniczej roli partii, dzięki wzrostowi aktywności związków zawodowych, organizacji społecznych zrzeszających inteligencję techniczną, dzięki wzrostowi poziomu uświadomienia politycznego, dzięki stale podnoszącemu się poziomowi kwalifikacji robotników, stykających się z nową socjalistyczną techniką i organizacją produkcji opartą na pomocy i wzorach radzieckich — powstały u nas warunki podnoszenia się ruchu badania i wprowadzenia przodujących metod pracy na wyższy poziom. Nieocenioną pomoc okazała nam w tym dziele metoda Kowalowa.

3. Już pierwsze wiadomości o zrodzeniu się inicjatywy inż. Kowalowa podawane przez prasę polską wzbudziły zainteresowanie wśród załóg zakładów przemysłowych. Szczególnie duże zainteresowanie wykazali włókniarze łódzcy, którym bliższe były podawane przez prasę wiadomości o metodach pracy tkaczy uogólnionych na podstawie obserwacji pracy tkaczek Kozłowej, Anosimowej i Czekinej.

Również fakt występowania masowości poszczególnych zawodów, oraz powtarzalności procesów pracy w przemyśle włókienniczym przyczynił się się do tego, że najwyższy oddźwięk znalazła metoda Kowalowa w zakładach przemysłu włókienniczego. Pierwszymi zakładami, które przystąpiły do badania, uogólnienia i rozpowszechniania przodujących metod pracy były Zakłady im. Ludwika Waryńskiego oraz Zakłady im. Juliana Marchlewskiego. Utworzone w tych zakładach komisje metodyczne w praktycznej pracy opanowały metodę inż. Kowalowa, czyniąc z niej skuteczny środek w walce o podnoszenie kwalifikacji zawodowych załogi.

Pierwsze osiągnięte wyniki przyczyniły się do tego, że metoda inż. Kowalowa poczęła szybko torować sobie drogę w przemyśle włókienniczym. Organizacje partyjne i organizacje związkowe doceniając znaczenie metody inż. Kowalowa stworzyły warunki szerokiego stosowania tej metody w przemyśle włókienniczym. Ścisła współpraca pracowników Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu z komisjami metodycznymi, stworzonymi w zakładach pracy, Zarządem Głównym Pracowników Przemysłu Włókienniczego, z Wydziałami Szkolenia Zawodowego Centralnych Zarządów przyczyniły się do pogłębienia zarówno metodyki badania przodujących metod pracy, jak i podnoszenia kwalifikacji ogółu robotników.

Dla popularyzacji metody inż. Kowalowa w Polsce poważne znaczenie posiadało zorganizowanie z inicjatywy „Trybuny Robotniczej" w początku 1950 r. konferencji poświęconej popularyzowaniu metody inż. Kowalowa. Na konferencji tej omówione były doświadczenia uzyskane w fabryce sprzętu górniczego przez inż. Ryszarda Borkowskiego przy badaniu pracy tokarzy tego zakładu. Konferencja ta podkreśliła znaczenie metody inż. Kowalowa i nawoływała pracowników inżynieryjno-technicznych oraz przodowników pracy, by rozwijali stosowanie metody inż. Kowalowa w swoich zakładach pracy w walce o wzrost wydajności pracy, o realizację zadań produkcyjnych.

Duże zainteresowanie dla sprawy rozpowszechniania stosowania metody inż. Kowalowa okazała Okręgowa Rada Związków Zawodowych w Poznaniu, która wraz z oddziałem NOT zorganizowała dwudniową kurso-konferencję zaznajamiającą poważny aktyw inżynierów i techników z istotą metody inż. Kowalowa, oraz praktycznymi sposobami wprowadzenia jej w zakładach produkcyjnych.

Popularyzacja osiągnięć uzyskiwanych w przemyśle włókienniczym dzięki stosowaniu metody inż. Kowalowa przyczyniła się do tego, że w coraz większej ilości zakładów produkcyjnych w różnych gałęziach przemysłu powstawały i przystępowały do pracy komisje metodyczne. Doceniając znaczenie i niezbędność rozwijania metody inż. Kowalowa, Centralna Rada Związków Zawodowych wraz z Naczelną Organizacją Techniczną i Instytutem Ekonomiki i Organizacji Przemysłu ogłosiła konkurs na osiągnięcie najlepszych wyników przy wprowadzaniu metody Kowalowa.

Warunki konkursu przewidywały dwa etapy, z których pierwszy przewidywał wykonanie prac przygotowawczych, niezbędnych dla zastosowania metody inż. Kowalowa oraz ustalenia harmonogramu zarówno badania jak i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Konkurs przyczynił się do ożywienia zainteresowania załóg licznych zakładów przemysłowych metodą inż. Kowalowa.

Już pierwszy etap konkursu wykazał, że metoda inż. Kowalowa stosowana jest w różnych

gałęziach przemysłu. Wskazuje również na to dokonany przydział nagród dla czołowych zespołów, które przyczyniły się do rozwijania stosowania metody inż. Kowalowa. Pierwsza nagroda przyznana została Zakładom Starachowickim w związku z pracami wprowadzanymi w odlewni, drugą nagrodę otrzymały ZPW im. Ludwika Waryńskiego, kopalnia Paweł i huta Silesia.

W I półroczu 1953 r. zakończony został drugi etap konkursu, w którym za wyniki osiągnięte w stosowaniu metody inż. Kowalowa nagrodzonych zostało 12 zespołów, a wyróżnionych 13. Zarówno konkurs jak zgromadzone materiały stanowią poważny wkład w rozwój ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy.

Dotychczasowe osiągnięcia ruchu badania i wprowadzania przodujących metod pracy

4. Byłoby rzeczą ciekawą ilościowe zestawienie tych osiągnięć. Chodziłoby więc o wskazanie ilości przedsiębiorstw, w jakich wprowadzono metodę Kowalowa, ilości przeszkolonych robotników, ilościowego wzrostu wykonania norm, zarobków, wydajności pracy, efektów ekonomicznych związanych ze stosowaniem metody Kowalowa, a więc obniżki kosztów własnych produkcji itp. Niestety, takich wyczerpujących danych nie udało się uzyskać z powodu braku sprawozdawczości w tej dziedzinie.

(a) To co można ilościowo stwierdzić sprowadza się do tego, że metodą Kowalowa interesuje się około 450—500 przedsiębiorstw najrozmaitszych przemysłów. W szczególności zaś, jeśli chodzi o przemysł włókienniczy, w którym najwcześniej i najlepiej ta metoda się rozwinęła, to według danych Zarządu Głównego Związku Zawodowego Włókniarzy stosownie metody Kowalowa w tym przemyśle przedstawia załączona tabela:

różnych gałęzi przemysłu. Konkurs i zgromadzone dzięki niemu materiały i wskazują na poważny rozwój ruchu badania i wprowadzenia przodujących metod pracy w przemyśle chemicznym, leśnym i innych. Słabiej przedstawiają się ilościowo i jakościowo osiągnięcia w przemyśle metalowym i budowlanym. Przemysł hutniczy nie wykazał dotychczas należytego zainteresowania metodą Kowalowa, również przedsiębiorstwa usługowe, takie jak poczta i telekomunikacja, w których jest duża możliwość wprowadzenia tej metody, nie rozwijają inicjatywy w tym kierunku. W kolejnictwie personel kolejowy samorzutnie bardzo się zainteresował tym zagadnieniem, ale inżynierskotechniczny personel za słabo mu pomaga.

(b) Te ilościowe dane nie wyczerpują oczywiście charakterystyki dotychczasowych osiągnięć ruchu badania i wprowadzania przodujących metod pracy. Można i należy podkreślić, iż najważniejsze osiągnięcia tego ruchu dotyczą przede wszystkim pewnych jakościowych cech tego ruchu. Co można tutaj wskazać jako najważniejsze osiągnięcie?

Do najważniejszych osiągnięć tego ruchu należy przede wszystkim to, iż na bazie wprowadzenia metody Kowalowa podniósł się nie tylko kulturalno-techniczny poziom danego konkretnego kolektywu kowalowców, na bazie tego wprowadzenia ogromnie wyrosło zrozumienie konieczności podniesienia swego poziomu kulturalno-technicznego u całej załogi, zarówno u robotników jak i pracowników inżynieryjno-technicznych.

Setki i tysiące robotników i inżynierów zostało wciągniętych w wir walki o stosowanie nie tylko nowych metod pracy, ale nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych. Setki i tysiące przodowników pracy, inżynierów i techników zostało zmuszonych do pogłębienia swej wiedzy fachowej, do szukania odpowiedzi

Przemysł włókienniczy	Branża				
	bawełniana	wełniana	jedwabnicza	włókien łykowych	dziewiarska
Liczba zakładów w których zastosowano metodę inż. Kowalowa	wszystkie	55	26	14	
Liczba robotników szkolonych metodą inż. Kowalowa	12.952	5039	3124	1249	741
Średni wzrost przekroczenia normy u przeszkolonych w %	10,7%	12%	17,6%	14%	19,3%

Niektórych danych dostarcza nam również konkurs na osiągnięcie najlepszych wyników przy wprowadzaniu metody inż. Kowalowa zorganizowany przez CRZZ przy współudziale Naczelnej Organizacji Technicznej i Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

Jak wiadomo warunki konkursu przewidywały dwa etapy, z których pierwszy obejmował wykonanie prac przygotowawczych, drugi zaś obejmował wprowadzenie przodujących metod pracy. Konkurs objął przeszło 250 zakładów

w bogatej praktyce i nauce radzieckiej. Na bazie aktywu kowalowców rozszerzał się aktyw pracowników coraz to lepiej obznajmionych z zagadnieniami nowej techniki, postępowej technologii, socjalistycznej ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw.

Na bazie tak wyrosłego poziomu kulturalno-technicznego przodujących robotników szybciej i mocniej zaczęła się rozwijać nie tylko współpraca między inżynierami a robotnikami produkcyjnymi, ale zostały stworzone warunki dla

wzmocnienia współpracy między pracownikami nauki a pracownikami produkcji.

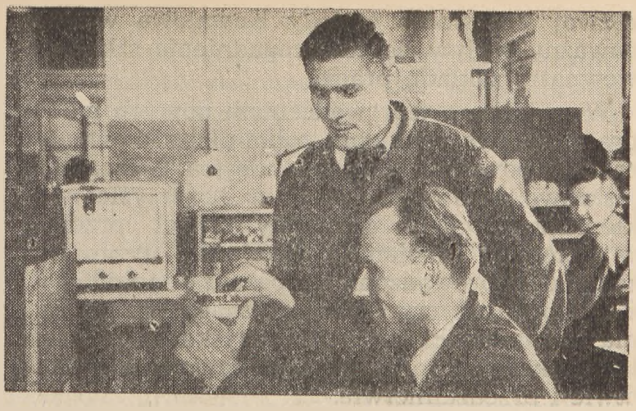
Potwierdzone zostały również u nas doświadczenia uzyskane przez radzieckie Instytuty Naukowo-Badawcze wskazujące, że aktywny udział pracowników Instytutów Naukowo-Badawczych w pracach z zakresu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy przyczynia się do umacniania twórczej współpracy pracowników naukowych z pracownikami produkcji.

Pewne doświadczenie w tym zakresie posiada Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu, pierwsza w Polsce placówka naukowa, która włączyła się do ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Prace Instytutu w zakresie metody inż. Kowalowa posiadały znaczenie nie tylko dla opanowania metodyki badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy, ale umożliwiły pogłębienie poprzez bezpośrednią współpracę z załogami przedsiębiorstw przemysłowych innych węzłowych dla produkcji zagadnień organizacyjnych i ekonomicznych.

Włączenie się pracowników naukowych Instytutu do tego ruchu przyczyniło się również do przełamywania oporów występujących wśród części pracowników inżynieryjno-technicznych, hołdujących tzw. wąskiemu technicyzmowi. Niedocenianie przez część inżynierów i techników znaczenia metody inż. Kowalowa wyrażało się w tym, że uważają oni mylnie, iż badanie procesów pracy nie stanowi przedmiotu ich działalności. Praktyka jednak wykazała, jak nierozerwalne jest powiązanie zagadnień wynikających z analizy procesów pracy ze stosowaniem i jak najpełniejszym wykorzystaniem techniki. Wnikliwa analiza procesów pracy stwarza nowy pogląd na technologię i staje się źródłem ożywienia twórczości racjonalizatorskiej. Potwierdza to praktyka, jak np. doświadczenia Zakładów Wytwórczych Transformatorów ZWUT im. Komuny Paryskiej, jak również Zgierskich Zakładów Przemysłu Bawełnianego i innych.

Dla zilustrowania powyższego warto przytoczyć choć jeden przykład. W Zakładach ZWUT im. Komuny Paryskiej Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu współpracuje z załogą, kierownictwem zakładu i z podstawową organizacją partyjną we wprowadzaniu metody Kowalowa. W dziale elektrycznej regulacji przekaźników, w którym zbadano metody pracy przodowników, wystąpiło zagadnienie szkolenia, a mianowicie którą spośród 7 czynności wybrać jako główny przedmiot szkolenia, która czynność jest najbardziej charakterystyczna dla określenia różnicy między pracownikiem przodującym a słabym?

Przodownik Olszak, którego pracę zbadano, zainteresował się metodyką i wynikami badań, pracownik naukowy Instytutu EiOP objaśnił temu przodownikowi w jaki sposób rozkładamy jego pracę na elementy, nawet na poszczególne ruchy, jakie wyniki dały pomiary czasu tych elementów, jak struktura tej pracy wygląda u niego i — dla porównania — u słabszego pracownika. W wyniku tej współpracy przodownik



Rys. 1. Przodownicy pracy z ZWUT

Olszak przemyślał całe zagadnienie i po paru dniach wystąpił z propozycją co do wyboru tych czynności, które miałyby być przedmiotem szkolenia (wszystkich czynności nie można było szkolić ze względu na czas i wymagania produkcji).

Położył on nacisk na właściwą kolejność czynności, gdyż zauważył, że niektórzy robotnicy wykonują ją w fałszywej kolejności i wskutek tego zmuszeni są niektóre czynności niepotrzebnie powtarzać. Nadto wybrał jedną czynność, tj. nadawanie nacisku sprężynom, jako tę, w której należy robotników szkolić, gdyż słaby pracownik wygina sprężynę w nieodpowiednim miejscu. Kierownictwo oddziału na to się zgodziło, a praktyka potwierdziła słuszność uwag przodownika. Jest to dowodem analizy naukowej własnej pracy, a więc podniesienia się robotnika na wyższy poziom, o którym pisze tak przekonująco Józef Stalin w „Ekonomicznych problemach socjalizmu w ZSRR".

Podobny przykład możemy przytoczyć z dziedziny pracy dźwigowego w porcie gdańskim. Dźwigowy Jerz Oset, po pierwszej naradzie w lipcu 1951 roku poświęconej omówieniu możliwości wprowadzenia metody inż. Kowalowa, rozpoczął analizować swą pracę. Przekonał się, że od każdego ruchu dźwigiem i chwytakiem, od czasu trwania ruchów roboczych zależy wydajność pracy. Metoda Kowalowa — jak się wyraził — otworzyła mu oczy na możliwość przeanalizowania właściwości ruchów roboczych i w związku z tym umożliwiła podniesienie wydajności pracy.

(c) Do najważniejszych osiągnięć ruchu badania i wprowadzania nowych metod pracy należy również przełamanie poważnych oporów w stosunku do sprawy szkolenia robotników w trakcie pracy. W tej dziedzinie natrafiano w przedsiębiorstwach na poważne trudności, które należało zwalczać przy uruchamianiu tzw. szkółek Kowalowa. Przy czym nie chodziło tylko o trudności w uzyskiwaniu lokalu na szkółki, czy w wyposażeniu tych szkółek w warsztaty, pomoce, urządzenia itp. Pamiętamy jak drażliwa była sprawa ułożenia np. kolejności osób mających uledz przeszkoleniu. Tu np. starsi robotnicy nie chcieli się szkolić razem z młodymi, uważając, że po 20, 30 latach w zawodzie nie mogą się niczego nauczyć. Trzeba podkreślić, iż

rozwój stosowania metody Kowalowa wywarł poważny wpływ na całe zagadnienie szkolenia wewnątrz zakładu pracy.

W związku z wprowadzeniem nowych metod pracy sprawa szkolenia robotników wewnątrz zakładu poważnie ruszyła z miejsca. Szczególnie jaskrawo zaznaczyło się to w przymyśle włókienniczym, gdzie dokonany został przełom w metodzie szkolenia. Szkolenie wewnątrzzakładowe prowadzone w oparciu o metodę inż. Kowalowa przyczyniło się do znacznego skrócenia czasu niezbędnego dla uzyskania pełnych kwalifikacji w podstawowych zawodach w tkactwie i przędzalnictwie.

Również i w przemyśle metalowym w oparciu o badanie przodujących metod pracy zorganizowane zostały szkoły przodownictwa pracy wzorujące się na radzieckich szkołach stachanowskich. Sprawę organizowania tych szkół posunął naprzód, np. Dział Szkolenia Zawodowego ZISPO, w których to zakładach w okresie poprzedzającym pierwszą konferencję partyjno-techniczną, podjęto inicjatywę zorganizowania we wszystkich wydziałach szerokiej sieci szkół przodownictwa pracy. Podstawą do szkolenia są uogólnione metody pracy oparte na doświadczeniach przodowników, którym powierzono pełnienie obowiązków instruktorów tych szkół.

Z dużymi sukcesami rozpowszechniają przodujące metody pracy w oddziale W4 znani tokarze, tow. Włodzimierz Brzeźniak oraz Feliks Piotrowski. W szkołach tych opanowywana jest metodyka najbardziej efektywnego przekazywania przodujących doświadczeń produkcyjnych.

Jakie jest znaczenie tego osiągnięcia? Jest ono potencjonalnie bardzo wielkiej wagi. Rozwijający się ruch wprowadzania coraz to nowych metod pracy wymaga doskonalenia form i metod szkolenia robotników. Czy to będzie np. chodziło o wprowadzenie nowych metod szybkościowego skrawania, czy to będzie wprowadzenie np. metod oszczędzania materiału na każdej operacji, czy to będzie chodziło o nowe metody walki z brakiem, a więc o podnoszenie jakości produkcji — wszystkie te metody wymagają szkolenia robotników. W ten sposób metoda Kowalowa przez postawienie tego zagadnienia i częściowe rozwiązanie go utorowała drogę ruchowi szkolenia wewnątrzzakładowego.

Rys. 2. Szkolenie stebnowaczek według przodującej metody pracy.

(d) Oprócz wyliczonych już osiągnięć nie powinniśmy pominąć tak poważnego osiągnięcia jakim jest rozwój i pogłębienie form propagandy i popularyzacji przodujących doświadczeń produkcyjnych. W tym zakresie na podkreślenie zasługuje inicjatywa i duża aktywność ruchu związkowego. Z inicjatywy ZG ZZ Pracowników Włókienniczych otworzony został w Łodzi przy udziale Zakładu Włókienniczego IE OP pierwszy w Polsce gabinet popularyzacji przodujących metod pracy. Takie gabinety powstały również w Bielsku, Bielawie i Kamiennej Górze. Warto wspomnieć, iż w krótkim stosunkowo okresie czasu gabinet w Łodzi zwiedziło przeszło 100 delegacji zakładów różnych gałęzi przemysłu włókienniczego.

Również Okręgowa Rada Związków Zawodowych w Poznaniu zorganizowała gabinet poświęcony popularyzacji metody inż. Kowalowa.

Na wystawie wynalazczości pracowniczej, która odbyła się we Wrocławiu, znajdował się pawilon poświęcony metodzie inż. Kowalowa, w którym umieszczone było krosno, na którym przodownik pracy instruktor szkolenia Zakładów Przemysłu Wełnianego im. Ludwika Waryńskiego — Roman Michalik przeprowadzał pokazy przodujących metod pracy.

W propagowaniu metody inż. Kowalowa cenną pomoc okazało Polskie Radio, które w początkowym okresie rozwoju tego ruchu nagrywało na taśmę przebieg zebrań komisji metodycznych. Taśmy te wykorzystywano później w audycjach organizowanych na zebraniach, na których zapoznawano załogi zakładów z metodą inż. Kowalowa. Przy wprowadzaniu metody Kowalowa do zakładów farmaceutycznych w Krakowie oraz w zakładach odzieżowych w Łodzi wykorzystane zostały wąskotaśmowe aparaty filmowe.

Poważnym postępem w rozwijaniu propagandy poglądowej było wywieszenie w Zakładach Mechanicznych „Ursus" plansz obrazujących szczegółowo metody pracy znanego w Polsce przodownika-wiertacza Kazimierza Żychlińskiego.

W tej propagandzie i popularyzacji dużą rolę odegrały publikacje i wydawnictwa CRZZ, artykuły na łamach pism związkowych, oraz publikacje Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

(e) Poważnym osiągnięciem ruchu badania i wprowadzania przodujących metod pracy jest wzbogacenie przez ten ruch form współzawodnictwa pracy. Zależności wzajemne jakie istnieją między stosowaniem przodujących metod pracy a rozwojem form współzawodnictwa niewątpliwie wymagają specjalnego omówienia. W tym miejscu bezpośredni związek jaki istnieje między stosowaniem metody Kowalowa a rozwojem ruchu współzawodnictwa można zilu-

strować na następnym przykładzie ZPB im. J. Marchlewskiego w Łodzi.

Podejmujący zobowiązania tkacze szkoleni metodą inż. Kowalowa znacznie podwyższali wydajność pracy. I tak na przykład tkaczka Genowefa Świniarska przed szkoleniem pracowała na czterech krosnach i wykonywała średnio 88,2% normy. W drugim miesiącu po przeszkoleniu zobowiązała się pracować na sześciu krosnach, wykonując normę w 120%. Tkaczka Ludwika Cena obsługując cztery krosna wykonywała jedynie 55%. Po przeszkoleniu wykonywała swą normę w 104%. Tkaczka Mikulska obsługując sześć krosien wykonywała normę w 75,7% a po przeszkoleniu w 102,9%.

Charakterystycznym zjawiskiem w przemyśle włókienniczym jest to, że metoda inż. Kowalowa wywierała mobilizujący wpływ nie tylko na przeszkolonych tkaczy, lecz również na całą załogę. Tkaczki pracujące obok przeszkolonych starając się im dorównać same przejmowały przodujące metody pracy i tym samym podnosiły swoją wydajność. Liczne są również zobowiązania podejmowane przez instruktorów szkolenia wewnątrzzakładowego. I tak na przykład, dla uczczenia 35 Rocznicy Rewolucji Październikowej instruktorki ZPB im. Juliana Marchlewskiego podejmując zobowiązanie dodatkowego przeszkolenia sześciu uczennic, zobowiązały się do podniesienia ich wydajności o 10% i jakości o 1%.

Znaczenie metody inż. Kowalowa dla rozwoju ruchu wielowarsztatowego znajduje potwierdzenie w praktyce niektórych zakładów przemysłu włókienniczego, w których po przeprowadzeniu szkolenia metodą Kowalowa, zaczęto masowo przechodzić na wielowarsztatowość. Tkacze, którzy pracowali na jednym krośnie, stawali do dwóch, a ci, którzy dotychczas pracowali na dwóch krosnach, zaczęli wysoko przekraczać normy.

(f) W wyliczeniu osiągnięć ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy należy krótko lecz bardzo mocno wskazać na związek i wpływ badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy na techniczne normowanie.

Wszędzie tam, gdzie prowadzone są prace w zakresie metody inż. Kowalowa przyczynia się to do podnoszenia poziomu normowania technicznego. W okresie, w którym dokonywana była rewizja norm w licznych zakładach przemysłu metalowego, jak np. ZM „Ursus", w ZWUT im. Komuny Paryskiej, w ZISPO materiały uzyskane w czasie badań przodujących metod pracy zostały wykorzystywane przy wprowadzaniu nowych słusznych norm.

Prace w zakresie badania przodujących metod pracy posiadają znaczenie dla szkolenia techników normowania. Słuszną inicjatywę wykazało Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Leśnego i Drzewnego, które przy współudziale wykładowców SGGW zorganizowało w tartaku doświadczalnym tej szkoły w Rogowie tygodniowy kurs dla techników normowania z wszystkich leśnych rejonów w celu zapoznania ich z metodyką badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Przykład ten wskazuje na zadanie wykorzystywania szkolenia techników normowania dla zaznajamiania pracowników normowania z metodą inż. Kowalowa, aby mogli zwiększać swój wkład w rozpowszechnianie tej metody.

Błędy i niedociągnięcia ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy

5. Dotychczas wskazaliśmy na osiągnięcia ruchu badania i wprowadzania przodujących metod pracy w zakresie wzrostu poziomu kulturalno-technicznego robotników i pracowników naszych przedsiębiorstw w zakresie rozwoju szkolenia wewnątrzzakładowego, współzawodnictwa pracy, form i metod propagandy i popularyzacji stachanowskich doświadczeń i normowania technicznego.

Wskazaliśmy wyżej, iż na tle tego ruchu okrzepła współpraca pracowników inżynieryjno-technicznych z robotnikami produkcji, na tle tego ruchu rozwinęła się współpraca pracowników nauki z praktyką. Mimo jednak tych niewątpliwych osiągnięć, mimo dużego nieraz wysiłku aktywu związkowego, mimo pełnej zapału pracy licznych aktywów kowalowców, grupują-

Rys. 3. W Tarchomińskich Zakładach Farmaceutycznych przed zastosowaniem metody inż. Kowalowa, organizacja miejsca pracy przy naklejaniu etykietek wyglądała jak na powyższym zdjęciu. Przy stole pracują 4 pracownice, korzystające z jednej deski, co uniemożliwia racjonalne rozmieszczenie przedmiotów pracy. Pracownica mając po prawej stronie karton z fiolkami wykonuje przy naklejaniu etykiety zbędny ruch przenoszenia fiolki do lewej ręki.

Rys. 4. Po zastosowaniu metody inż. Kowalowa organizacja miejsca pracy przy naklejaniu etykietek wygląda następująco: przy stole pracują 2 zespoły 2-osobowe korzystające z desek. Przedmioty pracy są odpowiednio rozstawione. Umożliwia to pracę według przodujących metod pracy.

cych w swych szeregach przodowników, inżynierów i pracowników nauki — musimy wskazać na to, że osiągnięte wyniki, uruchomione przez te wysiłki rezerwy produkcyjne okazały się jednak mniejsze i to znacznie mniejsze od tych możliwych wyników, jakie ten ruch może i powinien osiągnąć.

Rzecz jasna, iż przyczyną tego stanu są błędy i liczne niedociągnięcia trapiące jeszcze i dziś rozwijający się u nas ruch badania i wprowadzania przodujących metod pracy. Że takie błędy i niedociągnięcia istnieją, świadczy o tym chociażby ostatni konkurs, w którym między I a II etapem odpadło przeszło 150 zakładów. Znamy długą listę zakładów, w których próby wprowadzenia tej metody nie dały wyników, a nawet tam gdzie rozpoczynane były prace — nie zostały one doprowadzone do końca. Musimy więc zapoznać się z tymi błędami i niedociągnięciami, aby naszą walkę o wzrost wydajności pracy, warunkującej stałą poprawę warunków bytu najszerszych mas pracujących uwolnić od krępujących ją okowów.

(a) Do najważniejszych błędów w rozwoju tego ruchu należy formalizm w badaniu i wprowadzaniu metody Kowalowa. Stroi się ten formalizm w najrozmaitsze szaty, które nie mogą jednak ukryć jego szkodliwego oblicza.

Niebezpieczną postacią formalizmu jest wprowadzenie metody Kowalowa drogą okólników i zarządzeń administracyjnych bez uruchomienia społeczno-politycznego aktywu, który by na zakładzie pracy zaopiekował się tą sprawą. Jest rzeczą charakterystyczną, iż w pierwszym okresie rozwoju ruchu kowalowców, niektóre Centralne Zarządy nie wykazały najmniejszego zainteresowania tą sprawą, z chwilą jednak uzyskania przez niektóre zakłady należące do tychże CZ pewnych wyników dzięki oddolnej inicjatywie załóg — te same CZ gorliwie zaczęły wykazywać dużą aktywność w dziedzinie dekretowania rozwoju tego ruchu. W wyniku takiego stanu rzeczy wprowadzenie metody Kowalowa odbywa się w oderwaniu od zadań planowych danego zakładu nie staje się integralną częścią walki o wykonanie planu produkcji, zatrudnienia, szkolenia załogi, nie staje się bazą dla rozwoju współzawodnictwa.

Ujemną postacią formalizmu jest zbytnie rozdęcie samej organizacyjno-administracyjnej strony wprowadzania tej metody bez poważnego zbadania procesów pracy, bez wytypowania właściwych miejsc pracy, przodowników, bez głębokiej analizy samych metod pracy. Jaskrawym przykładem takiego formalizmu może posłużyć jedno wielozakładowe przedsiębiorstwo przemysłu maszynowego, w którym nastąpił taki przerost prac administracyjno-organizacyjnych przy wprowadzaniu tej metody. Naprzód w każdym zakładzie utworzono tam tzw. aktywy Kowalowa, z których każdy miał według wypracowanego regulaminu zająć się badaniem i rozpowszechnianiem przodujących metod pracy w swoim zakładzie. Były to zespoły bardzo liczne, obejmowały bowiem przedstawicieli organizacji partyjnej, związkowej i młodzieżowej, rady zakładowej działu szkolenia, administracji fabrycznej, klubu racjonalizacji i techniki itp., przewodniczącym każdego aktywu był st. inżynier lub starszy technolog.

Rychło okazało się, że zbiorowe ciało było za ciężkie i za mało zawodowo przygotowane, wskutek czego cała praca skupiała się na st. inżynierze (względnie technologu), który jednak tak był pochłonięty swoimi pracami zawodowymi, że aktywy pracowały bardzo słabo. Wtedy kowalowcy formaliści wpadli na myśl, że przyczyną tej słabej pracy aktywów jest brak ich koordynacji, trzeba więc ich zdaniem stworzyć jeszcze jedną organizacyjną formę nadbudowy, która by kierowała całością prac poszczególnych aktywów. Utworzono więc tzw. główną komisję metodyczną dla całego zakładu, a nadto oddziałowe komisje metodyczne dla poszczególnych wydziałów.

Znowu podobnie jak dla aktywów — opracowano instrukcje masowe dla tych nowych form organizacyjnych, regulaminy, wykresy obiegu dokumentów itp. odnośnie stosunku wzajemnego głównej komisji do komisji oddziałowych. Znowu zbierały się po zakładach komisje oddziałowe, dyskutowały, podejmowały uchwały — ale ponieważ były to ciała liczne i ciężkie, więc wyłoniły z siebie trójosobowe aktywy operatywne. Ale i te nowe formy organizacyjne nie zdały egzaminu i podzieliły los aktywów Kowa-

Rys. 5. W Tarchomińskich Zakładach Farmaceutycznych zaprojektowano maszynkę do stemplowania etykiet, której zastosowanie zastępuje pracę 4 robotnic.

Rys. 6. Przed zastosowaniem metody inż. Kowalowa robotnica stemplowała każdą etykietę ręcznym stemplem.

lowa, przyczyniając się tylko do demobilizacji załogi i zniechęcenia do metody Kowalowa.

Jaka jest przyczyna szerzenia się tych lub innych postaci formalnego podejścia do sprawy? Ta głęboka przyczyna wynika z braku właściwego politycznego, społecznego kierownictwa ze strony organizacji polityczno-społecznych. Tutaj dużą rolę powinny odgrywać związki zawodowe, aktywiści związkowi, zadaniem których jest nieustannie i cierpliwie wyjaśniać robotnikom znaczenie wprowadzania nowych przodujących metod pracy.

(b) Dużym niedociągnięciem w dotychczasowej praktyce jest słaba praca uświadamiająca prowadzona wśród personelu inżynieryjno-technicznego. Personel inżynieryjno-techniczny w zasadzie łatwiej daje się zainteresować nową techniką, nową technologią, natomiast dla spraw nowych metod pracy, będących wyrazem twórczej inicjatywy robotników w posługiwaniu się techniką, narzędziami produkcji pewna część inteligencji technicznej nie wykazuje jeszcze właściwego zrozumienia. To technicystyczne, jednostronne ustosunkowanie się do spraw nowych metod pracy nie sprzyja oczywiście rozwojowi tego ruchu.

Znamienny jest przykład w NRD, o którym pisze bohater pracy NRD kierownik fabryki dr Schirmer, który wprowadził metody Kowalowa do przemysłu chemicznego. Wskazuje on, iż jeszcze w 1949 r. w podręczniku technologii przemysłu chemicznego znany niemiecki profesor F. A. Henglein pisał tak: „Podczas przebiegu procesów chemicznych odbywających się w aparatach rolę robotnika ogranicza się do przypatrywania i obserwowania. Sam przebieg zależy wyłącznie od urządzeń aparaturowych. Robotnik winien tylko słuchać wskazówek majstra i uważać na to, aby ten przebieg odbywał się stale i nieprzerwanie" *.

Tak to jest w ustroju kapitalistycznym, w którym robotnik jest tylko dodatkiem do maszyny. Technicy często nie doceniają praktycznych skutków tego, iż wyrazem tej aktywności tysięcy przodowników pracy jest tworzenie przez nich nowych, przodujących metod pracy, rewolucjonizujących technologię i technikę produkcji.

(c) Poważne niedociągnięcia dotychczasowego rozwoju omawianego ruchu tkwią również w pewnym usztywnieniu, w schematyzowaniu samych etapów wprowadzenia metody Kowalowa. Nie bez winy pozostają tutaj pracownicy nauki, a więc i niektórzy pracownicy Instytutu, którzy nie dość silnie uwypuklili konieczność dostosowania metodyki prowadzenia nowych metod pracy do danych konkretnych warunków.

(d) Duża ilość niepowodzeń przy wprowadzaniu metody Kowalowa tkwi w niewłaściwym wyborze wydziału produkcyjnego, stanowiska pracy i przodowników, od których zaczęto wprowadzać nową metodę. Powyższe poważniejsze trudności zahamowały dalszy rozwój.

(e) Dotkliwe błędy popełniono w zakresie organizacji przeszkolenia robotników. Pomijając trudności wynikające z braku często wykwalifikowanych instruktorów, z braku metodyk szkolenia, nie potrafiono często zapewnić właściwej opieki ani instruktorom, ani przeszkolonym, szczególnie w ważniejszym etapie — w etapie szkoleniowym. Przeszkolony nie czuł opieki organizacji związkowej, administracja często nie interesowała się jego nowymi warunkami pracy, a były nawet wypadki ponoć „błędnego" obliczenia zarobków osobom przeszkolonym, którym wypłacono mniejsze zarobki niż przed szkoleniem.

(f) Ważnym niedociągnięciem było całkowite lub prawie całkowite pominięcie pracy ze średnim dozorem technicznym w dziedzinie zainteresowania go wprowadzeniem przodujących metod pracy.

(g) Należy również wskazać na to, iż w zakresie popularyzacji — mimo istnienia publikacji i wydawnictw również nie potrafiono zawsze konkretnie dotrzeć do załóg, zainteresowanych nową metodą.

(h) Niedociągnięciem w dotychczasowej praktyce jest jednostronny ograniczony charakter stosowania metody Kowalowa. Można zaryzykować twierdzenie, iż sami kowalowcy ulegli dość daleko idącym tendencjom „technicyzacji" w stosowaniu metody Kowalowa. Stosowanie tej metody nie uwzględnia dziś jeszcze potrzeby kompleksowego, jednoczesnego wprowadzenia kilku przodujących metod, usprawniających nie tylko techniczne wskaźniki produkcji, ale również i jej ekonomiczne wyniki.

(i) Poważnym zaniedbaniem jest brak powiązania ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy ze szkoleniem zawodowym. Programy szkolenia zawodowego (najrozmaitszych jego form) winny uwzględniać osiągnięcia ruchu przodujących metod pracy. W tej dziedzinie wymagana jest znacznie szersza i pełniejsza współpraca odnośnych zainteresowanych placówek.

(j) W dotychczasowym rozwoju, badania przodujących metod pracy ograniczały się do metod ujawniających się na terenie jednego zakładu, natomiast nie rozszerzono badań do uogólnień międzyzakładowych.

(k) Bardzo poważnym niedociągnięciem w dotychczasowym rozwoju ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy jest niedostateczne wyjaśnienie warunków i możliwości powstania i kierunku rozwoju tego ruchu w ustroju socjalistycznym.

Ma to szczególne znaczenie dla naszej inteligencji technicznej, wśród której pokutują jeszcze przeżytki tayloryzmu, kapitalistycznej tzw. „naukowej" organizacji pracy itp. W ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy aktyw gospodarczy, inżynierowie i technicy muszą brać bezpośredni, aktywny i twórczy udział i dlatego konieczne jest uświadomienie uczestników tego ruchu co do jego istoty. Niezbędne jest uświadomienie, iż ruch ten nie może powstać w warunkach kapitalistycznej produkcji, dlatego też nie jest on rzekomo iden-

* „Lehrbuch für die chemische Technologie". — Berlin 1949. — cytowane podług W. Schirmer: „Die Einführung der Kowaliow-Mehode in der chemischen Grossindustrie" Bibliothek der Aktivisten. Berlin, str. 8.

tyczny lub oparty np. na „studiach czasu", przeprowadzonych przez kapitalistycznych „organizatorów", służących kapitalistom w wyciskaniu maksymalnych zysków na drodze nieludzkiego wyzysku pracy robotników.

Zadania ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy na obecnym etapie

6. Omówiliśmy najważniejsze osiągnięcia i braki dotychczasowego rozwoju ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Z analizy tej musimy wyciągnąć odpowiednie wnioski, sformułować zadania jakie stają przed tym ruchem na obecnym etapie naszej walki o pokój i plan sześcioletni.

Jakie więc wyłaniają się przed nami zadania? Analiza występowania nowych metod pracy u przodowników, jako wyższa forma współzawodnictwa, jako dowód twórczości klasy robotniczej, podnoszenia się jej na wyższy poziom kulturalno-techniczny i jej socjalistycznego stosunku do pracy wskazuje, że w miarę jak rośnie poziom klasy robotniczej występować musi coraz większe bogactwo tych wyższych form współzawodnictwa. I rzeczywiście w ZSRR jesteśmy świadkami tego, że poza metodą Kowalowa, pojawiają się coraz to nowe metody uogólniania i rozpowszechniania przodujących metod. Nie jest to bynajmniej rzeczą przypadku.

Tę bujną twórczość klasy robotniczej tłumaczą sformułowane przez Józefa Stalina prawa ekonomiczne socjalizmu, a w szczególności podstawowe prawo ekonomiczne, prawo zgodności stosunków produkcji z charakterem sił wytwórczych. W Związku Radzieckim budującym komunizm, nieustannie rozwijają się siły wytwórcze, rośnie nowa technika, powstają coraz doskonalsze maszyny, ułatwiające i zastępujące ciężką pracę ludzką. Setki i tysiące przodowników pracy doskonalą z dnia na dzień, z godziny na godzinę swoje metody pracy, sposoby lepszego wykorzystania i zastosowania socjalistycznej techniki celem szybszego wykonania i przekroczenia planów produkcyjnych, celem podwyższenia jakości produkcji, obniżenia kosztów własnych wytwarzania, ekonomii surowców i materiałów, prawidłowego wyzyskania wewnętrznych rezerw produkcyjnych, wprowadzenia nowej techniki i technologii, powiększenia wydajności pracy, podniesienia kultury wytwarzania.

Jaka zaś jest sytuacja u nas?

(a) Jeśli chodzi o sytuację u nas możemy stwierdzić, iż w dotychczasowym rozwoju zastosowanie metody Kowalowa odnosiło się u nas przede wszystkim do bardzo ważnej strony doświadczeń stachanowskich, a mianowicie do usprawnienia, do wyboru najlepszych przodujących operacji w pracy ręcznej, maszynowo-ręcznej i maszynowej. W tym zakresie zdobyliśmy poważne doświadczenie. W jakim kierunku należy to doświadczenie rozszerzać? To doświadczenie przede wszystkim należy przenieść, należy przeszczepić na bardzo płodny grunt technicznego normowania. Na bazie ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy musi się zrodzić aktualna metodyka normowania, musi nastąpić ustalenie technicznie uzasadnionych, progresywnych norm, uwzględniających przodujące metody.

(b) W związku z powyższym nasuwa się kolejne nasze zadanie, polegające na uruchomieniu tych dźwigni ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod, które bezpośrednio się wiążą z opanowaniem przodujących metod, a więc z opanowaniem uzasadnionych technicznie norm. Tutaj wchodzi w grę sprawa szkolenia wewnątrzzakładowego w zakresie nowych metod pracy, tutaj wchodzi w grę rozszerzenie propagandy poglądowej, znalezienie form instruktażu itp.

Wszystko to winno służyć opanowaniu przez robotników nowych metod, a więc wykonywaniu i przekroczeniu norm. Wiąże się to ze stworzeniem warunków szybkiego podnoszenia się kwalifikacji robotników. W obecnej chwili wchodzą w życie taryfikatory kwalifikacyjne w budownictwie i w przemyśle metalowym stanowiące podstawę dla przeszeregowań robotników według nabytych kwalifikacji. Opanowanie przodujących metod sprzyja wzrostowi kwalifikacji i w ten sposób ruch badania i wprowadzania przodujących metod znajdzie żywe zrozumienie w naszym przemyśle, gdyż robotnik widzi związek między podnoszeniem kwalifikacji a wzrostem zarobków.

(c) Wskazane zadania związania przodujących metod z normowaniem i podnoszeniem kwalifikacji już poważnie rozszerzają dotychczas dość jednostronny charakter stosowania tej metody. Ale na tym sprawa się nie kończy. Tu się dopiero zaczyna możliwość wielostronnego, można nawet powiedzieć, że się dopiero otwiera możliwość wszechstronnego stosowania w produkcji wszelkich zdobyczy w zakresie usprawnień technicznych i organizacji pracy. Skoro uporządkowano normy na bazie przodujących metod, oznacza to, iż stworzono podstawę dla planowania produkcji, dla walki o wyeliminowanie przestojów i awarii, skoro robotnicy opanowali przodujące metody, czyli podnieśli swoje kwalifikacje — oznacza to, iż powstały realne warunki dla rozwoju i podnoszenia kultury pracy, dla rozwoju i podnoszenia całej organizacji zakładu na wyższy poziom.

Rozwój ruchu stachanowskiego Związku Radzieckiego poszedł w kierunku stałego rozwoju kultury pracy, podniesienia organizacji produkcji na wyższy poziom. W ZSRR przodownicy pracy nie tylko przekraczają normy i podnoszą swoje kwalifikacje, ale tam przekraczając normy i podnosząc swoje kwalifikacje walczą jednocześnie o lepszą jakość produkcji, o oszczędność surowców paliwa, obniżają koszty nie tylko wyrobu, detalu, ale nawet koszty każdej operacji, walczą o likwidację przestojów, przedłużają okresy międzyremontowe, przedłużają okresy służby maszyn, jednym słowem przodujące metody obejmują wszechstronnie technikę, organizację i ekonomikę produkcji.

Ta twórcza inicjatywa robotników rodzi liczne i różne formy współzawodnictwa, w którym nie tylko robotnicy indywidualnie walczą o tytuły przodowników, ale całe kolektywy, całe za-

kłady walczą o zaszczytne tytuły stachanowskich fabryk, stachanowskich kolektywów.

Jednym z warunków zwycięstwa w tym współzawodnictwie jest warunek opanowania i stosowania przodujących metod pracy, przy czym ten warunek obowiązuje zarówno we współzawodnictwie indywidualnym, jak we współzawodnictwie kolektywnym.

Dlaczego o tej sprawie należy teraz szczególnie pamiętać? Dlatego, że ma ona bezpośrednie dla nas znaczenie. U nas znane już są liczne przodujące metody, jak Żandarowej, Korabielnikowej, u nas stosuje się i szybkościowe skrawanie Bortkiewicza i nóż Kolesowa i inne osiągnięcia stachanowskich nowatorów. Ale stosując, wprowadzając tu i ówdzie tę lub inną metodę zapomina się u nas często o związku tych metod z ruchem naukowego badania i wprowadzania przodujących metod pracy. Znajduje to wyraz nieraz w dość paradoksalnych sformułowaniach. Tak np. na Zakładzie im. gen. Świerczewskiego mówi się tak: U nas nie ma już Kowalowa, bo wprowadzamy Żandarową. Gdzieindziej usuwają ją na bok metodą Korabielnikowej, gdzieindziej znów nożem Kolesowa itp. Czym się tłumaczy powyższe zjawisko?

Tłumaczy się ono dość ciasnym, ograniczonym pojmowaniem i traktowaniem zarówno metody Kowalowa, jak i całego ruchu badania i wprowadzania przodujących metod pracy.

Dlatego też przed nami wyłania się bardzo odpowiedzialne zadanie w dziedzinie rozszerzonego, kompleksowego rozwijania ruchu badania, uogólniania i rozpowszechniania wszechstronnych osiągnięć przodowników pracy, nowatorów produkcji.

To zadanie bezpośrednio wiąże się z zadaniem powiązania przodujących metod z normowaniem technicznym i bezpośrednio wiąże się z zadaniem powiązania przodujących metod z podnoszeniem kwalifikacji robotników z rozwojem kultury pracy.

7. Dla wykonania tych zadań, związanych jak najściślej z rozwojem współzawodnictwa, muszą się zmobilizować zarówno aktywiści związkowi, jak administracja przemysłowa, zarówno stowarzyszenia branżowe inżynierów i techników jak i pracownicy nauki. Rozwój ruchu naukowego badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy włącza bowiem do współzawodnictwa przodowników i robotników, inżynierów i techników, uczonych i praktyków.

Podsumowując dotychczasowe osiągnięcia i błędy tego ruchu oraz formułując zadania tego ruchu na przyszłość należy podkreślić, iż podstawowym warunkiem wykonania zadań stojących przed tym ruchem na obecnym etapie — jest aktywne i wszechstronne współdziałanie związków zawodowych, stowarzyszeń inteligencji technicznej, administracji przemysłowej i pracowników nauki celem umasowienia ruchu badania i wprowadzenia przodujących metod.

Takie umasowienie przyczyni się do wzmożenia walki o codzienne wykonanie planów produkcyjnych na każdym stanowisku pracy, w każdym wydziale produkcyjnym, w każdym przedsiębiorstwie, w każdej gałęzi przemysłu i gospodarki. W ten sposób realizując zadanie ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy włączamy się aktywnie do walki o pokój i plan sześcioletni.

B. Biegeleisen-Żelazowski, I. Epsztejn

Jan Bolecki

Z rozwoju przodujących metod pracy w ZSRR

NOWATORSKA inicjatywa radzieckiego inżyniera, laureata premii stalinowskiej, Fiodora Kowalowa, która zrodziła w Związku Radzieckim ruch naukowego badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy wiąże się nierozerwalnie z potężnym ruchem naszej epoki, ruchem stachanowskim. Jednym z najważniejszych zadań w walce o zbudowanie ustroju socjalistycznego jest walka o nieustanny wzrost wydajności pracy w przemyśle i innych gałęziach gospodarki narodowej. Wielka Październikowa Rewolucja Socjalistyczna wprowadzając nowy ustrój społeczny dała milionom ludzi radość twórczej pracy, wolnej od pęt kapitalizmu i rozwinęła nowy socjalistyczny stosunek do pracy. W. Lenin wskazał na znaczenie walki o wzrost wydajności pracy dla zwycięstwa ustroju socjalistycznego, stwierdzając, że wydajność pracy to w ostatecznym wyniku rzecz najważniejsza, najgłówniejsza dla zwycięstwa nowego ustroju społecznego.

Walka o wzrost wydajności pracy we wszystkich gałęziach przemysłu w całej socjalistycznej gospodarce narodowej, stanowi podstawowe zadanie od wykonania którego zależne jest przyspieszenie rozwoju gospodarczego, umacnianie potęgi światowego obozu pokoju.

Olbrzymie znaczenie dla rozwoju gospodarki socjalistycznej posiada socjalistyczne współzawodnictwo pracy.

Zainicjowane w 1919 roku przez robotników moskiewsko-kazańskiej linii kolejowej, komunistyczne subotniki przekształciły się w potężny ruch socjalistycznego współzawodnictwa, które ogarniając coraz większe masy robotników pierwszego kraju zwycięstwa socjalizmu, stało się komunistyczną metodą budowania socjalizmu. W 1935 roku w okresie tworzenia nowoczesnego przemysłu w Związku Radzieckim, wzmożenia walki o wykorzystanie nowoczesnej techniki współzawodnictwa weszło na nowy, wyższy etap, przekształcając się w ruch stachanowski.

Inicjatywa górnika zagłębia donieckiego Aleksego Stachanowa, który 30 sierpnia 1935 roku wydobywając 102 tony węgla dokonał przełomu w socjalistycznej organizacji pracy i wy-

korzystaniu techniki podjęta została przez dziesiątki i setki przodujących robotników radzieckich. Naród radziecki rozpoczął wielką walkę o opanowanie nowej techniki, o przodującą organizację pracy. Coraz częściej uruchamiano coraz to nowsze giganty stalinowskiej drugiej pięciolatki. Twórczy wysiłek naśladowców Aleksego Stachanowa pobudzał ludzi radzieckich do nieustannego ujawniania i uruchamiania nowych rezerw produkcyjnych.

Ruch stachanowski, stanowiący rewolucję w produkcji przemysłowej, jaskrawo odzwierciedlał wzrost świadomości i poziomu kulturalnego klasy robotniczej. W ruchu stachanowskim wystąpił nowy typ socjalistycznego robotnika o wysokim poziomie kulturalnym, dużym poczuciu dyscypliny, który opanował technikę, nieustannie przewyższał swoje kwalifikacje walcząc o wzrost wydajności pracy godny socjalistycznego społeczeństwa. Charakterystyczną cechą tego nowego ruchu jest to, że zrodził się on wśród mas robotniczych i szybko rozpowszechnił się we wszystkich gałęziach przemysłu, rolnictwa i transportu.

Na pierwszej wszechzwiązkowej naradzie stachanowców 17 listopada 1935 r. Józef Stalin analizując ruch stachanowski wykazał ścisły związek tego nowego, wyższego etapu socjalistycznego współzawodnictwa z nową techniką. Józef Stalin wskazał na olbrzymie perspektywy jakie posiada przed sobą potężniejący, nabierający rozmachu ruch stachanowski. Rozwijającemu się ruchowi stachanowskiemu towarzyszy niebywały poprzednio wzrost wydajności pracy. Hasło „nowi ludzie nowe normy" toruje sobie drogę w fabrykach, kopalniach i hutach radzieckich.

W okresie powojennym, z inicjatywy robotników kombinatów Magnitogorskiego i Kuźnieckiego rozwijać się poczęło wszechzwiązkowe współzawodnictwo na cześć zwycięstwa. Gdy naród radziecki przystąpił do zaleczenia ran zadanych przez wojnę do odbudowy kraju, wśród budowniczych wysuwają się inicjatorzy nowych metod pracy stachanowskiej w budownictwie. Słynne stają się nazwiska murarzy Maksymienki, Kulikowa, Rachmanina. Znany murarz Fedos Szawlugin zainicjował stachanowską organizację pracy w budownictwie.

W roku 1947 na naradzie w krojowni moskiewskiej fabryki obuwia im. Komuny Paryskiej robotnicy przyjęli wniosek Wasyla Matrosowa o opracowanie ogólno-oddziałowego planu wdrażania stachanowskich metod pracy. W inicjatywie Matrosowa zawarta została myśl organizacji kolektywnej pracy stachanowskiej. W marcu 1947 roku kolektyw moskiewskich zakładów „Borec" opracował plan obniżania pracochłonności wyrobów, co zapewniło zwiększenie produkcji przy tym samym stanie zatrudnienia.

W kwietniu 1947 roku technolog Aleksander Iwanow wysunął inicjatywę współzawodnictwa pracowników inżynieryjno-technicznych o obniżenie pracochłonności wyrobów poprzez ulepszanie technologii i wdrażania stachanowskich metod pracy. Majster zakładów „Kalibr" Mikołaj Rossyjskij pierwszy począł realizować ideę kolektywnej pracy stachanowskiej. Myśl twórczej współpracy racjonalizatorów produkcji wysunął mechanik moskiewskiego kombinatu węglików spiekanych Wasilij Kuzniecow. Na jego wniosek utworzona została pierwsza kompleksowa brygada wynalazców i racjonalizatorów. Robotnicy moskiewskiej fabryki zegarów podjęli wniosek Andrzeja Jakuszina o opracowanie stachanowskiego planu walki z brakami w produkcji. W roku 1948 w zakładach budowy maszyn „Czerwone Sormowo" przystąpiono do opracowania planu kompleksowej mechanizacji produkcji. W moskiewskiej fabryce żarówek brygadzistka Walentyna Chrisanowa poczęła stosować godzinowy harmonogram pracy.

W końcu 1948 roku szerokiego rozgłosu nabierają osiągnięcia tokarzy Henryka Bortkiewicza i Pawła Bykowa. Tokarz leningradzki Bortkiewicz uzyskując wspaniałe wyniki w szybkościowym skrawaniu metali podniósł 15-krotnie wydajność pracy. Moskiewski tokarz Paweł Bykow w ciągu 24 miesięcy wykonał 20 rocznych norm.

W przemyśle włókienniczym majster kombinatu Krasnochołmskiego Aleksander Czutkich zapoczątkował współzawodnictwo brygad włókienniczych o tytuł brygady największej jakości. Majster Triechgornoj manufaktury Woroszn, podejmuje inicjatywę współzawodnictwa o wysoką kulturę produkcji. Robotnicy fabryki obuwia im. Komuny Paryskiej Lidia Korabielnikowa i Fiodor Kuzniecow inicjują nową formę współzawodnictwa o kompleksowe oszczędzanie, która gorąco podjęta została przez robotników radzieckich we wszystkich gałęziach przemysłu.

Robotnicy zakładów „Burowiestnik" Maria Lewczenko i Grigorii Muchanow zainicjowali współzawodnictwo o obniżenie kosztów własnych na każdej operacji. Rozwinięcie tej inicjatywy dokonane zostało przez tokarzy stachanowców zakładów im. Kaganowicza Antoninę Żandarową i Olgę Agafanową, które wysunęły hasło walki o najwyższą jakość wykonywania każdej operacji produkcyjnej, aby zabezpieczyć produkcję przed możliwościami braków. Nowa ta inicjatywa wznosi współzawodnictwo na wyższy poziom, umożliwia znaczne ulepszanie wskaźników jakości, przyczynia się do podwyższenia kultury produkcji, wciąga masy do kolektywnej pracy stachanowskiej. Cechą charakterystyczną tych nowych, wyższych form współzawodnictwa jest to, że stanowią one organiczną część ogólnej walki załóg fabrycznych o przekraczanie planów produkcyjnych, opierają się o plany przedsięwzięć, zmierzających do stosowania metod kolektywnej pracy stachanowskiej.

Nowe wyższe formy współzawodnictwa stanowią wyraz walki ludzi radzieckich o jak najpełniejsze opanowanie ekonomiki przedsiębiorstw. Walka o postęp techniczny dokonuje się przy czynnym współudziale pracowników nauki, przy nieustannie umacniającej się współpracy pracowników nauki z załogami przedsiębiorstw i stachanowcami, nowatorami techniki.

Ruch stachanowski w okresie powojennym odznacza się szczególną masowością, zwiększeniem roli organizacji partyjnych w kierowaniu socjalistycznym współzawodnictwem, walką samych stachanowców o maksymalne i najszybsze rozpowszechnianie doświadczeń, wdrażanie i rozpowszechnianie kolektywnych form pracy stachanowskiej, olbrzymią różnorodnością form socjalistycznego współzawodnictwa, łączeniem walki o wysoką wydajność z walką o oszczędność środków materialnych i ulepszanie jakości produkcji.

Wraz z rozwojem nowych wyższych form socjalistycznego współzawodnictwa dojrzewało w Związku Radzieckim zagadnienie znalezienia sposobu najlepszego, najbardziej efektywnego sposobu przekazywania bogatych doświadczeń ruchu stachanowskiego. Niemało robiono w tym zakresie. Przykładem doceniania tego zagadnienia była szeroka sieć szkół stachanowskich, liczne wydawnictwa, rozwój propagandy zagadnień produkcyjnych, liczne konferencje i spotkania mające na celu wymianę przodujących doświadczeń. Ale wszystkie te sposoby nie rozwiązywały jednak stającego się coraz pilniejszym do rozwiązania zadania masowego udostępniania ogółowi robotników doświadczeń przodowników pracy, którzy tworząc nowe metody pracy przekraczali normy wydajności, osiągając w swej pracy poważne sukcesy produkcyjne.

Do rozwiązania tego zadania przyczyniła się nowatorska inicjatywa inż. Fiodora Kowalowa, dyrektora podmoskiewskiej fabryki włókienniczej „Zwycięstwo Proletariatu". Inicjatywa inż. Kowalowa stała się zaczątkiem masowego ruchu naukowego badania, uogólniania i rozpowszechniana przodujących metod pracy. Zakłady „Zwycięstwa Proletariatu" były pierwszymi zakładami, w których zastosowana została naukowa metoda badania przodujących doświadczeń produkcyjnych, która stała się podstawą do masowego szkolenia załogi.

Uzyskane wyniki produkcyjne spowodowały, że coraz większa ilość załóg przedsiębiorstw włókienniczych, a następnie przedsiębiorstw przemysłu lekkiego poczęła stosować metodę inż. Kowalowa. W stosunkowo krótkim czasie metoda ta poczęła sobie torować drogę i w innych gałęziach gospodarki narodowej Związku Radzieckiego. Coraz szersze zastosowanie poczęła znajdować metoda inż. Kowalowa w hutnictwie, budownictwie, górnictwie, komunikacji, w przemyśle chemicznym i w przemyśle metalowym. Pracownicy inżynieryjno - techniczni i stachanowcy różnych gałęzi gospodarki radzieckiej nie tylko wykorzystywali doświadczenie twórcy metody naukowego badania i rozpowszechniania przodujących doświadczeń produkcyjnych, ale sami rozwijali ją, uwzględniając przy tym właściwości przemysłu, w których pracowali.

Metoda inż. F. Kowalowa w coraz szerszym stopniu przyczyniała się do zwiększenia wydajności pracy robotników i do zwiększania ilości produkcji uzyskiwanej z poszczególnych jednostek urządzeń. Dla jak najefektywniejszego przekazywania doświadczeń stachanowców należy badać sposoby wykonywania przez nich poszczególnych czynności, uogólniać wyniki i tworząc stachanowski proces pracy, zorganizować masowe wprowadzanie wyników przodujących doświadczeń.

Inżynier Kowalow słusznie zauważył, że stachanowskie metody pracy są elementem zmiennym: ulegają one przemianom, są doskonalone, dlatego należy je badać stale. Przy badaniu najlepszych doświadczeń swego przedsiębiorstwa należy śmielej wykraczać poza jego granice, jednocześnie badać i wprowadzać najlepsze metody pracy innych przedsiębiorstw, aby poznać bogactwo stachanowskiej twórczości w całej gałęzi przemysłu.

Doświadczenia pracy stachanowskiej we wszystkich gałęziach przemysłu w różnych zawodach wskazują na organiczne powiązanie wielu czynników wzrostu wydajności pracy a w tym stosowania nowej techniki i ulepszania organizacji miejsca pracy. Ścisłe powiązanie tych dwóch czynników znajduje swój wyraz w stosowaniu przez stachanowców najbardziej wydajnych sposobów pracy. W przemyśle budowy maszyn praktyka badania, uogólniania i rozpowszechniania przodujących doświadczeń stachanowców wytyczyła drogi stosowania i rozwijania metody inż. Kowalowa według następujących zasadniczych kierunków: *(1)* ulepszanie procesu pracy i procesu technologicznego, *(2)* szersze stosowanie małej mechanizacji, *(3)* racjonalną organizację miejsca pracy. Podział ten umożliwia stałe pogłębianie metod inż. Kowalowa w dostosowaniu do przemysłu metalowego i innych przemysłów.

Twórcza aktywność i inicjatywa mas pracujących w ustroju socjalistycznym jest potężną siłą w walce o osiągnięcie wysokiej kultury pracy i jej wydajności. Walka o wysoką kulturę pracy oznacza się bogactwem różnorodnych form. Różnorodność tych form określa się nie tylko technologicznymi właściwościami procesu produkcji w rozmaitych gałęziach przemysłu. Wysoka kultura pracy w dużym stopniu charakteryzuje się osobistą umiejętnością tego lub innego robotnika, wykonanie tych lub innych czynności roboczych, stosowania nowych metod wykorzystywania bogatej współczesnej techniki, środków mechanizacji i automatyzacji produkcji. Obecny poziom nauki i techniki umożliwia ujawnianie tych cech w każdym procesie pracy przez dokonanie jego analizy.

Całość procesu produkcyjnego stanowi połączenie związanych ze sobą oddzielnych operacji technologicznych w celu produkowania określonego rodzaju produktu. Jeżeli będziemy rozpatrywać proces produkcyjny z punktu widzenia zużycia czasu, to każda poszczególna operacja może być podzielona na zabiegi, które są cyklem czynności, ruchów, posiadających określony cel. Podział procesu pracy umożliwia ujawnianie najdrobniejszych cech dowolnego procesu pracy w oparciu o badania czynności i ruchów robotnika.

Podział procesu produkcyjnego na części składowe stanowi podstawę do wprowadzania

właściwej organizacji produkcji i ulepszania jej technologii. Podział ten stwarza również możliwość ujawniania w różnorodnych procesach technologicznych podobnych elementów, składających się na te lub inne zabiegi lub czynności. Wspólne cechy tych elementów umożliwiają określanie norm zużycia czasu, ujawnianie najbardziej racjonalnych i wydajnych sposobów pracy, stanowiących podstawę do masowego rozpowszechniania.

Proces pracy człowieka charakteryzuje w znacznym stopniu określone, świadome uwzględnienie powiązania czynności roboczych. Dlatego głęboka naukowa analiza organizacji pracy dla ulepszenia jej nie może ograniczać się jedynie do rozpatrywania procesu pracy w całości nawet w zakresie jego operacji, ale powinna obejmować badanie procesu pracy w jego składowych elementach. Socjalistyczna organizacja społecznego procesu produkcji, rozwój bazy technicznej i postęp techniczny, wzrost poziomu kadr, socjalistyczne współzawodnictwo, masowa inicjatywa robotników, stanowią główne źródła wzrostu wydajności pracy. Wykorzystanie tych zasadniczych źródeł oszczędzania czasu roboczego dokonuje się w bezpośrednim procesie pracy, w którym rozwijają się umiejętności, nawyki osobiste i zdolności pracujących.

Wykorzystanie badań w zakresie przodujących metod pracy dla ulepszenia organizacji pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych, posiada doniosłe znaczenie, a wprowadzenie tych metod podnosi jeszcze wyżej poziom socjalistycznego współzawodnictwa, stwarza warunki dla organizacji kolektywnej pracy stachanowskiej. Dla rozwoju kolektywnej pracy stachanowskiej, poważne znaczenie posiada walka o podniesienie kultury pracy, która w znacznej mierze związana jest z umiejętności doceniania czynnika pracy, niedopuszczania do zbędnego, nieproduktywnego zużywania go. Na pierwszej wszechzwiązkowej naradzie stachanowców Józef Stalin mówił o stachanowcach jako o ludziach dających wzory dokładności i precyzji w pracy, umiejących cenić czynnik czasu w pracy, jako o ludziach, którzy nauczyli się liczyć czas nie tylko na minuty, ale i na sekundy.

Podstawą rozwoju nowych metod pracy jest twórcze podejście robotników do wykorzystania przodującej techniki oraz ulepszania sposobów pracy. W ustroju socjalistycznym wzrost wydajności pracy osiąga się nie drogą intensyfikacji pracy, czyniącej pracę uciążliwą a drogą podnoszenia kultury pracy.

Nie docenianym środkiem dla podnoszenia organizacji i kultury pracy każdego robotnika jest zainicjowany przez inż. Kowalowa masowy ruch badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Znaczenie głębokiego badania procesu pracy według poszczególnych zabiegów i czynności posiada swe szczególne znaczenie przy organizacji pracy wielowarsztatowej, gdzie skracanie czasu wykonywania czynności ręcznych posiada olbrzymie znaczenie w walce o podnoszenie wydajności pracy.

Przykładem potwierdzającym znaczenie głębokiego badania procesu pracy według poszczególnych zabiegów i czynności przy organizacji pracy wielowarsztatowej (szczególnie przy krótkotrwałych operacjach) są doświadczenia znanego uralskiego stachanowca wielowarsztatowca Pawła Panafidina.

Paweł Panafidin osiągnął poważne wyniki produkcyjne przez ustalenie właściwej kolejności wykonywania poszczególnych elementów operacji przy jednoczesnym obsługiwaniu pięciu obrabiarek. Dokładny rytm pracy Panafidina i możliwość obsługiwania przez niego większego zespołu obrabiarek, uwarunkowane są głębokim przemyśleniem wszystkich czynności i procesów. W opisie metod pracy Panafidina inż. Zerianow stwierdza, że „Niewielkie na pierwszy rzut oka ulepszenia w pracy ujawniają się w dużej skali jedynie wówczas, gdy przeprowadza się badanie procesów pracy robotnika". Dzięki stosowaniu pneumatycznych zacisków zamiast śrubowych, tow. Panafidin ruchem ręki wykonuje cały zabieg umocowania części w obrabiarce.

Złożony zabieg umocowania składa się obecnie z 9 prostych czynności zamiast poprzednich 27 z zużyciem czasu 12 sek. zamiast 36. Tokarz Panafidin w wyniku przeanalizowania swych metod pracy osiągał znaczne skrócenie czasów ręcznych i dzięki temu stworzył sobie możliwość swobodnego obsługiwania 5 obrabiarek.

Znany laureat premii stalinowskiej, technolog Iwanow uogólniając doświadczenia swej pracy wskazuje, że należy pomóc robotnikom, by pracowali w ciągu całego dnia bez zrywów, spokojnie, pewnie; należy uwolnić obsługujących obrabiarki od dalszych i bliższych wędrówek, po części „usunąć ruchy" wywołujące zbędne zmęczenie a niekiedy i nerwowe napięcie, szczególnie u młodych, niedoświadczonych robotników, gdy nie nadążają oni za szybkością swych obrabiarek. Iwanow podkreślał znaczenie właściwej organizacji stanowisk roboczych.

Dużą wagę w skracaniu czynności pomocniczych poświęcał inicjator ruchu szybkościowego skrawania metali Henryk Bortkiewicz, który wnikliwie badał możliwości oszczędzania czasu roboczego przez ulepszanie sposobów wykonywania poszczególnych swoich czynności. Liczne przykłady zaczerpnięte z praktyki czołowych stachanowców radzieckich potwierdzają, że powstające w okresie ostatnich lat nowatorskich inicjatywy przodujących ludzi socjalistycznego przemysłu w znacznej mierze związane są z głębokim badaniem sposobów pracy i udoskonaleniem ich.

Ulepszanie procesów pracy z kolei związane jest nierozerwalnie z ulepszaniem całej organizacji produkcji, z nieprzerwanym postępem technicznym. Bogate doświadczenia w pracy stachanowskiej we wszystkich gałęziach przemysłu w rozmaitych rodzajach zawodów wskazują na ścisłe powiązanie wielu czynników wzrostu wydajności pracy, a w tej liczbie stosowania nowej techniki i ulepszanie organizacji pracy.

W warunkach ustroju socjalistycznego, gdzie wiążą się społeczne i osobiste interesy każdego pracującego powstaje nowy socjalistyczny stosunek do pracy, odkrywa się nieograniczone pole do rozpowszechniania wszystkiego przodującego, nowego, co stwarza twórcza inicjatywa człowieka wolnego od jarzma wyzysku. Wyższość socjalistycznego systemu gospodarki i niewyczerpane rezerwy wzrostu wydajności pracy stwarzają nieograniczone możliwości rozpowszechniania wszystkiego nowego, przodującego, postępowego.

Olbrzymim wkładem i zasługą inż. Kowalowa jest to, że wskazał przykład naukowego badania, uogólniania i masowego rozpowszechniania stachanowskich metod pracy. Siła przykładu — wielka twórcza siła w kraju socjalizmu spowodowała to, że inicjatywa inż. Kowalowa przyczyniła się do rozwoju ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. W oparciu o doświadczenia tego ruchu w ZSRR również w Polsce Ludowej przodownicy pracy, inżynierowie, technicy i pracownicy nauki rozwijają walkę o lepszą organizację pracy, o opanowanie techniki, wykorzystanie mocy produkcyjnej, obniżenie kosztów własnych, dla umocnienia naszej gospodarki, dla podniesienia dobrobytu mas pracujących naszego kraju.

MATERIAŁY Z KONKURSU CRZZ, NOT i IEOP NA WPROWADZENIE METODY INŻ. KOWALOWA

Wprowadzenie metody inż. Kowalowa na formierni maszynowej*

W jednym z zakładów przemysłu metalowego odlewnia stanowiła wąskie gardło produkcji, wskutek czego miesięczne plany były realizowane zaledwie w 60%. Po zapoznaniu się z metodą Kowalowa załoga zebrała się i wyłoniła zespół, który miałby się zająć wprowadzeniem metody Kowalowa do formierni. W skład zespołu weszli: kierownik odlewni, nadmistrz i mistrze, przodownicy formierze, kalkulator, sekretarz Podstawowej Organizacji Partyjnej, przedstawiciel Rady Zakładowej oraz Klubu Techniki i Racjonalizacji.

Zespół podzielono na 3 sekcje: *(1)* sekcja chronometrażu i organizacji miejsca pracy, *(2)* sekcja analizy wyników pomiarów i kontroli, *(3)* opracowanie najlepszej metody pracy.

Następnie zwołano naradę formierzy celem zapoznania ich z metodą Kowalowa, formierze członkowie ZMP przyjęli ten projekt z entuzjazmem.

Sekcja pierwsza przystąpiła od razu do pracy i zajęła się badaniem procesu wykonywania dolnej części formy odlewniczej silnika.

W tym celu proces ten podzielono na 11 operacji i pomierzono czasy poszczególnych operacji na maszynach formierskich jednego typu. Analiza wyników chronometrażu wykazała zasadnicze braki organizacji pracy odlewni. Okazało się, że zdolność produkcyjna jednej z maszyn odlewniczych wynosi 109 form na zmianę, a w rzeczywistości maszyna wykonuje tylko 60 form, podobnie zdolność produkcyjna drugiej maszyny wynosi 152 formy, podczas gdy w rzeczywistości dostarcza ona tylko 100 form. Innymi słowy przestoje maszyn były zbyt długie.

Zwołano narady robocze z formierzami celem wyjaśnienia tego stanu rzeczy. Formierze w sposób bardzo pozytywny odnieśli się do tych narad i wyjaśnili przyczyny, z których wymieniamy najważniejsze:

(1) brak dostatecznej ilości skrzyń formierskich, wskutek czego nieuniknione były przestoje w oczekiwaniu na płynny metal;

(2) nieustalona wilgotność masy formierskiej powodowała strupy na odlewach przy bardzo wilgotnej masie względnie wysypywanie się form przy bardzo suchej masie;

(3) brak zabezpieczenia przed zsypywaniem się masy formierskiej z transportera głównego na pracowników pracujących przy maszynach;

(4) niedostateczna ilość klamer do sprężania form;

(5) brak dostatecznej ilości nadstawek z blachy na zbiorniki wlewowe;

(6) uchwyty do otwierania zamków w zasobnikach masy formierskiej były zbyt wysoko zamontowane, wskutek czego niektórzy formierze tracili czas i siły na otwarcie zamku;

(7) wybijanie zalanych form odbywało się zbyt powoli i formierze musieli czekać na próżne skrzynki.

Te i tym podobne niedociągnięcia zostały wskutek uwag robotników usunięte względnie pomyślnie rozwiązane przez wspólną pracę brygad racjonalizatorskich. Na rdzeniarni stworzono jednodniowy zapas rdzeni, wskutek czego zlikwidowano przestój na zmianie płyt modelowych. Wszystko to wpłynęło na podwyższenie wydajności formierni. Zalewanie form odbywało się teraz wcześniej, tak iż formierze nie czekali na płynny metal, co również przyczyniło się do zwiększenia produkcji formierni.

Na tym etapie można już było przystąpić do opracowania najlepszej metody wykonania wy-

* Artykuł opracowany na podstawie pracy zgłoszonej przez jeden z zakładów przemysłu metalowego na Konkurs CRZZ i IEOP na wprowadzenie metody inż. Kowalowa. Autorem pracy konkursowej, która została nagrodzona, jest inż. Józef Komorowski.

mienionych poprzednio operacji. Podług tej metody wyszkolono naprzód samych przodowników, tj. mistrza formierni Sroki, grupy Kowalczyka i Przygody, i przeprowadzono kilka pokazowych lekcji dla formierzy. Niektórzy pracownicy wykazali niechęć do szkolenia się w nowej metodzie, część ich potrafiono przekonać o wyższości nowej metody, reszta przeniosła się do innej pracy. Nowo przyuczeni formierze opanowali po 10 do 15 dniach szkolenia sposób poprawnego wykonywania czynności. W następnym miesiącu wzrosła już wydajność pracy formierzy i tak jeżeli oznaczymy tę wydajność przed szkoleniem w lipcu 1951 roku przez 100%, to w sierpniu wyniosła ona 104%, we wrześniu 116%, w październiku 181%, w listopadzie 190%.

Do tych osiągnięć przyczynili się najwięcej przodujący formierze: Krajewski, Kleczaj, Bolewski, Borowiec i Rott. Również w roku 1952 metoda inż. Kowalowa przyniosła podwyższenie wydajności pracy, tak iż plan pierwszego półrocza w 1952 roku został przekroczony o 5,1%, mimo iż był on o 58% wyższy od planu z roku 1951.

Zastosowanie metody inż. Kowalowa do przeładunku węgla w porcie*

SPOŚRÓD portów radzieckich szczególnie poważne osiągnięcia w zakresie wprowadzania metody inż. Kowalowa ma port Odessa oraz szereg portów śródlądowych. W Odessie badaniom poddano przeładunek węgla ze statku na plac. Podniętą do rozpoczęcia tych badań był fakt, że w pewnym okresie jeden z przodujących dźwigowych przewyższył wydajność innych przodowników, wynoszącą 24—25 cykli na godzinę do 30 cykli. (Przez cykl rozumiemy w tym wypadku zespół czynności, które dźwig wykonuje w związku z nabraniem węgla w chwytak i przeniesieniem go z wagonu do wnętrza statku, łącznie z powrotem pustego chwytaka). Przy badaniu sposobu pracy okazało się, że w pierwszej fazie wyładunku statku opuszczał on chwytak półobrotowy do ładowni, posługując się przy tym nie silnikiem, lecz hamulcem. Wychodził bowiem z założenia, że ruchy przy pomocy hamulca są szybsze aniżeli przy zastosowaniu silnika, a nadto zamykanie półotwartego chwytaka zabiera mniej czasu.

Inny z przodujących dźwigowych wyładował podczas zmiany 1430 ton węgla, podczas gdy norma wynosiła 640 ton. Osiągnięcia te zawdzięczał on między innymi wykorzystaniu prawa bezwładności przy obrocie kabiny w kierunku miejsca, na które zsypywano węgiel. Mianowicie wyłączał on silnik obrotowy w chwili, gdy kabina znajdowała się w połowie drogi między ładownią a placem, co powodowało płynność ruchów dźwiga i zapobiegało rozkołysaniu chwytaka.

Charakterystyczną cechą przodujących metod pracy dźwigowych było łączenie poszczególnych ruchów dźwigu, co dawało znaczne skrócenie czasu trwania cyklu. Ujęcie tych ruchów drogą zwykłego chronometrażu było niemożliwe, gdyż ruchy te są zbyt krótkie i równocześnie odbywa się ich kilka. Dlatego też w najnowszych czasach stosuje się zamiast stoperów aparaty rejestrujące, które w połączeniu z oscylografem dają wykres pracy silników na taśmie papierowej, usuwając jednocześnie możliwość omyłek w pomiarze.

W ten sposób zebrano materiały do łącznego opracowania różnych metod przodujących w jedną optymalną, która zestawiona w cykl wyglądała tak jak to ilustruje tabela 1.

Gdyby nie było łączenia ruchów dźwigu (tj. równoczesnej pracy kilku silników) w cyklu, to czas cyklu byłby równy sumie czasów elementów, w powyższym wypadku 158 sekund; w rzeczywistości z powodu łączenia czas cyklu wynosi 98 sek. Możemy w ten sposób obliczyć współczynnik łączenia ruchów, jako stosunek faktycznego czasu trwania cyklu do sumy czasów jego poszczególnych elementów, im mniejszy on jest, tym więcej czasu oszczędza dźwigowy. W naszym przykładzie wynosi on $\frac{98}{158} =$ 0,6 co oznacza 40% oszczędzonego czasu.

Początkowe niedociągnięcia w badaniu przodujących metod w portach polskich

Prace nad badaniem przodujących doświadczeń polskich dźwigowych rozpoczęto w roku 1951. Poprzedziła je szeroka akcja popularyzująca metodę inż. Kowalowa. Całością prac zajął się aktyw złożony z pracowników Zarządu portów, pracowników naukowych Morskiego Instytutu Technicznego oraz Wyższej Szkoły Handlu Morskiego. Utworzono zespół chronometrażystów rekrutujących się ze studentów tej szkoły i przeprowadzono chronometraż. Chronometraż ten pochłonął dużo czasu, dostarczył wielkiej masy pomiarów, ale nie przyniósł dokładnego obrazu przodujących metod pracy na dźwigach, gdyż wyniki jego nie zawsze pokrywały się z wynikiem istotnej pracy dźwigowych, np. największą wydajność według chronometrażu wykazali niektórzy dźwigowi, którzy wykonywali poszczególne cykle stosunkowo dłużej niż inni.

* Artykuł opracowany na podstawie pracy zgłoszonej na Konkurs CRZZ, NOT i IEiOP na wprowadzenie metody inż. Kowalowa.

W skład zespołu, który wprowadził metodę Kowalowa do portów polskich wchodzili: Oset Jerzy — przodujący dźwigniowy, Filipiak Paweł — przodujący dźwigniowy, inż. Grosser — gł. technik normowania, mgr Plutyński — kierownik zespołu organizacji prac wyładunkowych, Kowalski — technik normowania, Koza — inspektor oddziału urządzeń przeładunkowych, mgr Pełczyński — kierownik działu służby ekonomicznej. Praca nadesłana przez ten zespół na Konkurs została nagrodzona.

Popełniono bowiem w tych badaniach szereg typowych błędów. Przede wszystkim zwrócono wyłączną uwagę na czasy wykonywania poszczególnych elementów pracy dźwigowych, sądząc, że najkrótsze czasy pozwolą ujawnić najlepszą metodę. Praktyka zarówno radziecka jak i naszych pracowników naukowych wykazuje, że ważniejszym czynnikiem aniżeli czas jest *sposób* wykonywania pracy. Następnie użyto do chronometrażu studentów Wyższej Szkoły Handlu Morskiego zbyt mało przygotowanych do tego rodzaju pomiarów, które wymagają uprzedniego gruntownego zaznajomienia się ze sposobami badania sposobów pracy dźwigowych, a nie tylko do ograniczenia się do samych pomiarów czasu. Wreszcie za mały był początkowo udział samych dźwigowych przodowników w tych badaniach.

Badanie przodujących metod po usunięciu niedociągnięć

Sprawa ruszyła z miejsca w roku 1952 wtedy, gdy zmieniono metodykę badania. System chronometrażu oparty na cyklu roboczym, przejęty z doświadczeń radzieckich, stosuje się w pełni do portu odesskiego, gdzie wykonuje się przeładunek węgla z ładowni na plac, gdzie więc w poszczególnych fazach przeładunku poszczególne cykle pomiarów nie różnią się od siebie. W naszych warunkach czynnikiem decydującym o metodzie pracy dźwigowego nie tyle są jego czynności i ruchy w kabinie, ile raczej obserwacja sposobu przeładunku z wagonu. I dopiero te obserwacje, oparte na wypowiedziach samych dźwigowych, pozwoliły określić istotę przodujących metod. Dlatego musiano wykonać chronometraż powtórnie, kładąc nacisk na obserwację pracy dźwigowego. W tym celu obok zwykłej karty chronometrażowej wprowadzono szkic sytuacyjny wagonu i na nim oznaczono kolejność pozycji chwytaka, czyli wybierania węgla z wagonu. Oto jak sprawy te przedstawia przodujący dźwigowy Jerzy Oset, którego wypowiedź stanowić może wzór pogłębienia i samokrytyki własnej metody.

„Podstawową czynnością w pracy dźwigowego jest czerpanie węgla z wagonu i przenoszenie chwytaka na statek. Dlatego nazywam tę czynność podstawową, gdyż pochłania ona największą ilość czasu roboczego. Muszę przyznać, że w początkowym okresie pracy na dźwigu nie zwracałem specjalnej uwagi na opuszczanie chwytaka i kierowanie go na miejsce w wagonie z góry zaplanowane. Raczej czerpak szedł, jak dziś jeszcze u wielu moich towarzyszy pracy, po prostu do wagonu. Często nie czerpał należycie, wskutek czego w końcu pozostawało na dnie dość dużo węgla, który trzeba było zgarniać czerpakiem w jedno miejsce, a czas dźwigowego wpływał wtedy bezproduktywnie. Chcąc uniknąć tej straty czasu, rozpocząłem próby planowania ruchów chwytaka na określone z góry miejsca w wagonie.

Muszę przyznać, że pracę tę wykonywałem w sposób niezorganizowany, nie ujmując jej w jakąś ściśle opracowaną metodę. Dopiero po pierwszej naradzie dźwigowych w lipcu 1951 r. poświęconej omówieniu możliwości wprowadzenia metody inż. Kowalowa, utwierdziłem się w przekonaniu, że od każdego ruchu dźwigiem i chwytakiem zależy wzrost wydajności pracy. Naradę tę uważam za moment przełomowy w mojej pracy na dźwigu.

Utwierdziłem się w przekonaniu, że przy drobnych asortymentach węgla powinienem ustalić, jakie chwytaki przenoszą bezpośrednio z wagonu na statek, a jakie po przerzutach w wagonie (tzw. przerzuty są to ruchy chwytaka wewnątrz wagonu, jeżeli pierwszym ruchem nie można chwytaka całkowicie wypełnić węglem, dźwigowy przerzuca chwytak na inne miejsce wagonu, aby dopełnić węglem). Stąd wynika sposób pracy, przedstawiony schematycznie na *rys. 1*, na którym cyfry 1, 2, 3 itd. oznaczają kolejność ruchów chwytaka, cyfry w kółku oznaczają chwytak pełny węgla, cyfry obok kółka przerzuty chwytaka. Trójkąt oznacza pozycję dźwigu w stosunku do wagonu.

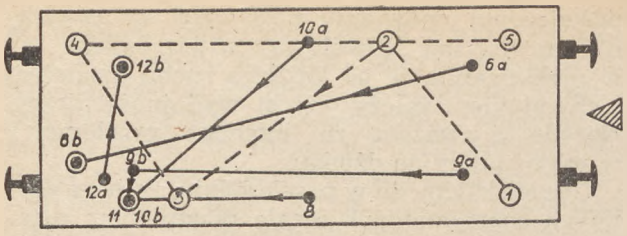
A zatem pierwszy chwytak stawiam w rogu zewnętrznego szczytu wagonu, nabieram, dopełniam i przenoszę na statek. Drugi chwytak stawiam mniej więcej przy drzwiach wagonu, po przeciwległej stronie podłużnej, trzeci mniej więcej przy przeciwnych drzwiach wagonu, czwarty w rogu wewnętrznego szczytu wagonu, piąty w rogu zewnętrznego szczytu wagonu. W ten sposób przenoszę 5 pełnych chwytaków węgla z wagonu na statek, każdy po jednym postawieniu chwytaka.

Potem następują przerzuty czyli podgarnianie węgla na takie miejsca, z których można by zaczerpnąć chwytak. A więc opuszczam chwytak w prawy narożnik wagonu od strony dźwigu (6a), lekko go zaciskam, podnoszę nieco do góry i wysypuję węgiel. Następnie zagarniam jeszcze raz od szczytu, nabieram i przenoszę do przeciwległego narożnika (6b) i napełniam chwytak itd. (tu następuje dalszy opis ruchów chwytaka, którego nie podajemy).

Droga chwytaka z wagonu na statek stanowi u mnie linię półkolistą. Staram się przesuwać chwytak możliwie najniżej nad wagonem i statkiem. Zerwałem więc z metodą przenoszenia,

Tablica 1

Elementy pracy	Początek sek.	Koniec sek.	Czas elementu sek.
Zamknięcie w ładowni	0	14	14
Podniesienie	14	46	32
Obrót do hałdy	30	55	25
Przesunięcie do tyłu	32	39	7
Przesunięcie do przodu	40	48	8
Otwarcie	52	57	5
Obrót w kierunku ładowni	56	83	27
Przesunięcie do tyłu	57	65	8
Przesunięcie do przodu	66	75	9
Opuszczenie na wysokość nadburcia	64	72	8
Ustawienie nad łukiem	83	86	3
Opuszczenie do ładowni	86	98	12
	Suma		158



Rys. 1

którą stosują moi towarzysze pracy. Podnoszą oni bowiem chwytak do góry i opuszczają niemal prostopadle. Obliczyłem, że przy mojej metodzie przenoszenia oszczędzam co najmniej 8 m drogi chwytaka pod ładunkiem.

W ten sposób przy 3,5 tonowym chwytaku rozładowuję wagon 23 tonowy przy pomocy 13 opuszczeń i podnoszeń chwytaka łącznie z przerzutami. Wyładunek trwa przeciętnie od 6,5 do 7,5 minut".

Rozpowszechnienie przodujących metod

W rezultacie pomiarów chronometrażowych i obserwacji metod pracy, opartej na samoanalizie przodujących dźwigowych Komisja Metodyczna ustaliła dla dwóch portów dwie najlepsze metody pracy przy uwzględnieniu wymogów bezpieczeństwa i ochrony pracy oraz zasad socjalistycznej opieki nad urządzeniami. Przy obsłudze tych urządzeń jest rzeczą ważną, aby wzrost wydajności pracy osiągnąć nie w drodze pośpiechu, lecz przez spokojne, harmonijne, wykonywanie ruchów mechanizmów. Każdy cykl chwytaka, nawet najsprawniej wykonany, nie będzie racjonalny i nie przyśpieszy przeładunku, o ile nie zostanie wykonany we właściwej kolejności. Każdy ruch chwytaka przypadkowy i nieprzemyślany powoduje chaotyczność następnych ruchów, w wyniku których czas trwania wyładunku przedłuża się, przy jednoczesnym obniżeniu jakości przeładowywanego węgla, który ulega zwiększonemu kruszeniu.

Po ustalaniu wzorcowych metod pracy dźwigowych, przystąpiono do *szkolenia*, które odbywało się w czasie normalnej pracy w przeciągu trzech miesięcy: lipca, sierpnia i września 1952 roku po linii praktycznej i teoretycznej. Instruowanie dźwigowych przy samym warsztacie pracy prowadzili wybrani przodownicy przy współpracy asystentów ruchu Wydziałów Masowych. Szkolenie teoretyczne prowadzili pracownicy techniczni Głównego Mechanika i Sekcji Normowania Pracy.

W jednym z portów objęło ono następujące zagadnienia: *(1)* opis techniczny dźwigu, *(2)* znaczenie socjalistycznej opieki nad narzędziami, *(3)* kolejność wybierania węgla chwytakiem z wagonu według przodujących metod oraz sposób przenoszenia i wprowadzenia chwytaka do wagonu, *(4)* przepisy ruchu i bezpieczeństwa dźwigu portowego.

Mimo formalnego zakończenia szkolenie wymaga w dalszym ciągu kontaktu instruktorów z dźwigowymi, gdyż przyswajanie nowych metod nie następuje w jednakowym tempie dla wszystkich dźwigowych, szczególnie jeżeli się zważy różnorodność pracy w porcie.

Wyniki wprowadzenia metody Kowalowa

Jakie wyniki osiągnięto dzięki wprowadzeniu metody inż. Kowalowa? Poniższe zestawienie zawiera ilościowe wyniki, uzyskane w jednym z portów, obliczone celem porównania dla warunków przed i po szkoleniu.

Tablica 2

	Wyniki metody inż. Kowalowa		
	warunki przed szkoleniem czerwiec 1952	podczas szkolenia sierpień 1952	po szkoleniu wrzesień 1952
Procent wykonania normy	140	152,3	158
Czas przeładunku wagonu w minutach	13—17	9—15	8—12
Wskaźnik przeciętny	100	80	66
Ilość ruchów chwytaka na 1 wagon	14	12	9
Wydajność dźwigów na 1 godzinę w tonach	74,9	76,2	81,8
Ilość uszkodzeń wagonu na 1000 ton przeładunku	1,01	0,67	0,63

Przeciętnie dla tych portów, w których wprowadzono metodę Kowalowa uzyskano procentowo po szkoleniu: wzrost wykonania normy o 13%, skrócenie czasu przeładunku 1 wagonu o 34%, zmniejszenie ilości ruchów chwytaka na 1 wagon o 36%, zwiększenie wydajności dźwigów na 1 godz. o 8%, zmniejszenie ilości uszkodzeń na 1000 t. o 37%, podwyższenie wartości węgla na skutek zmniejszenia kruszenia (szacunkowo) o 5%.

Oprócz tych osiągnięć ważne są także wyniki jakościowe, odnoszące się głównie do dwóch kierunków.

Po pierwsze ugruntowano *nowy stosunek do pracy* cechujący jedynie robotnika w ustroju socjalistycznym. Poziom dźwigowego dochodzi do poziomu pracownika inżynieryjno-technicznego, który świadomie i celowo organizuje swoją pracę i jest zainteresowany w podniesieniu jej wydajności. Zastanawiając się nad możliwościami udoskonalenia swej pracy, nie czyni on z nich żadnej tajemnicy, lecz chętnie przekazuje je towarzyszom pracy.

Drugim ważnym osiągnięciem jest ustalenie form współpracy nauki z praktyką. W przygotowaniu i realizacji metody Kowalowa zarówno Wyższej Szkoły Handlu Morskiego jak i Morskiego Instytutu Technicznego wnieśli poważny wkład, praktycy zaś skorzystali zarówno z doświadczeń radzieckich jak i przez naukowe opracowanie ich własnych sposobów pracy. Pracownicy naukowi i studenci przez współpracę z portowcami zbliżyli się do praktyki i zebrali bogate doświadczenia, które pogłębiły ich wiadomości.

Zastosowanie metody inż. Kowalowa w zakładzie przemysłu chemicznego*

ODDZIAŁ walcowni w Zakładach Przemysłu Gumowego „Stomil" stanowił wąskie gardło. Rozstrzygał on o jakości gotowego wyrobu, gdyż niedostrzegalne nieraz błędy i niezgodności z warunkami technicznymi w mieszankach hamowały przebieg takich procesów technologicznych jak kalandrowanie, wytłaczanie, konfekcjonowanie i wulkanizację.

W oddziale tym pracę w kierunku wprowadzenia metody Kowalowa rozpoczęto od podziału procesu technologicznego na następujące operacje: uplastycznienie kauczuku, wytwarzanie przedmieszek, wytwarzanie mieszanek.

Przepisy technologiczne określają ściśle przebieg tych operacji, a najczęstsze błędy spowodowane odstępstwami od tych przepisów były: skracanie czasu mieszania przez walcowników, zmiana kolejności w dodawaniu poszczególnych składników namiaru, niedostateczne wymieszanie składników namiaru z masą mieszankową, nieprzestrzeganie wymaganej temperatury walców, niewłaściwe ścięcie mieszanki z walca, niewłaściwe składowanie i chłodzenie mieszanki.

Z drugiej strony przepisy technologiczne miały pewne ujemne strony, wprawdzie przestrzeganie ich zapewniało odpowiednią jakość półwyrobów, jednakowoż czasy walcowania podawane w nich były zbyt długie.

W tym trudnym położeniu, które odbijało się na niewykonaniu planu przez Zakłady, komisja metodyczna postanowiła wykorzystać doświadczenia przodujących walcowników, aby móc ewentualnie zrewidować przepisy technologiczne. W tym celu przeprowadzono chronometraż i fotografie pracy 3 walcowników-przodowników i dla porównania 5 walcowników o średnich i niższych kwalifikacjach.

Analiza tych pomiarów wykazała, że walcownicy gorsi nie tylko nie stosują się do przepisów technologicznych, ale nadto wykonują szereg czynności zbędnych. Natomiast metody pracy walcowników przodujących posłużyły do projektów nowych przepisów technologicznych. Przed ich wykończeniem Laboratorium Kontrolne zbadało mieszanki, każdego gatunku wykonane przez przodujących walcowników, i badania wykazały zgodność z warunkami technologicznymi.

Wobec tego przystąpiono do opracowania nowych przepisów technologicznych, które doprowadziły do znacznego skrócenia czasu walcowania (mieszania). W ten sposób doświadczenia trzech przodowników walcowników: Talarczyka, Włodarczaka i Kabickiego doprowadziły nie tylko do zmian przepisów technologicznych ale — jak zobaczymy — przyczyniły się do znacznych postępów w wykonaniu planu.

Nowoopracowane przepisy stanowiły podstawę szkolenia 59 walcowników w okresie od 1 września do 18 października 1952 roku według instruktarza przez przodownika Kabickiego i technologa Andrzejewskiego.

Wyniki osiągnięte przez Zakłady przez wprowadzenie metody Kowalowa były bardzo poważne w postaci:

(1) *Wzrostu wydajności pracy.* Walcownia przestała być wąskim gardłem Zakładów i w październiku 1952 roku dała dodatkową produkcję 201 288 kg, co w cenie sprzedaży wyniesie sumę przeszło czterech milionów złotych. Średnia przekroczenia normy wzrosła z 137% w sierpniu, na 161% w październiku 1952 roku.

(2) *Polepszenie jakości wyrobu,* mianowicie zmniejszył się znacznie zwrot mieszanek do powtórnej przeróbki, co jest szczególnie ważne z tego względu, że oszczędności odnoszą się do podstawowego i bardzo cenionego surowca, tj. kauczuku. Podczas gdy przed wprowadzeniem metody Kowalowa zwrot ten wynosił 0,735% ogólnego tonażu, to po wprowadzeniu wyniósł on 0,174%.

(3) *Powiększenie zarobku robotników,* średni zarobek walcownika na 1 rob/godz. wzrósł o przeszło 30%.

Nadto metoda Kowalowa przyczyniła się do znacznego ulepszenia *organizacji miejsca roboczego.* Narzędzia używane w czasie pracy były przeważnie w nieładzie porozrzucane. W nowej metodzie organizacji każde narzędzie ma swoje miejsce i tak szczotki i szufle stoją z lewej strony walców, tak samo drążek do pokręcania śruby nastawnej przy ustalaniu szczeliny międzywalcowej. Nóż służący do przecinania mieszanki umieszczono w specjalnym pudełku blaszanym umieszczonym na korpusie walca. Przy pudełku znajduje się tabliczka do zapisywania godziny rozpoczęcia i zakończenia mieszania.

Również na korpusie walca są zawieszone przepisy mieszania i instrukcje dla obsługi walców, kubły z namiarami są uwieszone z prawej strony walca. Składniki mieszanki są również systematycznie poumieszczane. Chemikalia w torebce znajdują się po prawej stronie walca, wulkanizator i zmiękczacze na korpusie walca, surowce na misce pod walcami, przedmieszkę wkłada się wprost na walce. Instrukcja, zamieszczona w korpusie walca zawiera przepisy mieszanin, opis wykonywania poszczególnych czynności oraz czasy ich trwania. (ab)

---

* Artykuł opracowany na podstawie pracy, zgłoszonej przez jeden z zakładów przemysłu chemicznego na Konkurs CRZZ, NOT i IEOP na wprowadzenie metody inż. Kowalowa. Praca została na Konkursie nagrodzona.

Ogólnopolska narada w CRZZ poświęcona badaniu i rozpowszechnianiu przodujących metod pracy

W końcu 1951 roku Centralna Rada Związków Zawodowych wraz z Naczelną Organizacją Techniczną i Instytutem Ekonomiki i Organizacji Przemysłu ogłosiła konkurs na wprowadzenie metody inż. Kowalowa. Konkurs składał się z dwóch etapów. Pierwszy, zakończony w marcu 1952 roku przewidywał wykonanie prac przygotowawczych, niezbędnych dla zastosowania metody inż. Kowalowa oraz ustalenie harmonogramu zarówno badania jak i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Etap drugi, zakończony w marcu br. przewidywał przeprowadzenie obserwacji metod pracy przodowników, uogólnienie ich i przeszkolenie załogi.

Zakładom pracy, które osiągnęły najlepsze wyniki w zakresie ilości przeszkolonych, podniesienia wydajności pracy, obniżki kosztów własnych przyznane zostały nagrody. Na 73 prace zgłoszone w tym etapie przyznanych zostało 5 drugich nagród, 7 trzecich oraz 14 wyróżnień.

W dniu 20 czerwca 1953 roku odbyła się w CRZZ narada przodowników, przedstawicieli personelu inżynieryjno-technicznego, administracji zakładów pracy, związków zawodowych, Naczelnej Organizacji Technicznej, Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu, która podsumowała dotychczasowe wyniki stosowania metody inż. Kowalowa, oraz nakreśliła wytyczne dalszego jej rozwoju.

Wiceprzewodniczący Centralnej Rady Związków Zawodowych tow. Paweł Wojas, otwierając naradę wskazał, że narada jest przejawem wzmożonej aktywności i świadomości polskiego rotobnika, technika, inżyniera, którzy wspólnym wysiłkiem szukają lepszych metod pracy w wykonywaniu planów produkcyjnych.

Tow. Wojas podkreślił szczególnie ważną rolę, jaka przypada kierownikom produkcji, inżynierom i technikom w przenoszeniu do naszego przemysłu doświadczeń ruchu stachanowskiego, w rozpowszechnianiu przodujących metod pracy. „Chcemy — powiedział tow. Wojas — aby inżynier był tym, który potrafi przewodzić klasie robotniczej w walce o wykonywanie naszych planów produkcyjnych, aby rozbudzał twórczość robotników i pomagał im w usprawnieniu ich metod pracy. Bez pomocy inżyniera i technika nie można liczyć na podniesienie poziomu wiedzy technicznej jak najszerszych mas pracujących.

W referacie wygłoszonym przez dyrektora Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu, mgr. inż. I. Epsztejna został przedstawiony dotychczasowy rozwój metody inż. Kowalowa, omówione zostały osiągnięcia tego ruchu, błędy i niedociągnięcia oraz perspektywy dalszego jego rozwoju.

Dyskusja odbywała się na naradach sekcji branżowych: metalowej, chemicznej, włókienniczej i odzieżowej, komunikacji, drzewnej i leśnej.

Na sekcji metalowej

W sekcji metalowej w referacie prof. dr. inż. B. Biegeleisena-Żelazowskiego przedstawione zostały następujące zasadnicze zagadnienia, związane ze stosowaniem metody inż. Kowalowa w przemyśle metalowym:

Jak wynika z nadesłanych na konkurs prac, szkoleniem w oparciu o metodę inż. Kowalowa objęta jest o wiele mniejsza ilość pracowników aniżeli w przemyśle włókienniczym. Jest to związane z charakterem prac w tym przemyśle. Stosunkowo mała ilość robotników zatrudniona przy jednakowych operacjach ogranicza możliwość przekazywania uogólnionych, przodujących metod pracy od razu większej ilości pracowników.

Ważnym zagadnieniem w przemyśle metalowym jest wybór właściwych działów i operacji, które mają być przedmiotem obserwacji. Niewłaściwy wybór, dokonywany bez uprzedniej analizy możliwości stosowania metody inż. Kowalowa i efektów ekonomicznych jakie może jej zastosowanie przynieść, powoduje często zarzucanie rozpoczętych prac i zniechęca się do metody inż. Kowalowa.

Celem zapewnienia dalszego rozwoju metody inż. Kowalowa konieczne jest rozszerzenie tej metody o zagadnienie kompleksowego badania stosowania przodujących metod pracy. Nie należy ograniczać się jedynie do metody inż. Kowalowa, trzeba równocześnie na bazie poczynionych obserwacji i analizy stosowanych metod pracy wprowadzać nowe stachanowskie metody i nowe formy współzawodnictwa jak metodę Korabielnikowej, Żandarowej, Muchanowa i Lewczenko. Zapewni to podniesienie wydajności pracy przy równoczesnym podniesieniu jakości, obniżeniu kosztów własnych, oszczędności materiałów itd.

Przedstawiciele poszczególnych zakładów pracy podkreślali wpływ metody Kowalowa na wydajność pracy w przemyśle metalowym. Między innymi przedstawiciel Zarządu Portów Gdynia-Gdańsk omówił wyniki osiągnięte przez 80-ciu dźwigowych, przeszkolonych w oparciu o przodującą metodę pracy. Uzyskano wzrost wyrobienia o 13%, skrócenie czasu przeładunku na 1 wagon o 34%, zwiększenie wydajności dźwigów na 1 godz/tonę w Gdyni o 10%, w Gdańsku o 54, zmniejszenie uszkodzeń na 1000 ton przeładunkowych o 37%, podwyższenie wartości węgla przez zmniejszenie kruszywa o 5%, zmniejszenie zużycia prądu szacunkowo o 10%, zmniejszenie kosztów przeładunku o 2% a przy pełnej masie przeładunku (teoretycznie) o 7%.

W dyskusji podkreślono również następujące zagadnienia: (*1*) konieczność powiązania metody Kowalowa z innymi metodami tak, aby zapewnić kompleksowe wprowadzenie przodujących metod pracy, (*2*) konieczność szerszego zainteresowania metodą Kowalowa działów szkolenia zawodowego zakładów pracy, (*3*) konieczność przeszkolenia w zakładach pracy instruktorów do prowadzenia prac, związanych ze stosowaniem metody Kowalowa oraz włączenie do programów szkolenia związkowego tej metody celem zapewnienia szerszego niż dotychczas udziału Rad Zakładowych i Zarządów Głównych w prowadzonych pracach, (*4*) międzyzakładowego przekazywania doświadczeń w zakresie stosowania przodujących metod pracy.

Na sekcji chemicznej

Na posiedzeniu sekcji branży chemicznej i rolno-spożywczej Sekretarz Generalny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego inż. Gabriela Gawecka wygłosiła referat na temat: „Wytyczne dalszego wprowadzenia metody inż. Kowalowa w przemyśle chemicznym i rolno-spożywczym". Wstęp referatu dotyczył ogólnych wiadomości odnośnie badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy.

Następnie inż. Gawecka wskazała na niedociągnięcia i błędy popełniane przy wprowadzeniu metody Kowalowa do zakładów przemysłu chemicznego i rolno-spożywczego jak np.: (*1*) Jednostronna analiza pracy przodownika, wyrażająca się przeprowadzaniem chronometrażu tylko jednego przodownika (jak to miało miejsce w Gdyńskich Zakładach Mięsnych) jest niedostatecznym materiałem do opracowania przodującej metody pracy. (*2*) Mieszanie pojęć tzn. metody Kowalowa z racjonalizacją (Grudziądzkie Zakłady Mięsne). (*3*) Niedocenianie znaczenia pracy polityczno-propagandowej przy wprowadzaniu przodujących metod pracy. (*4*) Niedocenianie znaczenia instrukcji (na piśmie) przy upowszechnianiu metod pracy przodowników, ustne instruowanie jest niewystarczające. (*5*) Brak systematycznej kontroli wyników szkolenia po wprowadzeniu metody Kowalowa. (*6*) Brak dostatecznej analizy organizacji miejsca pracy i niedocenianie znaczenia jej przy wprowadzaniu przodujących metod pracy. (*7*) Niedostateczne zaznajamianie załóg z istotą i znaczeniem metody Kowalowa przez kierownictwo zakładów.

W dalszej części referatu wskazane zostały drogi do wprowadzenia metody Kowalowa najpierw do prac ręcznych, następnie ręczno-aparaturowych i wreszcie do prac aparaturowych w przemyśle chemicznym. Następnie podano przykład zastosowania metody Kowalowa do prac w laboratoriach (laboratorium fabryki wodomierzy gdzie dzięki metodzie Kowalowa skrócono czas analizy wytopu o około 80%).

Doświadczenie uzyskane przy wprowadzeniu metody Kowalowa do prac laboratoryjnych uczy, że należy brać pod uwagę nie tylko czynności wszystkich pracowników, dobrą organizację miejsca pracy ale i zmechanizowanie prac laboratoryjnych, wykorzystanie czasu (jak np. równoczesne sączenie na kilku lejkach), usuwanie zmęczenia (np. wykonywanie jak największej ilości pracy w pozycji siedzącej), opracowanie tablic wynikowych itp. Osiągnięte wyniki w pracach laboratoryjnych przełamały przekonanie, że w laboratoriach nie da się wprowadzić metody inż. Kowalowa.

Z kolei wymienione zostały zakłady przemysłu rolno-spożywczego, gdzie wprowadzono metodę Kowalowa. Jednocześnie omówiono osiągnięte wyniki i wskazano na niektóre błędy. Np. w zakładach „Kopernik" w Toruniu przeprowadzono umiejętnie pracę polityczną i uświadomienie robotników, natomiast słabiej wypadły opisy metod pracy, a szkoleniem objęto za mały procent pracowników. W „Goplanie" we właściwy sposób wprowadzono metodę Kowalowa, szkolenie podniosło wydajność o 36% i jednocześnie zastosowano znaczne usprawnienia organizacyjne.

W przemyśle ziemniaczanym wprowadzono z powodzeniem metodę Kowalowa do zakładów we Wronkach w pakowni w dziale klejarni. Wydajność wzrosła o 50%, jednak uświadomienie załogi było niedostateczne oraz brak było planu pracy.

Gdyńskie i Grudziądzkie Zakłady Mięsne wprowadziły metodę Kowalowa. Należałoby w przyszłości wprowadzić metodę Kowalowa nie tylko w dziale rozbioru mięsa, ale i w działach produkcji wędlin.

W przemyśle gumowym zakłady „Stomil" wprowadziły metodę Kowalowa w dziale konfekcji opon samochodowych, gdzie po przeszkoleniu pracowników według wzorcowej metody, przekroczono plan o 48%. Po wprowadzeniu tej metody w walcowni wydajność pracy wzorsła o 23%. „Semperit" w Krakowie rozpoczął pracę od konfekcji rękawic gumowych, a następnie przerzucił ją na konfekcję poduszek siedzeniowych przy czym wzrost produkcji przy konfekcji rękawic wyniósł około 80%. „PePeGe" w Grudziądzu wprowadziło metodę Kowalowa w dziale konfekcji obuwia przy pracy taśmowej. Produkcja dzienna wzrosła o 55 par.

W przemyśle farmaceutycznym wprowadzono metodę Kowalowa w Tarchomińskich Zakładach Farmaceutycznych w dziale pakowni penicyliny. Wydajność pracy wzrosła o 33,3%. W Krakowskich Zakładach Farmaceutycznych w dziale drobnej syntezy zastosowano metodę Kowalowa w pracach ręczno-aparaturowych. Skrócono czas produkcji w każdej szarży tanalbiny o 180 min. W ampułczarni przekracza się normę w 200%.

W przemyśle włókien sztucznych w Zakładach Tomaszowskich wprowadzono metodę Kowalowa w dziale przędzalni jedwabiu. W Zakładach im. Feliksa Dzierżyńskiego w Tarnowie wprowadzono metodę Kowalowa w wydziale mechanicznym, gdzie wzrost wydajności pracy w I kwartale zwiększył się o 23%. W Zakładach Elektrod Węglowych w Raciborzu wprowadzono metodę Kowalowa przy produkcji elektrod. Wydajność pracy wzrosła o 40%. Jak widać próby zastosowania metody Kowalowa w przemyśle chemicznym i rolno-spożywczym zdały egzamin.

Po wygłoszonym przez inż. Gawecką referacie wywiązała się dyskusja. Ob. Leonhard ze „Stomilu" podzielił się swymi doświadczeniami w dziedzinie wprowadzenia metody Kowalowa do działu konfekcji opon samochodowych i do walcowni. Jednocześnie zgłosił następujące wnioski komisji metodycznej „Stomilu": (1) przełamać rutyniarstwo i konserwatyzm majstrów, (2) nie organizować dużych komisji metodycznych, lecz małe co umocni działalność i podniesie sprawność pracy, (3) wzmocnić referat szkolenia zawodowego, (4) włączyć związki zawodowe do zorganizowania upowszechnienia doświadczeń w ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy.

Ob. Cholewiński z Zakładów Przemysłu Papierniczego w Kluczach omawiając wprowadzenie metody Kowalowa w dziale apretury proponuje upowszechnienie szkolenia przywarsztatowego.

Ob. Ostrowski z Wronek zorientował obecnych w zagadnieniu połączenia metody Kowalowa z metodą Saja.

Ob. Łabuńska z Laboratorium we Wrocławiu podała krótki opis wprowadzenia metody Kowalowa do Laboratorium.

Po dyskusji opracowano wnioski. Są one następujące:

(1) Na podstawie wyników dyskusji konferencji Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne przy współudziale związków zawodowych Resortu i Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu opracują kompleksowy plan wdrożenia na bazie metody Kowalowa nowych metod pracy do odpowiednich gałęzi przemysłu chemicznego, papierniczego i rolno-spożywczego i będą je systematycznie analizowały i kontrolowały poprzez swoje placówki terenowe.

(2) Celem wymiany doświadczeń winny być wprowadzone okresowe, kwartalne narady aktywistów metody Kowalowa.

(3) Kluczowe zakłady pracy, w których metoda Kowalowa została ugruntowana winny objąć patronat nad komisjami metodycznymi sąsiednich słabszych zakładów.

(4) Pogłębić i silniej spopularyzować metodę Kowalowa w szkolnictwie technicznym na różnych poziomach.

(5) Umasowić stosowanie metody Kowalowa w przemyśle chemicznym, papierniczym i rolno-spożywczym specjalnie w pracach ręcznych, aparaturowo-ręcznych, aparaturowych i laboratoryjnych.

(6) Przekształcić szkolenie przywarsztatowe na nowe zasady oparte o naukowe metody pracy.

Na sekcji włókienniczej

W sekcji przemysłu włókienniczego i odzieżowego referat wygłosił inż. Piotr Jewiarz, kierownik Zakładu Przemysłu Włókienniczego IEOP. Metoda inż. Kowalowa przyniosła w przemyśle włókienniczym bardzo poważne wyniki. W oparciu o tę metodę przeszkolono przeszło 30.000 pracowników zatrudnionych w różnych gałęziach tego przemysłu, dzięki czemu uzyskano poważny wzrost wydajności pracy. W przemyśle bawełnianym — 14%, wełnianym — 12%, jedwabniczym — 17,6%, dziewiarskim — 19,3%, włókien łykowych — 16%.

Tak szerokie rozpowszechnienie metody Kowalowa w tym przemyśle zawdzięczać należy w dużej mierze pracy propagandowej. Przy współpracy z Instytutem Ekonomiki i Organizacji Przemysłu urządzone zostały wystawy i gabinety poświęcone metodzie Kowalowa. Centralny Zarząd Przemysłu Bawełnianego przy współpracy z Instytutem EiOP zorganizował 3 kursy dla instruktorów szkolenia, na którym przeszkolono instruktorów ze wszystkich zakładów przemysłu bawełnianego. Wspólnie ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Przemysłu Włókienniczego Instytutem EiOP, Centralnymi Zarządami i Związkami Zawodowymi zorganizowano trzy ogólnokrajowe konferencje: dwie w Łodzi, jedną na Dolnym Śląsku, wieczory dyskusyjne i odczyty na temat metody Kowalowa.

Zakłady Przemysłu Włókienniczego mimo tak poważnych osiągnięć nie uchroniły się od pewnych błędów. Inż. Jewiarz w referacie swym poruszył następujące niedociągnięcia występujące w pracach komisji metodycznych. Powszechnym zjawiskiem jest wprowadzanie metody Kowalowa bez uprzedniego zanalizowania istniejącego stanu w zakładach pracy. Dalszym błędem było to, że w analizach metod pracy pomijano zagadnienie organizacji i obsługi miejsca roboczego. W niektórych zakładach obserwacje metod pracy ograniczono do chronometrażu. Mało uwagi zwrócono na zagadnienia organizacji pracy robotnika przy obsłudze kilku krosien. Niedostateczną również wagę przywiązywano do zagadnienia właściwego

przygotowania instruktora szkolenia pozostawiając mu sposób nauczania jego własnemu wyborowi.

Metoda inż. Kowalowa posiada duże znaczenie dla szkolenia wewnątrzzakładowego. Centralny Zarząd Przemysłu Bawełnianego powołał w ubiegłym roku komisję programową i zespoły robocze, które opracowały w 1953 roku dwa programy doszkalania tkaczy i prządek. Doświadczenia przemysłu bawełnianego wykazały ponadto, że metoda inż. Kowalowa może być wykorzystana nie tylko przy doszkalaniu robotników, lecz również w szkoleniu wewnątrzzakładowym nowo przyjmowanych pracowników. Nie wszystkie jednak centralne zarządy doceniły to zagadnienie i nie wykorzystały doświadczeń zdobytych przy doszkalaniu pracowników w oparciu o metodę inż. Kowalowa dla ustalenia metodyki szkolenia wewnątrzzakładowego.

W dyskusji wysunięte zostały następujące braki: *(1)* niedostateczne jest jeszcze zainteresowanie się rad zakładowych metodą inż. Kowalowa, personelu inżynieryjno-technicznego, administracji i kół NOT, *(2)* prace Komisji Metodycznych ograniczone zostały do jednego lub dwu zawodów, konieczne też jest objęcie doszkalaniem pozostałych zawodów, *(3)* w niedostatecznej mierze zainteresowany jest szkoleniem dozór średni, *(4)* doszkalanie ograniczone zostało do robotników niewykonujących norm akordowych, należy rozszerzyć na wszystkich pracowników, *(5)* niedostateczna kontrola szkolenia i jego wyników jest przyczyną częstego powracania robotników do starych metod pracy, *(6)* brak powiązania metody inż. Kowalowa z pozostałymi przodującymi metodami pracy jak Czutkicha, Żandarowej, Korabielnikowej.

Na sekcji komunikacyjnej, drzewnej i leśnej

W dyskusjach prowadzonych na sekcjach komunikacyjnej oraz drzewnej i leśnej wysunięto również szereg wniosków mających na celu zapewnienie dalszego rozwoju metody inż. Kowalowa. Tak jak i w wyżej wymienionych sekcjach wysuwany był wniosek kompleksowego badania i wprowadzania przodujących metod pracy. W sekcji komunikacyjnej wysuwano głównie konieczność powszechnego szkolenia pracowników tak personelu kierowniczego jak i aktywu związkowego i technicznego, w zakresie stosowania metody inż. Kowalowa.

Sekcja drzewna i leśna wysunęła między innymi wniosek zorganizowania szkół przodowników pracy w oparciu o wzory szkół stachanowskich oraz utworzenia przy centralnych zarządach specjalnej komórki, która miałaby za zadanie kierowanie ruchem badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy.

*

Wnioski poszczególnych sekcji przedstawione zostały ogólnej naradzie, która przyjęła ogólną rezolucję stwierdzającą między innymi:

W oparciu o doświadczenia i przykład ruchu stachanowskiego i osiągnięcia nauki radzieckiej uważamy, że szkolenie w oparciu o metodę inż. Kowalowa może i powinno znaleźć najszersze zastosowanie w naszych zakładach pracy.

Szkolenie metodą inż. Kowalowa w oparciu o naukowo zbadane, uogólnione metody pracy czołowych przodowników podnosi poziom szkolenia wewnątrzzakładowego, powoduje wzrost wydajności pracy i wzrost zarobków. Przyczynia się do podnoszenia poziomu organizacyjnego naszych przedsiębiorstw, do rozwoju ruchu racjonalizatorskiego i wznoszenia współzawodnictwa na nowy wyższy poziom.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że aktywizacja udziału inżynierów, techników i pracowników nauki w badaniu i rozpowszechnianiu przodujących metod pracy, przyczynia się do podnoszenia kultury, pracy, rozwoju postępu technicznego, pełniejszego wykorzystywania mocy produkcyjnych.

Szkolenie metodą inż. Kowalowa stanowi czynnik rozwoju wszystkich przodujących metod pracy jak metody Żandarowej i Agafonowej, Korabielnikowej, szybkościowych metod pracy, stosowania noża Kolesowa i innych.

Dzięki szkoleniu metodą inż. Kowalowa polepszają się warunki pracy i zwiększa się higiena i bezpieczeństwo pracy.

Uczestnicy narady stwierdzają, że mimo uzyskanych osiągnięć szkolenie w oparciu o metodę inż. Kowalowa nie nabrało jeszcze charakteru masowego. W wielu zakładach pracy organizacje związkowe i administracja nie wykazały dostatecznej inicjatywy i nie zapewniły warunków dla masowego szkolenia w oparciu o przodujące metody pracy.

W oparciu o uzyskane doświadczenia, podsumowane na dzisiejszej naradzie, które w pełni potwierdziły doniosłe znaczenie metody inż. Kowalowa dla podnoszenia poziomu kulturalno-technicznego klasy robotniczej postanawiamy:

— wszechstronnie popularyzować metodę inż. Kowalowa we wszystkich gałęziach przemysłu z uwzględnieniem ich specyfiki;

— zwiększyć aktywność i współpracę ogniw związkowych ze stowarzyszeniami NOT w zakładach pracy, w organizowaniu masowego szkolenia w oparciu o metodę inż. Kowalowa;

— zwiększyć aktywność inżynierów i techników do ściślejszego i systematycznego współdziałania z przodownikami pracy w badaniu i uogólnieniu przodujących doświadczeń produkcyjnych;

— śmielej i szerzej wykorzystywać doświadczenia nowatorów ruchu stachanowskiego i nauki radzieckiej;

— pogłębić współpracę z instytutami naukowo-badawczymi w zakresie rozwijania w oparciu o metodę inż. Kowalowa ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy.

Uczestnicy narady stwierdzają, że rozwijanie ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy w oparciu o inicjatywę inż. Kowalowa powinno dokonywać się drogą szerokiej pracy masowo-politycznej i organizacyjnej, prowadzonej przez związki zawodowe przy ścisłym współdziałaniu z NOT i administracją przemysłową.

Za dalszy rozwój szkolenia metodą Kowalowa w poszczególnych branżach odpowiedzialność przyjmują Zarządy Główne Związków Zawodowych wspólnie z właściwymi resortami przy współpracy ze Stowarzyszeniami branżowymi NOT.

Szerokie rozpowszechnianie doświadczeń i metod pracy nowatorów radzieckich oraz przodujących realizatorów planu sześcioletniego stanowi niezawodny oręż w walce o rozwój budownictwa socjalistycznego naszego kraju jedno z ogniw światowego obozu walki o pokój i postęp na całym świecie.

Konkurs i podsumowanie jego wyników na omawianej naradzie dają pewien obraz stanu metody inż. Kowalowa w Polsce. Metoda inż. Kowalowa zapoczątkowana w przemyśle włókienniczym znalazła zastosowanie we wszystkich prawie gałęziach naszej gospodarki narodowej. W drugim etapie konkursu nadesłane zostały 73 prace przez zakłady podległe następującym branżowym związkom zawodowym:

Związek Zawodowy	*Ilość nadesłanych prac*
Metalowy	15
Kolejowy	17
Budowlany	3
Włókienniczy	13
Żeglugi	1
Chemiczny	4
Leśny i Drzewny	11
Spożywców	7
Odzieżowy	1
Grafików Prasy i Wydawnictw	1

We wszystkich tych zakładach i działach, w których przeszkolono załogi w oparciu o przodujące metody pracy, uzyskano poważny wzrost wydajności pracy.

Narada wykazała, iż w umasowieniu ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy w Polsce udział związków zawodowych jest konieczny.

Narada dała Instytutowi Ekonomiki i Organizacji Przemysłu wytyczne do dalszego rozpowszechniania nowych metod pracy w przemyśle oraz wskazała zagadnienia, które wymagają naukowego rozpracowania, a między innymi zagadnienie kompleksowego badania i rozpowszechniania przodujących doświadczeń (bż).

Mgr Danuta Hendzel

Najczęstsze błędy popełniane przy analizie metod pracy w tkactwie bawełnianym

GOSPODARKA socjalistyczna mająca za podstawę uspołecznienie środków produkcji wyzwoliła i rozwinęła inicjatywę mas pracujących, które stale walczą o usprawnienie pracy przedsiębiorstw. Usprawnienia te dotyczą rozwoju postępu technicznego, doskonalenia procesów produkcyjnych oraz ulepszania metod pracy. Rozpowszechnianie doświadczeń przodowników wśród jak najszerszej liczby pracujących jest jednym z najważniejszych czynników podniesienia wydajności, rozwinięcia ruchu stachanowskiego, a tym samym podniesienia dobrobytu mas pracujących i zaspokojenia ich potrzeb.

Wzorując się na doświadczeniach radzieckich Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu przeprowadził badania nad przodującym wykonaniem poszczególnych operacji w przemyśle włókienniczym w tkalniach i przędzalniach bawełnianych, wełnianych i jedwabnych, opracowując naukową metodykę dokonywania analiz pracy i metodykę doszkalania robotników.

W ZPB im. Juliana Marchlewskiego w Łodzi w tkalni bawełnianej zbadano i uogólniono metody wykonania najważniejszych zabiegów a opracowana tam przez IEiOP metodyka dokonywania chronometrażu i opisów metod pracy została przyjęta przez inne tkalnie bawełniane.

Obserwacje i mierzenia czasu wykonania poszczególnych zabiegów według opracowanych wytycznych były obowiązkiem techników normowania. Jednakże przegląd dokonanych przez nich analiz i kontrola ich pracy wykazały, że popełnili oni szereg poważnych błędów wypływających głównie z nieodpowiedniego zaznajamiania się z ogólnie stosowaną metodyką, z wprowadzania do niej niewłaściwych zmian, które uniemożliwiają porównanie obserwacji na szczeblu międzyzakładowym oraz z niedoceniania niektórych czynników.

Błędy te są bardzo szkodliwe, bo hamują bieg prac nad ustaleniem i rozpowszechnianiem przodujących metod pracy w poszczególnych zakładach oraz utrudniają szerokie rozpowszechnianie doświadczeń. Dlatego też zostaną one wyszczególnione i dokładnie omówione. Powinno to przyczynić się w pewnej mierze do ich usunięcia. Przegląd błędów przedstawia się następująco:

(1) Nieuwzględnienie wielu czynników natury technicznej, mogących mieć wpływ na czas lub metodę pracy.

Często nie zapisywano w nagłówkach kart chronometrażowych czy obserwacyjnych, mimo istnienia odpowiednich rubryk, takich danych jak: grubości wątku i osnowy, asortymentu tkaniny, typu krosna, obecności czy nieobecności aparatu lamelkowego na krośnie i rodzaju splotu. Jeżeli nawet zapisywano je to często nie brano ich pod uwagę przy porównaniach metod i czasu pracy różnych robotników. Aby dobrze uwidocznić, że porównania te stają się niemożliwe, jeżeli i tkacze pracują na krosnach różnych typów, mają różne grubości przędzy, różne sploty tkanin itp. przedstawiamy pokrótce znaczenie uwzględnienia tych czynników przy analizie pracy.

(a) Typ krosna wpływa na metodę zmiany czółenka zależnie od rodzaju bicia: dolnego lub górnego. Krosna pierwszego rodzaju nie wymagają wysunięcia czółenka z szufladki za pomocą paska od bijaka, chwycenia go i przeniesienia na tkaninę, ale umożliwiają chwycenie czółenka jeszcze w szufladce i przeniesienie go od razu z szufladki na tkaninę. Pomimo, że większość krosien w przemyśle bawełnianym posiada górne bicie, to jednak istniejący pewien odsetek maszyn z dolnym biciem wymaga wyraźnego zaznaczenia typu krosna. Ponadto każdy typ krosna posiada właściwą sobie szybkość obrotów, która nie jest bez znaczenia dla czasu wymiany czółenka.

W zabiegu wiązania nici za nicielnicą typ krosna ma również znaczenie, np. w wypadku krosna ze spuszczanką, tj. dźwignią do opuszczenia nicielnic na równy poziom, występują dodatkowe ruchy opuszczenia dźwigni po zatrzymaniu krosna i podniesienia jej przed uruchomieniem, czego nie ma przy krośnie z maszynką nicielnicową. Przyczyna zmian tych czynności powinna być zawsze zaznaczona.

(b) Grubość przędzy. Cienka osnowa stwarza trudności wiązania i przewlekania przez nicielnicę i płochę, co może powodować u niektórych tkaczy przedłużenie czasu wykonania. Ponadto grubość wątku wpływa bardzo wydatnie na częstość występowania zabiegu wymiany czółenka, ponieważ grubsza przędza szybciej się wysnuwa oraz na częstość zrywu nici osnowy i wątku.

(c) Splot tkaniny. Jest to czynnik bardzo ważny, od którego zależy ilość nicielnic, kolejność nawlekania w nicielnice i płochę, sposób przeplotu osnowy wątkiem, a więc bicie i kolejność kart. Wpływ splotu daje się specjalnie zauważyć w zabiegu usuwania zrywów wątku i zrywów osnowy. Sploty łatwiejsze, prostsze wymagają znacznie mniejszego czasu. Np. usuwanie zrywu osnowy wymagało przy splocie płótna średnio 23,4 sek., przy splocie krepy sześcionicielnicowej — 28,5 sek.

A usuwanie zrywu wątku wymagało przy splocie płótna średnio 3,6 sek., przy splocie krepy i rządkowym — 16,5 sek. u tego samego tkacza.

Liczby te wykazują, że nie można wysuwać żadnych wniosków z otrzymanych różnic czasowych, jeżeli splot tkaniny nie został przy analizie podany.

(d) Obecność czy nieobecność aparatu lamelkowego na krośnie. Czynnik ten ma znaczenie przy usuwaniu zrywów osnowy za nicielnicą. Przy lamelkach następuje bowiem samoczynne wyłącznie puszczadła, krosno zatrzymuje się samo, natomiast zwykle występuje ustawienie bidła w odpowiedniej pozycji, tj. z zamkniętym przesmykiem i nicielnicami na jednym poziomie. Jeżeli na krośnie lamelek nie ma, tkacz musi sam wykonać czynność zatrzymania krosna ustawiając od razu dogodnie nicielnice. Ze względu na tę zmianę metody, powinna być zawsze zaznaczona obecność lamelek.

(2) Nieuwzględnienie różnych sytuacji powstałych na krośnie mogących mieć wpływ na czas i metodę wykonania zabiegów. Sytuacje bardzo radykalnie zmieniają nieraz metodę pracy i są częstą przyczyną zestawiającego skrócenia lub zwiększenia czasu wykonania zabiegów przy tych samych warunkach technicznych. Uwzględnienie, zbadanie i poznanie ich pozwala na wytłumaczenie tych różnic. Dlatego rozpatrzymy dokładniej wpływ różnych najczęstszych sytuacji na czas i metodę wykonania poszczególnych zabiegów celem wykazania, że oznaczanie ich na kartach obserwacyjnych jest konieczne.

(a) Sytuacja na krośnie, jaka powstaje wskutek samoczynnego zatrzymania się krosna. Możliwe są dwa wypadki: krosno zatrzymuje się z czółenkiem w szufladce albo z czółenkiem w przesmyku. Rodzaj sytuacji jest ważny dla dwóch zabiegów: usuwania zrywu osnowy za nicielnicą i odszukiwania przesmyku dla zerwanego wątku. Do wykonania pierwszego zabiegu tkacz musi uzyskać przesmyk zamknięty. W wypadku, gdy czółenko zostało w szufladce, a bidło znajduje się przy tkaninie, odpada czynność ustawiania krosna z nicielnicami na jednym poziomie, gdyż w wyniku sytuacji, jaka zaistniała, czynność ta dokonała się samoczynnie.

Niekiedy, jeżeli nicielnice nie ustawiły się na całkowicie równym poziomie, trzeba tylko wykonać ruch bliższego dosunięcia bidła do tkaniny. W każdym razie zatrzymanie się krosna z czółenkiem w szufladce jest sprzyjająca okolicznością dla tkacza. Jeżeli natomiast krosno zatrzymuje się z czółenkiem w przesmyku, tkaczka musi przepchnąć czółenko do otworu między tkaniną a skrzyneczką palcem prawej lub lewej ręki zależnie od tego, w którą stronę jest bliżej do brzegu tkaniny. Wymaga to oczywiście innych ruchów i dłuższego czasu wykonania. (5 sek. dłużej w stosunku do poprzedniej sytuacji).

Przy zabiegu szukania przesmyku dla zerwanego wątku sytuacja z czółenkiem w szufladce jest także o tyle dogodna, że czynność wyjęcia pustego czółenka ogranicza się tylko do otworzenia przesmyku i wyjęcia go ze skrzyneczki. Jeżeli natomiast czółenko zostało w przesmyku, to należy przepchnąć je do brzegu tkaniny i dopiero wyjąć. Różnica między tymi dwoma sytuacjami uwidacznia się w konieczności wykonania zabiegu różnymi czynnościami i w czasie wykonania (2—5 sek. dłużej w wypadku czółenka w przesmyku).

Rozbieżności w podanych wyżej różnicach czasu są spowodowane tym, czy czółenko znalazło się bliżej czy dalej brzegu tkaniny i jak szeroko został otwarty przesmyk, tzn. także uwarunkowane sytuacją.

(b) Miejsce zerwania nici osnowy w wykonywaniu zabiegu usuwania tego zrywu. Największe różnice uwidaczniają się między zrywem przed lamelkami i zrywem za lamelkami. W wypadku pierwszego zrywu można nić dowiązać i przewlec stojąc od strony przedpierśnia, natomiast w wypadku drugim trzeba przejść na tył krosna, tam odszukać nitkę, dowiązać, przewlec przez lamelki, powrócić na przód krosna i wykonać czynność przewleczenia przez nicielnicę i płochę. Skutkiem tego różnice w czasie usuwania zrywów zależnie od miejsca ich wystąpienia są znaczne. U tej samej tkaczki zryw osnowy w pierwszyw wypadku wymagający tylko związania z zapasową nitką i przewleczenia przez nicielnicę i płochę wynosił średnio 31,5 sek., a zryw z przejściem na tył krosna i przewleczeniem przez lamelki wynosił średnio 1 min. i 24,2 sek.

Jeżeli przejście na tył krosna jest konieczne, to nie pozostaje obojętnym miejsce ustawienia krosna, na którym nastąpił zryw, w całym zespole krosien. Związanie nici osnowy za nicielnicą od strony przewału w wypadku krosna stojącego w środku wymaga dłuższego czasu o średnio 12 sek., gdyż trzeba okrążyć krosna brzegowe.

(c) Stopień splątania nitki osnowowej. Zależnie od tego czy nitka zerwana jest zaplątana, czy też nie, jak i od tego, czy bardzo jest zaplątana, występuje czynność szukania jej i rozplątywania, jak też nie występuje. Czynnik ten wpływa również na czas.

Usuwanie zrywu osnowy bez szukania średnio 31,5 sek. Usuwanie zrywu osnowy z szukaniem średnio 54,0 sek. u tego samego tkacza i na tym samym krośnie.

(d) Ilość zerwanych nitek w osnowie wpływa bardzo znacznie na czas wykonania zabiegu. Zryw pojedynczy, bez szukania, wymaga średnio 31,5 sek. Zryw dwunitkowy bez szukania, wymaga średnio 1 min. 34,2 sek. u tego samego tkacza i na tym samym krośnie. Zrywy wielonitkowe zajmują nieraz kilkadziesiąt minut.

(3) Nieuwzględnienie wpływu warunków pracy na czas wykonania.

Jest to bardzo poważny błąd i bardzo częsty. Rzadko kiedy zapisywano, czy jest na sali nawilżanie, jakie jest oświetlenie itp. Dla przykładu podamy wpływ oświetlenia na czas wykonania zabiegu, np. ten sam tkacz usuwał zryw osnowy przy splocie rządkowym i białej osnowie średnio 28,5 sek., a przy ciemnej osnowie średnio 31,3 sek. Światło w drugim wypadku było oddalone od stanowiska roboczego i słabe, co przy granatowym kolorze osnowy spowodowało przedłużenie czasu.

(4) Niedokładne ustalenie punktów granicznych każdego zabiegu.

Jest to szczególnie ważne, aby treść zabiegu pokrywała się zawsze z nazwą tzn., aby czynności nim objęte były zawsze jednakowe.

I w tym wypadku popełniono cały szereg poważnych błędów nie stosując się do opracowanej metodyki i wprowadzając dowolne zmiany. Omówimy główne zabiegi z tego punktu widzenia.

(a) Pomiar zabiegu wymiany czółenka powinien obejmować czynności występujące przed całkowitym wysnuciem się wątku z cewki: zatrzymanie krosna, wyjęcie pustego czółenka, włożenie pełnego i uruchomienie krosna.

Bardzo często jednakże czółenko nie jest wymieniane we właściwym czasie i wątek wysnuwa się sam a krosno zatrzymuje się automatycznie. Punkty początkowe w tych dwu wypadkach są różne: w pierwszym wypadku będzie to zatrzymanie krosna przez tkacza, w drugim — czynność wyjęcia czółenka z przesmyku lub z szufladki, przy czym możliwe są różne sytuacje wyszczególnione w punkcie 2 związane z samoczynnym zatrzymaniem się krosna. Ponadto w drugim wypadku należy nie tylko wykonać wyżej wymienione czynności, ale także odszukać przesmyk dla wysnutego wątku, co wpływa na przedłużenie czasu wykonania oraz na zasadniczą zmianę metody.

Mieszanie wzajemne obu wypadków i uważanie za jeden zabieg jest błędem, który czyni porównanie czasu i metod wykonania wadliwymi i bezużytecznymi. W dwu zakładach przemysłu bawełnianego błąd taki został popełniony i powinien być jak najszybciej usunięty.

(b) Za początek zabiegu wiązania nici za nicielnicą powinno uważać się zatrzymanie krosna w wypadku nieistnienia lamelek lub przystąpienie tkaczki do krosna celem wykonania zabiegu w wypadku istnienia aparatu lamelkowego i samoczynnego zatrzymania się krosna. W ten sposób zabieg obejmuje następujące czynności: zatrzymanie krosna lub ustawienie nicielnic (w zależności od istnienia lamelek), szukanie zerwanej nici, dowiązywanie nici, przewlekanie przez nicielnicę, przewlekanie przez płochę. Czynnością kończącą cały zabieg jest uruchomienie krosna.

Najwięcej rozbieżności wystąpiło w określaniu początku zabiegu.

W wielu zakładach przyjęto na przykład za początek zabiegu czynność wiązania nitki. W ten sposób zostały pominięte czynności: zatrzymania ew. odpowiednie ustawienie krosna i szukanie zerwanej nici, długotrwałe, wymagające pewnej umiejętności, a nawet, jak wykazały badania w ZPB im. Marchlewskiego, mogące być wykonane dwoma metodami.

Jest jasnym, że takie rozbieżności wpływały wydatnie na wahania czasu wykonania zabiegu.

(c) Zabieg szukania przesmyku dla zerwanego wątku połączony jest z wymianą czółenka w wypadku wysnucia się albo zerwania wątku wraz z krótszym lub dłuższym odszukiwaniem właściwego przesmyku. Konieczność odróżniania go od zabiegu prostej wymiany czółenka oraz szkodliwość mieszania ich została podana w punkcie *(a)*.

Jednak nawet przy dobrze zrozumianym zabiegu w wielu pomiarach pominięto czynność wyjęcia czółenka z zerwanym lub wysnutym wątkiem i objęto chronometrażem tylko szukanie właściwego przesmyku, włożenie pełnego czółenka i uruchomienie krosna.

(5) Niedokładne opisy metod pracy, pobieżne, zbyt skąpe, nie odzwierciedlające rzeczywistej pracy robotnika.

Np. w jednym z zakładów opis wiązania nici za nicielnicą: „Wyłączyła krosno, odszukała nitkę i związała oraz przeciągnęła przez nicielnicę i płochę. Włączyła krosno prawą ręką".

Lub opis zabiegu wymiany czółenka: „Wyjęła czółenko ze skrzynki, położyła na półce i włożyła drugie", powtarzał się u wszystkich obserwowanych pracownic w tym samym brzmieniu.

Opisy takie nie są w ogóle żadną analizą, nie silą się one nawet na wyszczególnienie zasadniczych czynności. Są tak ogólne, że dadzą się zastosować do opisu pracy każdego tkacza.

Nawet, jeżeli zabiegi były analizowane bardziej dokładnie, to znaczy podzielone na czynności i ruchy, toteż nie zawsze dawały obraz stosowanych metod pracy. Opisy tego rodzaju też powtarzały się u wszystkich pracowników w niezmienionej formie, bo ruchy takie jak: odszukuje zryw osnowy, przewleka przez licę itp. są także bardzo ogólne i nie dają żadnego poglądu na metodę pracy.

Główną wadą powyższych opisów jest to, że nie odzwieciedlają one rzeczywistej pracy robotnika, nie wyławiają istotnych cech metody pracy i nie mogą być podane jako wzór przodującego wykonania, bo nie dają tkaczowi żadnych istotnych wskazówek do pracy.

Wynikiem takich opisów ogólnych jest wybór przodującego wykonania jedynie na podstawie krótszego czasu z pominięciem analizy metod pracy, które wskutek takich opisów robiły wrażenie jednakowych. Wybór taki jest bardzo niewłaściwy, bo umożliwia zatwierdzenie metody, która mimo krótszego czasu jest niebezpieczna dla pracownika, np. wymiana czółenka przez wyjęcie go z przesmyku jeszcze zanim wpadnie do skrzyneczki daje bardzo krótki czas wykonania, ale nie nadaje się do szerokiego rozpowszechniania bo grozi niewprawnemu tkaczowi uszkodzeniem ręki.

Dlatego prawidłowy opis powinien przede wszystkim uwypuklać najważniejsze cechy opisywanej metody tak, aby przy porównaniu pracy kilku robotników można było łatwo wyłowić różnice lub podobieństwa w ich sposobie pracy oraz łatwo ją ocenić z szeregu punktów widzenia ważnych dla pracownika i produkcji.

Dokonanie prawidłowych opisów jest bardzo ważne, bo tylko w ten sposób można wykryć stosowane przez robotników metody pracy.

Powyższe rozważania wykazują, że analizy przodujących metod pracy dokonywane w przemyśle bawełnianym mogą i powinny być jeszcze pogłębione oraz opracowywane bardziej dokładnie i wnikliwie. Rozpatrzymy, co daje takie wszechstronne uwzględnianie wszystkich czynników, tak dokładne obserwacje i pomiary czasu, takie dokładne określanie punktów granicznych zabiegów, wymagające dużego nakładu pracy ze strony techników normowania:

(1) Umożliwienie porównań między różnymi tkaczami pracującymi w jednym zakładzie i w różnych zakładach tak, aby były porównywane zawsze te same sytuacje, te same warunki techniczne i te same zabiegi. Wtedy nie będą zachodziły wypadki tego rodzaju, że zakład podaje zadziwiająco krótki czas wykonania jakiegoś zabiegu przez kilku pracowników, a okazuje się, że jest on wynikiem nie przodującej metody ale błędów chronometrażu — innych niż powszechnie przyjęte punktów granicznych zabiegu, pomieszaniu zrywów wielonitkowych z jednonitkowymi itp.

(2) Porównywanie i ustalanie metod przodujących tylko dla jednakowych warunków technicznych i sytuacyjnych. W ten sposób można zatwierdzić nawet kilka metod przodującego wykonania jednego zabiegu dostosowanych do różnych warunków. Pomoże to tkaczowi do lepszego zorientowania się, jak ma postąpić w różnych sytuacjach i będzie zgodne z podstawową zasadą porównywania tylko jednakowych wielkości.

(3) Stwierdzenie, po uwzględnieniu wszystkich czynników powyżej wymienionych, czy różnice w czasie i metodzie wykonania, pochodzą z przyczyn obiektywnych, czy też są wynikiem dobrej czy złej metody pracy tkacza.

(4) Uwidocznienie istotnych zalet przodującej metody pracy i sporządzenie takich opisów, aby robotnicy dokładnie wiedzieli, jak mają pracować i na czym polega wyższość zatwierdzonej metody.

Wszystko to przyśpieszy i ułatwi nie tylko rozpowszechnianie przodujących metod pracy, ale usprawni samo normowanie pracy.

Danuta Hendzel

Stefan Nowak i Witold Rządkowski

Współpraca ZPB im. Juliana Marchlewskiego z Zakładem Przemysłu Włókienniczego IEOP

WSPÓŁPRACA Instytutu Ekonomiki i Organiacji Przemysłu z Zakładami Przemysłu Bawełnianego im. Juliana Marchlewskiego zapoczątkowana została w czerwcu 1951 roku przez udział pracowników Instytutu przy wprowadzeniu metody inż. Kowalowa w tkalni. Od tej pory zaistniała ścisła współpraca pomiędzy pracownikami Instytutu — Sekcją badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy, a pracownikami Zakładów w zakresie przeprowadzania na terenie Zakładów wszelkich prac, związanych z rozpowszechnianiem metody inż. Kowalowa.

Przeprowadzając kontrolę wyników osiągniętych przez doszkolonych tkaczy stwierdzono, że w roku 1952 wzrost wykonanej normy przez doszkolonych wyniósł przeciętnie około 11,6%, a 55% wszystkich zatrudnionych tkaczy.

W celu podsumowania doświadczeń zdobytych przez naukowców, działaczy związkowych, przodowników pracy i ustalenia wytycznych dalszego rozwoju rozpowszechniania przodujących metod pracy, zwołana została w maju 1952 roku narada aktywu politycznego i gospodarczego Zakładów Przemysłu Bawełnianego im. J. Marchlewskiego, w której wzięli udział przedstawiciele Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

Dyrektor naczelny Instytutu mgr inż. Ilja Epsztejn w podsumowaniu dyskusji wskazał na konieczność dalszego rozwijania prowadzonych prac i zwiększenia wkładu pracy Instytutu, przed którym stoi zadanie pogłębienia prac, związanych z zapewnieniem takich warunków organizacyjnych przedsiębiorstwa, które stanowią niezbędną bazę dla szerokiego i efektywnego stosowania przodujących metod pracy.

Przeprowadzając w dalszym ciągu analizę warunków organizacyjno-technicznych, w których pracują ZPB im. Marchlewskiego, została zwołana z inicjatywy Partii na dzień 24 sierpnia 1952 roku konferencja partyjno-techniczna.

Celem konferencji było znalezienie takich nowych metod pracy, które zmierzałyby do usunięcia niedociągnięć organizacyjnych, utrudniających realizację planów produkcyjnych.

W wyniku prac wstępnych oraz prac konferencji wyłoniły się zadania dla Instytutów Naukowych. Instytutowi Ekonomiki i Organizacji Przemysłu zlecono rozwiązanie następujących zadań: *(a)* opracowanie dokumentacji obiegu tkanin w wykończalni, tj. rozliczanie się z partii tkanin, oraz *(b)* usprawnienie transportu wewnątrzzakładowego w przędzalni średnioprzędnej.

W dniu 3 lutego rb. pracownicy Instytutu zdali sprawozdanie, omawiając w jaki sposób powierzone Instytutowi zagadnienia zostały rozwiązane. Należy nadmienić, że prace zlecone Instytutowi nie były objęte planem Instytutu na rok 1952 i 1953, wobec czego wykonywano je przez pracowników, których w pewnych okresach można było oderwać od prac planowanych.

W odniesieniu do rozliczenia się z partii tkanin w wykończalni, pracownicy Instytutu po zaznajomieniu się i przeprowadzeniu analizy dotychczas istniejących dokumentów, doszli do wniosku, że nie spełniają one całkowicie swej roli, gdyż nie dają obrazu pełnego rozliczenia i nie posiadają właściwych cech kontroli, nabierających szczególnej wagi w wykończalni, gdzie często zachodzi możliwość pomieszania sztuk już wykończonych, lub pozostających w manipulacji.

Powstało więc przed Instytutem zagadnienie opracowania nowej dokumentacji. Zagadnienie to zostało rozwiązane przy ścisłej współpracy z pionem technicznym wykończalni w oparciu o jego doświadczenie.

Dla kolejnego omówienia zaproponowanych przez Instytut dokumentów należy połączyć ich obieg z biegiem tkaniny w procesie technologicznym.

Pierwszą fazą jest przyjmowanie do magazynu surowych tkanin i ich wysyłanie z magazynu do wykończenia. Chcąc zapewnić prawidłowe przyjmowanie tkanin od dostawców, zwrócono specjalną uwagę na kontrolę metrażu przyjmowanych sztuk, jak również całego transportu, co zostało uregulowane odnośną instrukcją. Dokumenty są dostosowane w ten sposób, że pomimo zmniejszenia nakładu pracy mierzarki, pozwalają na synchronizację jej pracy z czynnościami brygadzisty w tym samym magazynie, a niezależnie od tego są instrumentem dostatecznie wnikliwej kontroli metrażu partii przed jej skierowaniem do manipulacji.

Zmniejszona została ilość egzemplarzy dokumentów towarzyszących partii tkanin w ich obiegu przez skasowanie oddzielnej specyfikacji dla sztuk, składających się na partię, a zastąpienie jej kopią specyfikacji, wpisywanej w odpowiednim miejscu tzw. „metryki obiegowej".

Metryka obiegowa, występująca na miejsce dawniej stosowanej karty obiegowej, jest podstawowym dokumentem związanym bezpośrednio z obiegiem partii. Została ona dostosowana do specyficznych warunków istniejących w wykończalni bawełnianej, polegających, jak już wspomniano wyżej, na dużej możliwości pomieszania sztuk, znajdujących się w manipulacji.

Najbardziej istotną cechą wskazującą zalety metryki obiegowej w stosunku do dotychczasowej karty obiegowej jest fakt, że umożliwia ona rejestrowanie zerwań w sztukach znajdujących się w manipulacji.

Szczegółowa instrukcja w odniesieniu do zerwań oraz ujęcie tego zjawiska w pewnego rodzaju dyscpylinę, pozwala na zlikwidowanie do minimum zerwań w sztukach, które powstają z wielu przyczyn, a w szczególności z przyczyn technologicznych, wynikających na skutek uszkodzenia maszyny lub z braku odpowiednich kwalifikacji obsługi.

Poza przejrzystością, ułatwiającą wprowadzenie dokumentacji, metryka obiegowa jest tak opracowana, że partia surowych tkanin poddana manipulacji jest bardzo dokładnie rozliczona, a uwidocznione w niej dane zezwalają na prowadzenie dokładnej i ścisłej kontroli.

Końcowa faza rozliczenia się z partii po rozkroju polega na zastosowaniu specjalnego rodzaju specyfikacji gotowych tkanin, ułatwiającej w znacznym stopniu opisanie partii według wartości sprzedażnej, nadto usuwa ona w dużym stopniu możliwość pomyłek. Przez zmniejszenie ilości egzemplarzy oraz przez zastosowanie pionowego układu specyfikowania, przyczynia się ona do zmniejszenia nakładu pracy.

Pozostałe dokumenty, jak metryka zastępcza, kwity przesyłkowe i inne, związane z obiegiem partii, są dostosowane do praktycznych potrzeb wydziału wykończalni.

Tak opracowana dokumentacja umożliwia ustalenie wszelkich poprawek operacji w poszczególnych oddziałach, a tym samym kontrolę kosztów w miejscu ich powstawania, ustala przebieg procesów technologicznych i kontrolę prawidłowości przebiegu procesów dla każdego asortymentu wykańczanych tkanin, wprowadza kontrolę zerwań w sztukach tkackich, umożliwia personelowi inżynieryjno-technicznemu ciągłą analizę przebiegu partii, tworzy logiczną całość opartą o metrykę obiegu partii, wreszcie ułatwia przestrzeganie zarządzeń o jednoosobowej odpowiedzialności.

Należy podkreślić, że z uwagi na brak trwałego znaczenia lub tamborowania sztuk, dokumentacja została opracowana w ten sposób, ażeby osiągnąć prawidłowe rozliczenie bez trwałego znaczenia.

Z chwilą kiedy Instytut Włókienniczy opracuje odpowiedni signit, metryka obiegowa ulegnie pewnym zmianom.

Drugim zadaniem Instytutu było opracowanie wskazań odnośnie usprawnienia transportu wewnętrznego w przędzalni średnioprzędnej. Analizując dotychczasowy stan urządzeń transportowych, stwierdzono, że stopień mechanizacji transportu jest bardzo niski. Wskaźnik pracowników zatrudnionych w dziale transportu wewnątrzoddziałowego w stosunku do ogółu pracowników przędzalni średnioprzędnej i przewijalni jest bardzo wysoki, wynosi bowiem 5% ogółu załogi.

Z uwagi na to, że najbardziej krytycznym punktem w przędzalni było zagadnienie usprawnienia transportu pionowego — w pierwszym rzędzie przeanalizowana została praca wind. Przeprowadzone obserwacje i fotografie chronometrażowe pracy trzech wind czynnych w okresie I, II i III zmiany, oraz wykonane na podstawie tych fotografii zestawienia wykazały, że czas efektywnej pracy trzech wind w ciągu jednej doby łącznie z załadowaniem i wyładowaniem wyniósł 50,5% ogólnego czasu, czas jazdy próżnych wind 8% ogólnego czasu, postoje normalne 30,8% ogólnego czasu, postoje awaryjne 10,7% ogólnego czasu.

Uwzględniając remontowaną i nieczynną windę nr 3, czas pracy której zaliczono do postojów awaryjnych, stopień wykorzystania czterech wind przedstawia się następująco: czas efektywnej pracy czterech wind 38,1% ogólnego czasu łącznie z załadowaniem i wyładowaniem, czas jazdy wind próżnych 5,7% ogólnego czasu, postoje normalne 23,1% ogólnego czasu, postoje awaryjne 33,1% ogólnego czasu.

Na podstawie powyższych wskaźników stwierdzono, że powodem niesprawnej działalności wind są częste postoje awaryjne, wywoływane niedostatecznym wyposażeniem technicznym wind, oraz niewłaściwą organizacją dokonywanych przewozów w transporcie pionowym.

Dotychczasowa opinia kierownictwa przędzalni, że powodem niesprawnego funkcjonowania transportu pionowego jest nadmierne przeciążenie wind pracą, okazało się w świetle wyżej podanych wskaźników i szczegółowej obserwacji pracy wind niesłuszne.

Jako środki zaradcze usprawniające stan obecny pracy wind Instytut wysunął następujące wnioski: *(1)* podporządkowanie obsługujących windy elektryczne głównemu energetykowi, *(2)* zastępstwa obsługujących windy winny być obsadzone przez dział głównego energetyka pracownikami przyuczonymi do kierowania windą, *(3)* zainstalowanie odpowiednich silników celem uzyskania właściwej nośności windy, *(4)* zastosowanie urządzeń do automatycznego zatrzymywania wind na właściwym poziomie kondygnacji, *(5)* zainstalowanie urządzeń telefonicznych wewnątrz każdej windy, względnie zainstalowanie urządzeń sygnalizacyjnych z działem głównego energetyka celem uzyskania natychmiastowej pomocy brygady remontowej w razie awarii windy, *(6)* zainstalowanie odpowiednich tablic wywoławczych celem zorientowania obsługującego windę, która kondygnacja zgłasza zapotrzebowanie na windę.

Równocześnie z rozwiązaniem zagadnień pracy wind starano się zorientować jak rozmieszczona jest produkcja poszczególnych mieszanek surowca i jak w związku z tym przebiegają drogi transportu surowca w różnych fazach produkcyjnych, oraz jaki jest obieg tary i odpadków.

W tym celu został wykonany przez Zakład plan przędzalni w układzie aksjonometrycznym. Plan ten był podstawą pracy analitycznej i koncepcyjnej pracowników Instytutu w zakresie transportu.

Następnie opracowano ankietę, której zadaniem było cyfrowe ujęcie ilości przerabianych mieszanek na poszczególnych salach i kondygnacjach, jak również ustalenie ilości odpadków i wskazania dróg transportu tych odpadków oraz tary. Dane z ankiety naniesiono na wspomniany plan w układzie aksjonometrycznym. Z graficznego ujęcia rozmieszczenia miejsc obróbki surowca spostrzeżono szereg niewłaściwych rozwiązań planu przędzenia z roku 1952. Jedne i te same mieszanki były produkowane na maszynach w różnych salach, przy czym na kilku salach, jak 5a, 6a, 5b, 6b, na maszynach obrączkowych produkowano 4, względnie 3 różnorodne mieszanki.

W związku z powyższym na rok 1953 w oddziale maszyn obrączkowych zredukowano ilość mieszanek na każdą z sal najwyżej do dwóch. Koncentracja produkcji mieszanek możliwie w jednym miejscu będzie miała poważne znaczenie dla usprawnienia transportu przez pełne wykorzystanie sprzętu przewozowego, celem zaopatrzenia maszyn produkcyjnych oraz transportu wyprodukowanej przędzy. Przyczyni się to również do wykluczenia pomieszania się w toku produkcji różnych asortymentów niedoprzędu i przędzy.

W toku dalszych prac Instytutu przy współudziale wydziału technologicznego i wydziału zatrudnienia i płac zostały ustalone następujące wskaźniki.

(1) Wskaźnik średniej liczby przebiegu 1 tony w transporcie ręcznym wynosi 9,4 mtr tj. 13,3%, w transporcie ręczno-mechanicznym 48,4 mtr tj. 68,7%, w transporcie mechanicznym 12,7 mtr tj. 18%, czyli wskaźnik średniej liczby metrów przebiegu 1 tony 70,5 mtr tj. 100%.

(2) Wskaźnik kosztów robocizny transportu na 1 tonę gotowego wyrobu 140 zł.

(3) Wskaźnik udziału rob./godz. transportu w odsetkach ogólnej liczby rob./godz. pracy w przędzalni średniej 5,1%.

(4) Wskaźnik mocy zainstalowanych urządzeń transportowych na 1 pracownika transportu 0,575 kW, na 1 pracownika produkcyjnego 0,025 kW.

Wskaźniki te będą pomocne przy projektowaniu modernizacji transportu celem ustalenia efektów ekonomicznych, wynikłych po przeprowadzeniu modernizacji.

Przy opracowaniu tematów zleconych Instytutowi przez konferencję partyjno-techniczną zaakcentowała się jeszcze bardziej współpraca między Instytutem i Zakładami im. Marchlewskiego, oparta z jednej strony o właściwe wniknięcie Instytutu w potrzeby Zakładów, z drugiej strony — o zainteresowanie się i odpowiednie podejście załogi do prac Instytutu.

Konferencja partyjno-techniczna przyczyniła się do przełamania konserwatyzmu części załogi oraz personelu inżynieryjno-technicznego w stosunku do nowych przodujących metod pracy, wskazała drogi i sposoby podniesienia poziomu organizacji produkcji w zakładach.

Bez przełamania zacofanych metod pracy, bez należytego wniknięcia i zrozumienia potrzeb zakładu, bez wspólnej płaszczyzny pracy, opracowanie tematów w omawianym zakresie byłoby bardzo trudne, a wprowadzenie w zakładach — niemożliwe.

Współpraca Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu z ZPB im. Juliana Marchlewskiego stanowi potwierdzenie znaczenia współpracy pracowników nauki z pracownikami produkcji w ujawnianiu i uruchamianiu rezerw produkcyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Stefan Nowak i *Witold Rządkowski*

Pracownicy nauki!

Rozwijajcie twórczo piękne tradycje nauki polskiej.

Wzbogacajcie naszą naukę nowymi odkryciami i wynalazkami.

Aleksy Pluta

Operatywne plany zużycia i dostaw materiałów narzędziem w walce o rytmiczność produkcji

JEDNYM z głównych czynników wywierających bezpośredni wpływ na rytmiczność produkcji są rytmiczne dostawy materiałów do wydziałów produkcyjnych. Organizacja planowych dostaw materiałów oparta na operatywnych miesięcznych planach produkcyjnych zabezpiecza rytmiczne wykonywanie zadań oraz zapobiega gromadzeniu się w wydziałach nadmiernych ilości produkcji w toku i niepotrzebnych zapasów materiałów.

Ponadto, ujęcie zagadnienia zaopatrywania wydziałów w ramy operatywnych planów dostaw materiałów stwarza podstawy do planowej i równomiernej pracy jednostki zaopatrzenia i magazynów.

Zapewnienie rytmicznych dostaw materiałów do wydziałów produkcyjnych jest uwarunkowane zarówno terminowym wywiązywaniem się dostawców z podjętych zobowiązań jak i racjonalną organizacją dostaw materiałów z magazynów przedsiębiorstw do stanowisk roboczych. W przedsiębiorstwach zużywających półfabrykaty własne ciągłość i rytmiczność zaopatrywania wydziałów warunkuje, ponadto, wykonanie planów produkcyjnych przez wydziały zaopatrujące.

Jak z powyższego wynika, ciągłość i rytmiczność zaopatrywania wydziałów w materiały jest zagadnieniem ważnym i wymaga ustalenia metodologicznych rozwiązań uwzględniających wymogi danej gałęzi przemysłu, typu produkcji i specyfiki przedsiębiorstw.

Tematem artykułu jest opis systemu organizacji dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów w zakładach przemysłu maszynowego o produkcji ciągłej. System ten opracowany przez Zakład Przemysłu Maszynowego IEiOP został wprowadzony w dużym zakładzie budowy maszyn produkcji wielkoseryjnej o przedmiotowej strukturze wydziałów produkcyjnych, a osiągnięte tą drogą efekty ekonomiczne uzasadniają potrzebę przekazania zdobytych doświadczeń innym zakładom tego typu.

Podstawowym dokumentem omawianego systemu jest operatywny miesięczny plan zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów, który ujmuje następujące główne zagadnienia: *(1)* zabezpieczenie rytmiczności produkcji, *(2)* limitowanie zużycia materiałów podstawowych i półfabrykatów przez poszczególne wydziały, *(3)* zapewnienie systematycznej bieżącej kontroli zużycia materiałów, *(4)* stworzenie podstaw do planowej pracy magazynów i innych komórek zakładu związanych z zaopatrzeniem wydziałów produkcyjnych, *(5)* stworzenie podstaw do wydziałowego rozrachunku gospodarczego na odcinku zużycia materiałów.

Koniecznym warunkiem zabezpieczającym rytmiczność produkcji są terminowe dostawy materiałów. W omawianym systemie organizacji dostaw materiałów do wydziałów produkcyjnych zapewnienie terminowych dostaw materiałów do stanowisk roboczych osiąga się drogą doprowadzenia zadań z zakresu zaopatrzenia do bezpośrednich wykonawców tj. do magazynów i wydziałów zaopatrujących.

Zadania te ustala miesięczny plan zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów, w którym podane są dokładne terminy i wielkości partii dostawy oraz globalne zużycie w okresie planowym.

Ustalenie dokładnych terminów i wielkości dostaw pozwala na systematyczną bieżącą kontrolę zużycia i śledzenie odchyleń, co stwarza warunki do podniesienia dyscypliny w zakresie zużycia materiałów.

Do zwiększenia dyscypliny w zużyciu materiałów przyczynia się również ustalenie zasady, według której materiały objęte planem wydawane są w normalnym trybie, natomiast dostawy ponadplanowe, w przypadkach uzasadnionych, mogą być realizowane tylko na podstawie decyzji czynników nadrzędnych. Takie ustawienie zagadnienia zobowiązuje wydziały do planowej pracy według uprzednio opracowanych terminarzy i harmonogramów produkcji, a tym samym do zwiększenia rytmiczności produkcji, co jest nieodzownym warunkiem pełnego wykorzystania mocy produkcyjnych.

Każde odchylenie od normalnego toku produkcji jest analizowane odgórnie przez zainteresowane czynniki nadrzędne, a wydawane w wyniku analizy decyzje uwzględniają potrzeby całego zakładu. Eliminuje to w sposób zasadniczy duże niekiedy dowolności w wykorzystaniu czasu maszyn i ludzi zapobiegając nieuzasadnionym wyprzedzeniom w produkcji jednych części w stosunku do innych, oraz nagromadzeniu zbędnych materiałów i nadmiernych ilości produkcji w toku.

Limitowanie zużycia materiałów podstawowych i półfabrykatów przez poszczególne wydziały wywiera bezpośredni wpływ na pracę jednostki zaopatrzenia oraz wydziałów zaopatrujących następne ogniwa produkcji w półfabrykaty części i podzespoły częściowo obrobione. Ustalenie limitów zużycia zabezpiecza pokrycie zapotrzebowania na materiały w okresie planowanym i eliminuje nieuzasadnione potrzeby uruchamiania dodatkowej produkcji kuźni, odlewni i innych wydziałów. Ustalenie limitów zużycia ma szczególne znaczenie w przypadku produkowania części z jednego asortymentu materiału przez różne wydziały, gdyż zapobiega występującemu w praktyce niektórych zakładów nadmiernemu zużyciu materiałów przez poszczególne wydziały kosztem innych wydziałów.

W omawianym systemie limity zużycia materiałów podstawowych i półfabrykatów stanowią

Nr poz.	Wydział: / Gniazdo:	GM-3 MIESIĘCZNY PLAN ZUŻYCIA I DOSTAW MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH I PÓŁFABRYKATÓW	Miesiąc / Kwartał	Rok 195.....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Nr rysunku części																									
2	Materiał / Półfabrykat: Symbol materiału																									
3	Wymiar																									
4	Forma																									
5	Magazyn - dostawca																									
6	Zużycie planowane: W-g miesięcznego planu produkcji																									
7	Na serię																									
8	Planowana wartość zużycia: Cena planowa za jednostkę																									
9	Łączna wartość miesięczna zużycia																									

Podpisy	Data	KALENDARZ DOSTAW
Sporządził:	1	
Data	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
Podpis	7	
	8	
Akceptował:	9	
	10	
	11	
Data	12	
	13	
	14	
Podpis	15	
	16	
Zatwierdził	17	
	18	
Data	19	
	20	
	21	
	22	
Podpis	23	
	24	
Przyjął do wykonania:	25	
	26	
Data	27	
	28	
	29	
Podpis	30	
	31	

Zużycie rzeczywiste																										
	Ilość																									
	Wartość																									

dane o globalnym zużyciu w okresie planowanym, zawarte w zatwierdzonych odgórnie miesięcznych planach zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów (rubr. 6).

Układ rubryk formularzy, na których opracowuje się plany zużycia i dostaw przy opisanym poniżej sposobie ich wypełniania, umożliwia systematyczną kontrolę zużycia materiałów przez wszystkie zainteresowane organa zakładu.

Stworzenie podstaw do planowej pracy magazynów i wydziałów zaopatrujących polega na oparciu działalności tych komórek na planach podyktowanych potrzebami wydziałów odbiorców. Z tego punktu widzenia miesięczne plany zużycia i dostaw sporządzane przez wydziały produkcyjne są równocześnie planem pracy magazynów i krajalni. W odniesieniu do magazynów i wydziałów przygotowawczych, plany te są podstawą do przygotowania materiałów odpowiednio do potrzeb produkcji i do wydania.

W odniesieniu do pozostałych wydziałów zaopatrujących (odlewnia, kuźnia, wydziały mechaniczne) stanowią podstawę do korekty planów produkcji zgodnie z potrzebami wydziałów zaopatrywanych.

Stworzenie podstaw do wydziałowego rozrachunku gospodarczego na odcinku zużycia materiałów polega na uchwyceniu ruchu materiałów w wydziale w przekroju miesięcznym w odniesieniu do każdej części produkowanej przez wydział. Dokumentem ilustrującym zużycie materiałów podstawowych na daną część w okresie planowym jest zrealizowany miesięczny plan zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów.

Sposób sporządzania miesięcznego planu zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów

Miesięczny plan zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów sporządza się na formularzach *GM-3 (tabl. 1)*.

Formularz *GM-3* dzieli się na trzy części.

Część pierwsza obejmuje charakterystykę materiałów zużywanych na produkcję, poszczególnych części wymienionych w planie, planowaną wielkość i wartość zużycia oraz wielkość jednorazowej dostawy. W części tej wyszczególnia się również bezpośrednich dostawców materiałów.

Część druga stanowi kalendarz dostaw.

Część trzecia formularza zawiera dane o rzeczywistym zużyciu.

Część 1: w pierwszej rubryce poziomej należy wypisać kolejno numery rysunków części. Rubryki poziome *2* i *3* wypełnia się tylko dla przygotówek ciętych, podając oznaczenie (gatunek) materiału i jego wymiary.

Określenie formy i pochodzenia półfabrykatów np.: odkuwka własna, odlew z kooperacji — wpisujemy do rubryki *4*. W rubryce *5* należy podać dostawcę danego materiału do wydziału odbiorcy, np.: magazyn półfabrykatów, krajalnia stali, Wydz. Mech. III itd. W wypadku kolejnego wypisywania materiałów, dostarczanych przez jednego dostawcę, podawanie dostawcy przy każdej części jest oczywiście zbędne. W rubrykach, objętych łączną rubryką „Zużycie planowane" należy podać zużycie, planowane na dany miesiąc, wpisując do rubryki *6* zużycie planowane według miesięcznego planu produkcji, zaś do rubryki *7* — planowane zużycie na serię.

Planowana wielkość zużycia winna zawierać wszystkie uzasadnione potrzeby wydziału odbiorcy, a więc, zarówno ilości, wynikające z planów jak i ilości, wynikające z zobowiązań załogi, przy równoczesnym uwzględnieniu procentu braków.

Wielkość zużycia na serię stanowi równocześnie wielkość partii jednorazowej dostawy. W przypadkach uzasadnionych partia jednorazowej dostawy może być większa od tej wielkości przy zachowaniu jednakże zasady wielokrotności.

W rubrykach, objętych łączną rubryką „planowana wartość zużycia", należy wykazać cenę planową za jednostkę *(rubr. 8)* i łączną wartość planowanego zużycia *(rubr. 9)*.

Część 2. Kalendarz dostaw materiałów, stanowiący drugą część miesięcznego planu zużycia i dostaw materiałów podstawowych i półfabrykatów, należy wypełnić na podstawie harmonogramu produkcji lub kalendarza produkcji, zachowując jednodniowe wyprzedzenie w stosunku do planowanego terminu uruchomienia serii.

Ustalony w ten sposób termin dostawy oznaczamy na kalendarzu przez wpisanie w rubrykach poszczególnych części pod ustaloną datą prostego umówionego znaku np. *X*.

Każda z wymienionych rubryk podzielona jest w układzie pionowym na dwie nierówne części, z których lewa węższa część przeznaczona jest do zapisów dostaw planowanych, prawa — do zapisów dostaw zrealizowanych. Oznaczenie *X* wpisuje się do lewej części rubryki.

Wypełniony w opisany sposób na szczeblu wydziału lub gniazda plan jest zatwierdzony przez właściwe czynniki nadrzędne.

Część 3. Rubryki, objęte łączną rubryką „zużycie rzeczywiste" wypełnia się po upływie miesiąca, wpisując dane o rzeczywistym zużyciu w miesiącu sprawozdawczym w ujęciu ilościowym i wartościowym. Rubryki „planowana wartość zużycia" i „zużycie rzeczywiste" wypełniają wydziały, będące na rozrachunku gospodarczym.

Tryb sporządzania i wypełniania planu

Plan *GM-3* sporządzają wydziały, rozpoczynające produkcję wyszczególnionych w planie części. Plan *GM-3* należy sporządzić w 3 egzemplarzach z wyprzedzeniem 5-dniowym w stosunku do pierwszego dnia planowanego miesiąca.

Z 3 egzemplarzy planu, 1 egzemplarz zostaje przekazany sekcji dokumentacji, celem przygotowania dokumentacji warsztatowej, pozostałe 2 egzemplarze zostają zwrócone wydziałom sporządzającym plany.

Z 2 egzemplarzy planu, zwróconych wydziałom, jeden zostaje doręczony przez wydziały magazynom, drugi pozostaje w wydziale.

Magazyny zaopatrujące lub bezpośredni dostawcy potwierdzają odbiór przez złożenie podpisu w rubryce „przyjął do wykonania".

Zapewnienie pełnego pokrycia zgłoszonego przez wydziały produkcyjne zapotrzebowania na materiały prętowe oraz odlewy i odkuwki własne i z kooperacji jest obowiązkiem Działu Zaopatrzenia, Kuźni i Odlewni.

Zadaniem magazynów oraz wydziałów, zaopatrujących bezpośrednio następne ogniwa produkcji, jest przygotowanie materiałów odpowiednio do potrzeb produkcji i do wydania w ilościach i terminach określonych w planie. Dla osiągnięcia tego celu magazyny i wydziały zaopatrujące winny systematycznie śledzić zapotrzebowanie wydziałów i jego pokrycie. W przypadku braku pokrycia magazyny winny interweniować we właściwych komórkach zakładu a mianowicie: *(1)* odnośnie odlewów i odkuwek produkcji własnej w Dziale Produkcji, *(2)* odnośnie materiałów prętowych, oraz odlewów i odkuwek z kooperacji w Dziale Zaopatrzenia.

Wydziały zaopatrujące bezpośrednio następne ogniwa produkcji w części i podzespoły częściowo obrobione, winny tak ustawiać produkcję tych części, aby całkowicie zabezpieczyć potrzeby odbiorców.

Zapisy, dotyczące dostaw zrealizowanych prowadzą zarówno dostawcy, jak i odbiorcy materiałów.

Zapisy te polegają na wykreślaniu z planu dostaw zrealizowanych i wpisaniu w rubryce zaplanowanej dostawy (obok przekreślonego znaku *X*) numeru dowodu pobrania materiału *(Rw)*, dotyczącego danej dostawy. W przypadku uzasadnionych wyprzedzeń w stosunku do terminu dostawy należy wykreślić najbliższą kolejną dostawę, wpisując równocześnie numer dowodu *Rw*.

W przypadku pobierania materiałów ponad plan, ilości ponadplanowe winny być również równe wielkości zużycia na serię lub stanowić jej wielokrotność. Pobranie i wydanie tych ilości odnotowuje się drogą wpisu numeru dowodu pobrania pod datą pobrania.

Materiały objęte planem wydaje się w normalnym trybie.

Ze względu na konieczność zabezpieczenia wykonania planów produkcji w normo-godzinach, w przypadku zaburzeń w normalnym rytmie produkcji wydziału (doraźny brak niektórych materiałów, awarie maszyn itp.) dopuszcza się wydawanie przez magazyny i wydziały zaopatrujące ilości dodatkowych wielkości 1 serii. Ilości dodatkowe wydaje się również w normalnym trybie.

O wydaniu materiałów, przekraczających zużycie planowane plus ilości dodatkowe, decydują upoważnione przez Dyrekcję odpowiednie organy administracji przemysłowej.

Wydziały pobierające materiały ponad plan, odliczają je przy sporządzaniu planu na miesiąc następny. Odliczaniu podlegają zarówno ilości dodatkowe, wydawane w normalnym trybie, jak i materiały, wydawane ponad plan na zlecenie upoważnionych komórek zakładu.

Aleksy Pluta

PORADNIA DLA RACJONALIZATORÓW

Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu — Zakład Środków Technicznych Pracy Biurowej zorganizował Poradnię dla Racjonalizatorów w zakresie metod i środków technicznych usprawniających administrację gospodarczą (i ogólną).

Do zadań Poradni należy:

(1) pomaganie racjonalizatorom w znalezieniu właściwego rozwiązania pomysłów racjonalizatorskich przez rozpatrywanie ich celowości i zasięgu praktycznego zastosowania, przez usunięcie ewentualnych niedociągnięć i braków oraz przez wskazanie poprawek i uzupełnień;

(2) opiniowanie projektów racjonalizatorskich;

(3) pomoc w zakresie literatury i bibliografii;

(4) udzielanie porad w zakresie podstaw prawnych i przepisów, normujących sprawy związane z racjonalizatorstwem.

Poradnia mieści się w lokalu przy ul. Szpitalnej 8 i czynna jest w dni powszednie (z wyjątkiem sobót) od godz. 15—18.

A. Zwieriew

O jedności przedmiotu ekonomiki branżowej i ekonomiki przedsiębiorstwa

OKREŚLENIE przedmiotu ekonomik branżowych ma obecnie wielkie znaczenie. Większość autorów artykułów opublikowanych w piśmie „Woprosy Ekonomiki" uważa, że ekonomiki branżowe powinny badać przejawianie się ogólnych praw ekonomicznych w konkretnej gałęzi produkcji społecznej, jak: w przemyśle, rolnictwie, transporcie itp.

Np. P. Chromow pisze, że przedmiotem ekonomiki branżowej jest badanie „obiektywnych prawidłowości ekonomicznych odzwierciedlających proces rozwoju ekonomicznego tej lub innej gałęzi gospodarki". Następnie Chromow wysuwa następującą tezę: „Badanie form przejawiania się ogólnych prawidłowości socjalistycznej ekonomiki w danej gałęzi produkcji... jest przedmiotem ekonomik branżowych" *. Towarzysze Gotlober i Gansztak rozszerzają treść przedmiotu ekonomiki poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej i uważają, że ekonomiki branżowe badają nie tylko „konkretne przejawy ekonomicznych praw socjalizmu w każdej poszczególnej gałęzi, które uwarunkowane są przez jej specyfikę", lecz także „uogólniają praktykę zarządzania gałęziami socjalistycznej gospodarki narodowej [2].

W ten sposób włączają oni do treści ekonomik branżowych badanie polityki ekonomicznej.

Pomimo tego, że wspomniani autorzy uporczywie podkreślają konieczność badania konkretnych przejawów ogólnych prawidłowości, specyfiki gałęzi itp. nikt z nich nie wyjaśnia co należy rozumieć przez gałąź gospodarki narodowej, gałąź produkcji itp. Jedynie tow. Chromow stwierdza, że gałąź jest to „określona ilość przedsiębiorstw przemysłowych, których wspólną cechą jest wytwarzany (lub wydobywany) produkt, jednorodność używanego surowca, lub charakter procesu technologicznego" [3]. Takie określenie, być może wystarczyłoby w instrukcji ewidencji statystycznej lecz jest niewystarczające do analizy ekonomicznej i nic nie wyjaśnia.

W. I. Lenin, mówiąc o społecznym podziale pracy, wykazał, że „przemysł przetwórczy różni się od surowcowego i każdy z nich dzieli się na mniejsze grupy i podgrupy. Tendencją tego podziału jest wyodrębnienie gałęzi przemysłu wytwarzania nie tylko każdego poszczególnego produktu, lecz nawet każdej osobnej części produktu; i nie tylko wytwarzanie produktu, lecz nawet poszczególne operacje celem przygotowania produktu do użytkowania" [4].

Ustalono tu wyraźnie, że podział przemysłu na grupy i podgrupy polega na wydzieleniu poszczególnych gałęzi produkcji społecznej, na podziale według sposobów wytwarzania poszczególnego produktu, osobnej części produktu, a nawet odrębnej operacji dla przygotowania produktu do użytkowania.

Marks charakteryzował proces pracy jako stosunek człowieka do przyrody, jako celową działalność człowieka „który jest dla niego prawem określającym sposób jego działania" [5]. Gałąź produkcji łączy te zakłady, które wytwarzają jednakowy produkt lub jednorodne produkty. Naturalnie, ekonomika poszczególnej gałęzi winna przede wszystkim badać, jak przebiegał proces wyodrębnienia danej gałęzi produkcji społecznej, jaki jest jej stan obecny i perspektywy rozwoju, jako odrębnej samodzielnej gałęzi pracy społecznej.

Lecz nie tylko to może być przedmiotem badania samodzielnej gałęzi nauki.

Tow. Stalin uczy, że „zjawiska społeczne mają, prócz tego co jest wspólne, swoje cechy specyficzne, które różnią je od siebie i które są dla nauki najważniejsze" [6]. Tak więc, istnienie odrębnych ekonomik poszczególnych gałęzi, jest usprawiedliwione tylko wtedy, jeżeli każda z nich posiada swoje specyficzne właściwości przejawiania się praw ekonomicznych. Niestety, żaden z autorów nie podaje, na czym polega specyfika przejawiania się ogólnych praw w każdej gałęzi. Specyfika gałęzi polega przede wszystkim na tym, co ona produkuje: czy przedmioty do bezpośredniego osobistego użytkowania, czy też przedmioty na potrzeby produkcji, czy dana gałąź należy do grupy A, czy do grupy B. To właśnie określa jej rolę w społecznej produkcji, zależnie od tego ustalone są również perspektywy jej rozwoju.

Historia powstania i rozwoju gałęzi, jej geneza wyjaśnia, na przykład, jaka z form własności panuje w tej czy innej gałęzi. Lecz daleko większe znaczenie dla charakterystyki każdej gałęzi ma specyfika procesu pracy. Człowiek korzysta „z mechanicznych, fizycznych i chemicznych własności rzeczy, ażeby jako narzędzia swej potęgi zmusić je do zgodnego z jego celem oddziaływania na inne rzeczy" [7]. Te właściwości określają specyfikę ekonomiki gałęzi. Tak np., przy produkcji energii elektrycznej jako przedmiotu pracy, wykorzystuje się „dane przez naturę przedmioty pracy" (Maks) lub produkty przemysłu wydobywczego.

Właściwością przemysłu maszynowego jest to, że przedmioty pracy są tu zawsze produktami pracy innych gałęzi przemysłu.

Niewątpliwie, pod tym względem każda gałąź posiada swoje właściwości, chociaż właściwości te nie wykluczają ogólnego twierdzenia, że przedmiot pracy może być albo „surowcem", albo „danym przez przyrodę przedmiotem pracy". Jeszcze większe znaczenie ma rozróżnienie środków pracy i tych mechanicznych oraz chemicznych właściwości rzeczy, które są wykorzystywane w procesie pracy.

I wreszcie, taka właściwość produkcji tej czy innej gałęzi, jak jej podzielność i wynikające z tego powodu różnice w okresie roboczym, są też jedną z cech różniących jedną gałąź od innych. Na przykład, dla wszystkich gałęzi przemysłu maszynowego, przemysłu odzieżowego itp., cechą charakterystyczną jest brak podzielności produktu.

Nie wolno twierdzić, że ekonomiki branżowe badają tylko właściwości przejawienia się ogólnych praw ekonomicznych w konkretnej gałęzi produkcji społecznej; niewątpliwie, powinny one bazować na ogólnych prawach ekonomicznych, to jest na prawach, które bada ekonomia polityczna. Jak wiadomo, prawa dialektyki — to nie tylko prawa ludzkiego poznania, ale i prawa świata obiektywnego, ale nikomu nie przyj-

* Tłumaczenie artykułu z nr 6 „Woprosów Ekonomiki" (1953 r.). Tytuł oryginału brzmi: „O predmietie ekonomiki otrasli i predprijatija i ich jedinstwie". Artykuł ten jest dalszym ciągiem dyskusji jaka toczy się w Związku Radzieckim na temat określenia przedmiotu i treści ekonomik branżowych. Wykaz zamieszczonych artykułów dotyczących tej dyskusji zamieściliśmy w Nr 9 „Ekonomiki i Organizacji Pracy" str. 421. Tłumaczył W. Majewski.

[1] „Woprosy Ekonomiki" Nr 7, 1952, str. 48.
[2] „Ekonomika i Organizacja Pracy" Nr 11, 1952, str. 504.
[3] „Woprosy Ekonomiki" Nr 7, 1952, str. 52.
[4] W. I. Lenin — Soczinienija, tom 3, str. 15.
[5] Karol Marks — Kapitał, tom I Warszawa 1951 r., str. 189.
[6] J. W. Stalin — Marksizm a zagadnienia językoznawstwa. Książka i Wiedza, Warszawa 1950 rok, str. 33.
[7] Karol Marks — Kapitał, tom I, Warszawa 1951 rok, str. 190.

dzie na myśl określać ekonomię polityczną jako naukę, która bada konkretne przejawianie się praw dialektyki w ekonomicznych stosunkach produkcji między ludźmi. Takie określenie zwęziłoby, sprowadziłoby do zera znaczenie ekonomii politycznej jako nauki, przekształcając ją w zbiór przykładów, ilustracji w celu potwierdzenia praw dialektyki materialistycznej.

Niektórzy radzieccy ekonomiści przeciwstawiają ekonomikę przemysłu ekonomice socjalistycznego przedsiębiorstwa. Tow. Chromow czyni to wprawdzie z pewnymi zastrzeżeniami. Jego zdaniem „dyscypliną pokrewną ekonomice przemysłu jest ekonomika i organizacja produkcji". Dalej mówi on o organicznym związku między problemami ekonomicznymi danej gałęzi i ekonomicznymi problemami przedsiębiorstw danej gałęzi [8].

Towarzysze Gotlober i Gansztak uważają, że ekonomika gałęzi i ekonomika przedsiębiorstwa są różnymi dyscyplinami, że ekonomika przedsiębiorstwa wykrywa konkretne formy przejawiania się ogólnych praw socjalizmu w danym przedsiębiorstwie.

Należy pamiętać, zaznacza Chromow, że gałąź składa się z przedsiębiorstw i „nie można przeprowadzić ścisłej granicy między problemami ekonomicznymi danej gałęzi, a problemami przedsiębiorstw tej gałęzi. Są one organicznie z sobą powiązane i mogą być tylko sztucznie dzielone w programach wykładów" [9].

Można więc postawić pytanie, po co „sztucznie" rozdzielać w programach wykładów to, co jest organicznie z sobą związane? Jest rzeczą jasną, że przeciwstawienie pojęcia ekonomiki przedsiębiorstwa ekonomice gałęzi produkcji społecznej, na przykład, ekonomice oddzielnej gałęzi przemysłu, jest sztuczne, gdyż przedmiot badań tych dwu dyscyplin jest ten sam.

Nie jest rzeczą trudną również określenie konkretnej treści przedmiotu badania poszczególnych ekonomik branżowych. Najpierw należy ustalić, czym różnią się poszczególne ekonomiki branżowe od ekonomii politycznej.

Oczywiście, że przedmiotem badania ekonomii politycznej są prawa społecznej produkcji i podziału dóbr materialnych, niezależnie od konkretnych właściwości poszczególnych procesów pracy, niezależnie od konkretnych właściwości poszczególnych gałęzi produkcji społecznej. Przedmiotem ekonomik branżowych jest badanie właściwości przejawiania się praw ekonomicznych w poszczególnych gałęziach produkcji społecznej, uwarunkowanego specyfiką procesów pracy.

Ekonomia polityczna ustala, że produkcja społeczna dzieli się na produkcję środków produkcji i produkcję środków spożycia i, że pierwszej z nich, przy rozszerzonej reprodukcji właściwe jest szybsze tempo rozwoju.

Ekonomika branżowa, na przykład, ekonomika przemysłu wykazuje, w jakim stosunku pozostają między sobą gałęzie przemysłu, jakie konkretnie gałęzie należą do pierwszego, jakie do drugiego działu, jaki jest wzajemny stosunek między poszczególnymi gałęziami przemysłu, między przemysłem a innymi gałęziami produkcji społecznej.

Ekonomia polityczna uczy, że oszczędność czasu uzyskuje się z oszczędności pracy żywej i uprzedmiotowionej. Lecz oszczędność pracy przejawia się w różnego rodzaju produkcji. W rolnictwie, na przykład, oszczędność pracy uzyskuje się dzięki zwiększeniu urodzaju, należytemu stosowaniu poszczególnych upraw itp., w przemyśle maszynowym — w rezultacie ulepszenia konstrukcji poszczególnych części, zmniejszenia wagi półfabrykatów, ulepszenia rozkroju blachy itp.; w produkcji chemicznej — w wyniku zwiększenia uzysku produkcji w stosunku do ilości zużytego surowca. Czyż nie jest jasnym, że te szczególne cechy odróżniające przedmiot badań poszczególnych ekonomik branżowych, mają swoje podłoże przede wszystkim w właściwościach różnych procesów pracy, we właściwościach trzech podstawowych jego elementów.

[8] „Woprosy Ekonomiki" Nr 7, 1952, str. 56 i 57.
[9] Tamże, str. 57.

Nie może być dwu naukowych dyscyplin — ekonomiki branżowej i ekonomiki przedsiębiorstwa. Jest to podział całkowicie sztuczny. Ekonomikę przedsiębiorstwa rozumie się zwykle jako organizację i planowanie pracy przedsiębiorstwa (np. W. Gotlober i W. Gansztak podają pięć zadań ekonomiki socjalistycznego przedsiębiorstwa przemysłowego, z których cztery należą do zagadnień organizacji i planowania, zarządzania i kierowania produkcją). Czyż nie słuszniej jest nazywać rzeczy po imieniu i mówić o organizacji, planowaniu i zarządzaniu przedsiębiorstwem? Lecz wszystkie te zagadnienia mogą być prawidłowo rozwiązane tylko na podstawie badań ekonomicznych właściwości gałęzi. Jeżeli ekonomika branżowa będzie rzeczywiście badać właściwości przejawiania się ogólnych praw ekonomicznych w danej gałęzi przemysłu, uwarunkowane specyfiką procesów pracy w danej gałęzi, to zadania organizacji i planowania gałęzi i poszczególnych przedsiębiorstw będą dużo łatwiejsze do rozwiązania.

Całkowicie słusznym jest rozdzielenie tych dwóch dyscyplin — ekonomiki gałęzi oraz organizacji i planowania gałęzi.

Jeżeli niemożliwym jest wyłączenie z treści ekonomiki branżowej jakiejś izolowanej ekonomiki przedsiębiorstwa, to nie tylko można ale i trzeba rozgraniczyć ekonomikę branżową i przedsiębiorstwa od ich organizacji i planowania.

Organizacja i planowanie gałęzi i przedsiębiorstwa to całokształt najbardziej racjonalnych sposobów i metod kierowania gałęzią i przedsiębiorstwem. Treść i formy organizacji i planowania gałęzi i przedsiębiorstwa są różne, chociaż są wzajemnie powiązane.

Jest rzeczą niezmiernie ważną pogłębienie badań w zakresie problemów ekonomiki poszczególnych gałęzi. W pracach, dotyczących ekonomiki poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, znajduje się niejednokrotnie wiele faktów, powtarzają się poszczególne twierdzenia ekonomii politycznej, wyjaśniają się tezy i zasady naszej polityki gospodarczej.

Jednakże przytoczone fakty — zwykle są tylko ilustracjami a brak jest konkretnej analizy ekonomicznej.

Autorzy prac, dotyczących konkretnej ekonomiki, obawiają się ustalać jakichkolwiek zależności, a tym bardziej prawidłowości, dużo za to mówią o postępie technicznym w danej gałęzi, o podstawowych kierunkach rozwoju techniki itp. nie analizując jednak wyników zastosowania nowej techniki. Z takim samym skutkiem wiadomości te mogą być podawane (i są podawane) w specjalnych kursach technologii.

W pracach na temat zagadnień ekonomiki przemysłu wiele jest ogólnych rozważań o koncentracji produkcji w przemyśle ZSRR, o walce z gigantomanią, tworzeniem kombinatów w przemyśle, lecz brak jest konkretnej analizy tych warunków, które określają wielkość przedsiębiorstwa, jego skład, granice specjalizacji łączenia poszczególnych rodzajów produkcji. A przecież taka analiza jest niezbędna dla praktyków. Analiza taka jest im potrzebna chociażby do projektowania nowych zakładów.

Przy opracowaniu wszystkich zagadnień, składających się na treść ekonomiki branżowej, niezmiernie ważnym jest prawidłowe określenie pojęcia gałęzi.

Jeżeli pojęcie to dostatecznie ściśle określa takie podstawowe gałęzie gospodarki narodowej, jak przemysł, rolnictwo itp., to nie można tego powiedzieć o poszczególnych gałęziach przemysłu.

Klasyfikacja gałęzi przemysłu jest niedostatecznie opracowana. Tym zagadnieniem więcej zajmują się ekonomiści - statystycy, niż ekonomiści, pracujący w dziedzinie konkretnych ekonomik. A bez określenia pojęcia gałęzi, nie może być poważnej, naukowej pracy w dziedzinie ekonomiki gałęzi.

Ekonomiki gałęzi powinny stać się konkretnymi dyscyplinami. Powinny one badać ogólne prawa rozwoju gałęzi jako części społecznej produkcji, właściwości przejawiania się ogólnych praw ekonomicznych w danej gałęzi, uwarunkowane specyfiką procesu pracy gałęzi, jej miejscem w ogólnym systemie gospodarki narodowej.

G L O S S Y

Nomogram do obliczania ilości potrzebnych obrabiarek

Chcąc obliczyć ilość obrabiarek, potrzebną do wykonania pewnego zadania produkcyjnego (operacji), rozpoczynamy od ustalenia liczby maszynogodzin kalkulacyjnych, które należy przerobić w pewnym okresie czasu, zazwyczaj miesięcznym. W tym celu posługujemy się wzorem:

$$T = p \cdot t$$

We wzorze tym oznaczają:

T — *szukana ilość maszynogodzin miesięcznie,*

p — *przewidziana produkcja sztuk miesięcznie,*

t — *czas przewidziany na jedną sztukę w godzinach (ułamkach godziny).*

Teoretycznie potrzebną ilość obrabiarek wyrazimy następującym wzorem:

$$n_t = \frac{T}{z \cdot g}$$

We wzorze tym oznaczają:

n_t — *teoretycznie potrzebna ilość obrabiarek,*

z — *ilość zmian,*

g — *godzin miesięcznie na jedną zmianę.*

Normalnie przyjmujemy, że iloczyn z . g równa się 390 godzinom, to znaczy że obrabiarka powinna pracować przez dwie zmiany po 195 godzin miesięcznie (przeciętne w 1952 i 1953 r. wynoszą odpowiednio 194,8 i 194,3 godzin).

Jest oczywiste, że teoretycznie obliczona ilość maszyn nie będzie zgodna z potrzebami rzeczywistymi, gdyż podane wzory nie uwzględniają wpływu dwóch czynników: średniego wyrobienia normy i procentowego wykorzystania obrabiarek. Wpływ tych czynników na rzeczywiście potrzebną liczbę obrabiarek jest następujący:

$$n_r = \frac{n_t}{M \cdot N}$$

We wzorze tym oznaczają:

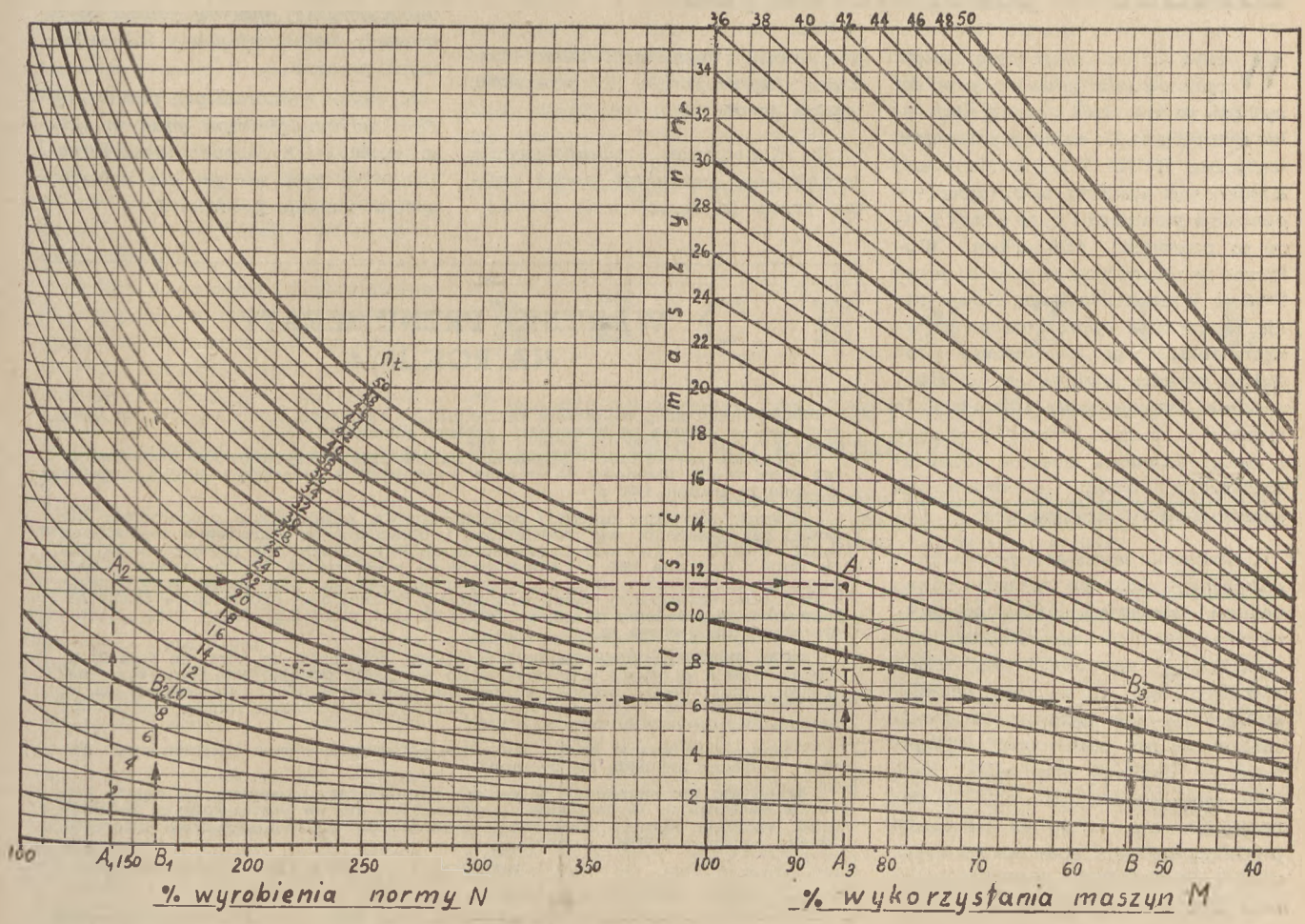
n_r — *rzeczywiście potrzebna ilość obrabiarek,*

n_t — *patrz wyżej,*

M — *procent wykorzystania obrabiarek,*

N — *procent wyrobienia normy,*

Mimo, że wzór ten jest prosty, posługiwanie się nim staje się kłopotliwe przy przeliczaniu szeregu alternatyw dla różnych wartości M i N. Zadanie to uprościmy, posługując się nomogramem (rys. 1), który pozwala na łatwe przejście od wielkości n_t na wielkość n_r dla różnych wartości M i N. Na nomogramie podano przykład (punkty A_1, A_2, A_3, A), z którego wynika, że przy 140% średniego



wyrobienia normy i 85% wykorzystania maszyn zamiast teoretycznie potrzebnych 16 obrabiarek wystarczy ich 14 (ściśle 13,5).

Ten sam nomogram pozwala na łatwą analizę często napotykanych sytuacji, gdy pewien wydział produkcyjny nie wykonuje planu z powodu rzekomego braku obrabiarek pewnej grupy. Rozpatrzmy to na przykładzie (patrz rys. 1).

Załóżmy, że rozpatrywany wydział produkcji przerabia miesięcznie 3900 godzin kalkulacyjnych na dwunastu tokarkach, które są zdaniem kierownika wydziału całkowicie obciążone. Załóżmy dalej, że przeciętne wyrobienie wynosi na tych tokarkach 160%. Ponieważ 3900 godzin kalkulacyjnych odpowiada w teorii 10 obrabiarkom, znajdziemy z nomogramu punkty (B_1, B_2, B_3, B), że wykorzystanie 12 tokarek, wykonujących to samo zadanie przy 160% wyrobienia normy, wynosi tylko 53,5%, co jest oczywiście niedopuszczalnie mało.

Opisany tok postępowania może również doprowadzić do odmiennych wniosków. Nastąpiłoby to np. wówczas, gdy omawiany w ostatnim przykładzie warsztat rozporządzał tylko 6 tokarkami. Łatwo sprawdzić, że w takim przypadku linia poziomu, wyprowadzona z punktu B_2, nie przecięłaby się z linią 6 obrabiarek w obrębie prawego pola nomogramu.

W takich przypadkach istnieją, jak wiadomo następujące środki zaradcze: (a) powiększenie ilości obrabiarek w oparciu o dotychczasowe normy i (b) podwyższenie norm (np. drogą usprawnień technologicznych) przy pozostawieniu dotychczasowej ilości obrabiarek.

Jeżeli w obu przypadkach założymy ten sam procent wykorzystania obrabiarek, wynoszący 85, wówczas staniemy wobec konieczności dodatkowego zdobycia 2 tokarek (przypadek a) bądź też podwyższenia procentu wyrobienia normy ze 160 na 200%. Pozostawiamy czytelnikowi sprawdzenie, w jaki sposób dane te zostały odczytane z nomogramu.

Jan Tuszyński

O usprawnienie działalności zakładów przemysłowych

W związku z rozpoczętą akcją opracowania planów produkcyjnych na rok 1954 stają się niezwykle aktualnymi dla naszego przemysłu wytyczne XVIII Wszechzwiązkowej Konferencji WKP(b) w sprawie organizacji planowej i rytmicznej pracy w przemyśle radzieckim. Wytyczne te rozpracowane później przez Trzecią Wszechzwiązkową Konferencję w sprawie operatywnego wewnątrzzakładowego planowania produkcji przedstawiałyby się w odpowiedniej transpozycji stosownie do sytuacji w naszym przemyśle (a więc z uwzględnieniem obecnie przeprowadzanych zmian w organizacji przedsiębiorstw) następująco:

(1) Dokładne określenie profilu produkcyjnego każdego zakładu winno nastąpić drogą prawidłowego, technicznie uzasadnionego rozdziału nomenklatury wyrobów, przy czym powinien być zachowany postulat stałości tej nomenklatury w granicach celowości państwowej. Czynności te powinna poprzedzić kontrola realności wskaźników z lat poprzednich oraz obliczeń zdolności produkcyjnej (przepustowości urządzeń i powierzchni produkcyjnych) oraz kontrola jej wykorzystania w powiązaniu z terminami kalendarzowymi (dysproporcje w produkcji, wąskie gardła itp.).

(2) Planowanie przygotowania technicznego produkcji można ułatwić przez: (a) rozszerzenie normalizacji (wyrobów, części, przyrządów, narzędzi, materiałów), (b) typizację procesów technologicznych części podobnych, (c) terminowe i sprecyzowane planowanie materiałowe (normy i normatywy materiałowe, harmonogramy dostaw w związku z uruchamianiem zleceń itp.).

(3) Wprowadzanie coraz szerszej specjalizacji w zakresie produkcji wyrobów, zespołów, części itp. winno następować drogą:

(a) produkcyjno-organizacyjną: nastawienie oddziałów na pewien typ produkcji lub na określoną formę rytmicznej pracy, stworzenie przedmiotowych oddziałów z zamkniętymi cyklami produkcyjnymi, specjalizacja stanowisk roboczych (gniazda, linie obróbcze), organizacja wielowarsztatowości, stosowanie nowoczesnych przodujących form organizacji pracy;

(b) inwestycyjną: przebudowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń (przy czym należy pamiętać, że zmiany w nomenklaturze wyrobów dezaktualizują plany inwestycyjne zbudowane na pierwotnych listach nomenklaturowych).

Specjalizacja produkcyjna winna wiązać się z szerokim stosowaniem wielkoseryjnej metody produkcji w pracach małoseryjnych i jednostkowych przez:

(a) dobór jednorodnych pod względem technologicznym prac w celu grupowego ich rozpoczynania i realizacji (a tym samym dla dalszego specjalizowania produkcji),

WARUNKI PRENUMERATY NA ROK 1954

Zamówienia na prenumeratę Ekonomiki i Organizacji Pracy na rok 1954 będą **realizowane jedynie na warunkach pełnych przedpłat.**

Wszystkie zamówienia i przedpłaty na rok 1954 należy kierować bezpośrednio lub przez swoich listonoszy do urzędów pocztowych w nieprzekraczalnym terminie do dnia 10 grudnia 1953 r.

Jedynie instytucje, urzędy i przedsiębiorstwa zamawiające prenumeratę dla podległych jednostek wg rozdzielnika i opłacające ją z kredytów centralnych mogą zamówienia kierować bezpośrednio do PPK „Ruch" nie później jednak jak do dnia 1 listopada 1953 r. Zamówienie na prenumeratę roczną należy w tym wypadku sporządzić w dwóch egzemplarzach podając tytuł zamawianego czasopisma, ilość egzemplarzy, cenę prenumeraty rocznej oraz ogólną sumę całego zamówienia. Zamówienie to należy złożyć w Centralnej Ekspedycji PPK „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12.

PPK „Ruch" po sprawdzeniu zamówienia, potwierdzi na kopii do dnia 20 listopada 1953 r. przyjęcie prenumeraty do realizacji, podając ostateczną sumę należności, którą należy uregulować do dnia 10 grudnia 1953 r. Ze względu na to, że PPK „Ruch" nie będzie wystawia o faktury, potwierdzenie zamówienia posłuży za podstawę do uregulowania należności.

Prenumeratę opłacać można wyłącznie na przyszłe okresy kalendarzowe. Numery wsteczne nie będą dostarczane.

Wpłat ani korespondencji w sprawie prenumeraty czasopism nie należy kierować do Polskich Wydawnictw Gospodarczych ani do poszczególnych redakcji, gdyż wszelkie sprawy związane z prenumeratą załatwiają jedynie listonosze, urzędy pocztowe i PPK „Ruch".

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

(b) właściwe wyposażenie warsztatów umożliwiające organizację stanowisk roboczych nawet przy okresowo zmienianych zadaniach produkcyjnych (stoły, półki na części, na narzędzia, wózki i inne urządzenia ułatwiające manipulację przy produkcji).

(4) Należy przewidzieć rozszerzenie kooperacji zakładów w oparciu o zasadę specjalizacji poszczególnych zakładów, przy czym należy unikać niecelowej łączności produkcyjnej (zbyteczne przewozy, wzajemne utrudnienia stosunków operatywnych zakładów wynikające z ich kooperacji itp.).

Opanowanie działalności kooperacyjnej zakładów przez komórki kooperacji na wyższych szczeblach kierownictwa przemysłowego może nastąpić tylko przez wprowadzanie i ulepszanie operatywnego regulowania wykonawstwa kooperowanych zleceń (oznacza to przejście ze stosowanej dziś powszechnie metody doraźnych dyspozytorskich interwencji na metodę planowej ingerencji o charakterze perspektywicznym).

(5) Podniesienie działalności produkcyjnej zakładów może nastąpić przez oparcie tej działalności na zasadzie jednolitego planu będącego podstawą harmonijnego systemu miesięcznych zadań programowych i harmonogramów produkcji zarówno dla zakładów, jako całości, jak też i dla wszystkich oddziałów, działów i innych organów kierujących produkcją. Jest to droga wprowadzania, rozszerzania i stałego wzmacniania działalności komórek planowania warsztatowego.

Poziom planowania warsztatowego należy podnieść drogą przeszkolenia pracowników planowania (w ramach resortów lub centralnych zarządów) oraz przez odpowiednie zorganizowanie form, metod i organizacji ich pracy (instrukcje, regulaminy, wzory typowych systemów planowania, ustalenie zasad organizacji planowania, wskazanie środków techniki organizacji pracy, planowania itp.).

W pracy komórek planowania warsztatowego należy wprowadzić czynności operatywnego przygotowania produkcji przez zabezpieczanie stanowisk roboczych w półfabrykaty, materiały i surowce, narzędzia i pomoce warsztatowe, wyposażenie, dokumentację techniczną itd. Należy przyjąć za zasadę, że ustalane przez planowanie warsztatowe zadania operatywne produkcji winny obejmować zobowiązania załogi z tytułu socjalistycznego współzawodnictwa.

Pogłębianie metod ewidencji przebiegu produkcji doprowadzi do maksymalnej niezawodności i dokładności danych na wszystkich etapach produkcji: uruchamianie zleceń (materiały, oprzyrządowanie), wykonawstwo (obróbka i kolejność jej faz), przekazanie wykonanych wyrobów (kontrola, zdanie do magazynu).

W związku z poważnymi trudnościami w pracy komórek planowania warsztatowego (problem kadr, usprawnienie organizacji i techniki planowania) oraz dla zwiększenia koordynacji w pracy poszczególnych oddziałów produkcyjnych należy organizację planowania warsztatowego na zakładach małych i średnich utrzymać nadal na zasadzie centralizacji pracy operatywno-planowej. Obok planowania warsztatowego produkcji należy wprowadzić operatywne planowanie na oddziałach pomocniczych.

(6) W zakresie gospodarki materiałowej stoją zadania: podniesienie operatywnej kontroli zużycia materiałów produkcyjnych oraz właściwego planowania zaopatrzenia materiałowego z odpowiednim wyprzedzeniem wyliczonym kalendarzowo w oparciu o cykle produkcyjne (serii, zespołów, części).

(7) Realizację planów produkcyjnych zapewni wzmocnienie służby dyspozytorskiej mającej na celu nie tylko realizację zadań bieżących ale także zapewnienie rytmicznej pracy nad realizacją zadań przyszłych okresów (dysponowanie perspektywiczne). W związku z tym koniecznym jest połączenie kierownictwa planowania warsztatowego z funkcją dyspozytorską w jednym organie.

(8) Z powyższych zadań konsekwentnie wynika konieczność silnej obsady komórek organizacji na wszystkich szczeblach w celu zapewnienia dokładnego opracowania właściwej dla konkretnego zakładu organizacji wytwarzania (statycznej i dynamicznej) w zależności od jego profilu produkcyjnego, spotykanych na nim typów produkcji zależnych od poszczególnych rodzajów asortymentów, w zależności od stopnia dynamiki produkcji, specyfiki lokalnych warunków produkcyjnych (wielkość oddziałów, park maszynowy, transport, stopień specjalizacji) itp. Komórki te powinny być ilościowo i jakościowo mocno obsadzone ze względu na poważny ogrom pracy, jaka je czeka. Powinny one wykorzystać doświadczenia i osiągnięcia organizacyjne przemysłu radzieckiego oraz doświadczenia Instytutu Ekonomiki i Organizacji Pracy, które odpowiednio usystematyzowane i rozpowszechniane ułatwią im znalezienie właściwych rozwiązań organizacyjnych.

Przy zachowaniu i realizacji przytoczonych powyżej wytycznych możemy mieć pewność, że zadania przygotowania planów produkcyjnych na rok następny oraz przygotowania zakładów przemysłowych do wykonania tych planów będą miały zapewnione maksymalne szanse powodzenia.

mgr Zdzisław Zgierski

R E C E N Z J E

O zastosowaniu metody inż. Kowalowa w przemyśle włókienniczym

Prace zbiorowe. Tłum. z rosyjskiego. Państwowe Wydawnictwa Techniczne — Biblioteka Włókniarza. Metoda inż. Kowalowa. Warszawa 1952.

W ramach Biblioteki Włókniarza ukazało się 6 broszur omawiających stosowanie metody inż. Kowalowa w ważniejszych zawodach we włókiennictwie. Są to: *(1)* Organizacja pracy prządek w przemyśle bawełnianym. *(2)* Organizacja pracy niedoprządek w przemyśle bawełnianym. *(3)* Organizacja pracy przewijaczek w przemyśle bawełnianym. *(4)* Organizacja pracy tkaczek w przemyśle jedwabniczym. *(5)* Praca tkaczki na krośnie automatycznym do bawełny. *(6)* Organizacja pracy tkaczek na krosnach bawełnianych z dolnym i górnym biciem.

Tematy te zostały opracowane na polecenie Ministerstwa Przemysłu Lekkiego ZSRR przez zespoły składające się z głównego inżyniera odnośnego Centralnego Zarządu lub zakładu przemysłowego, naczelnika działu kadr roboczych, działu pracy i płacy, kierownika laboratorium, inżynierów kilku zakładów pracy i kierowników szkolenia zawodowego. Wykorzystano także materiały Centralnego Instytutu Naukowo-Badawczego Przemysłu Bawełnianego.

Zamieszczone metody pracy zostały wybrane na podstawie badań nad pracą przodowników z różnych za-

kładów i przedyskutowane na branżowych naradach stachanowców, instruktorów i pracowników inżynieryjno-technicznych poświęconych metodom i doświadczeniom pracy. W każdym opracowaniu podane są nazwiska przodowników, których pracę analizowano oraz nazwiska zespołu, który tę analizę wykonał.

Na tle istniejącej w tym przedmiocie literatury są to publikacje bardzo oryginalne. Dotychczas ukazywały się przeważnie artykuły mówiące o celach, zadaniach i zaletach metody i krótkie sprawozdania z przebiegu jej stosowania. Publikacje IEiOP z tego zakresu obejmują wszechstronnie metodykę wprowadzania metody Kowalowa i naukowo ją opracowują. Główny nacisk w nich jest położony na sposób dokonywania badań: na chronometraż, przeprowadzanie obserwacji i na sposoby szkolenia. Przykładowo opracowano tylko kilka zabiegów: trzy dla tkactwa i dwa dla przędzalnictwa. Jednakże do tej pory nie było jeszcze takiej publikacji, która podawałaby przodujące metody wykonania wszystkich czynności wykorzystując doświadczenia przodowników na szczeblu międzyzakładowym. Z tego względu wydawnictwa tego rodzaju są bardzo pożądane. Dobrze się stało, że zostały one udostępnione czytelnikom polskim.

Wszystkie publikacje mają jednakowy wygląd zewnętrzny, jednakowy układ rozdziałów i obejmują jednakowy następujący zakres zagadnień:

(1) Charakterystyka kwalifikacji: zakres wiadomości technicznych obowiązki, prawa i odpowiedzialność pracowników danego zawodu.

(2) Organizacja stanowiska roboczego: przodujący sposób rozmieszczenia półfabrykatów, narzędzi i materiałów pomocniczych, przepisy obsługi stanowiska roboczego przez robotników pomocniczych oraz porządek przyjęcia i przekazania zmiany. Najbardziej obszernie omówiono ten temat dla tkaczek i dla prządek, gdzie poruszono sprawę właściwego oświetlenia, warunków higieniczno-sanitarnych i bezpieczeństwa pracy oraz urządzeń przeciwpożarowych.

(3) Obsługiwanie maszyn i ich konserwacja: regulamin konserwacji i środki zaradcze przeciw postojom maszyn i złemu ich funkcjonowaniu tj. zrywności i wadliwej produkcji. W broszurze omawiającej organizację pracy prządki podano harmonogram konserwacji przędzarki przy produkcji wątku $N_m 12$, osnowy $N_m 40$ opracowany w kombinacie Kurowskim, przy produkcji osnowy $N_m 85$ i wątku $N_m 16$ z Ramieńskiej Fabryki „Czerwony Sztandar" oraz przy produkcji osnowy $N_m 54$ z fabryki „Wrzeciono".

(4) Opisy przodującego wykonania czynności roboczych. Część ta jest objętościowo największa i stanowi właściwie trzon całej pracy. Za przodujące uznano te chwyty, które zapewniają najkrótszy czas wykonania, wysoką jakość produkcji, oszczędność surowca oraz nie zagrażają bezpieczeństwu pracowników i nie powodują nadmiernego zmęczenia. Przy ich wyborze brano także pod uwagę prawidłowość z punktu widzenia zachowania normatywów technologicznych i racjonalnego wykorzystania maszyn.

Dla tkaczek zostały opracowane następujące czynności robocze: puszczanie i zatrzymywanie krosna, zmianę czółenka, przygotowanie czółenka, likwidację jedno i wielonitkowych zrywów osnowy, zrywów wątku, zarabianie błędów, wymianę nicielnic, odpuszczanie i naprężanie tkaniny, wyjmowanie tkaniny z krosna i wiązanie węzłów dla krosien z dolnym i górnym biciem oraz dla automatów w przemyśle bawełnianym i jedwabniczym.

Dla prządek: zmiana cewek, likwidacja zrywów przędzy, usunięcie skutków zrywów, czynności robocze przy konserwacji maszyn i stanowiska roboczego.

Dla niedoprządek: zmiana gara, ze schodzącą taśmą, zmiana cewki w ramce, likwidacja zrywu taśmy, likwidacja zrywu niedoprzędu, likwidacja skutków tego zrywu, obciąganie zdjęcia, odkurzanie niedoprzędzarki.

Dla przewijaczek: zaprawianie kopki, likwidacja zrywu nici dla maszyny typu M—150 i przewijarki dwurzędowej z pionowymi wrzecionami.

Wykonanie wszystkich czynności jest ilustrowane rysunkami, które są bardzo pomocne w dobrym i szybkim zrozumieniu istoty metod pracy. Niedociągnięciem tych opisów jest brak podania czasu przeciętnego i najkrótszego, jaki można w ten sposób osiągnąć. Szkoda, bo to mobilizowałoby pracowników do stałego podnoszenia swych kwalifikacji, informowałoby ich o stanie osiągniętego doświadczenia i ułatwiałoby współzawodnictwo.

(5) Planowanie pracy. Zagadnienie to zostało najszerzej omówione dla prządki, gdzie podano kolejność obchodów maszyn wraz z wykresami, rozkład cewek z niedoprzędem, oraz połączenie marszruty celem wykonania czynności związanych bezpośrednio z produkowaniem przędzy z marszrutą dla konserwacji maszyn. Dla tkaczki na krośnie automatycznym do bawełny zamieszczono również wykres obsługi wielokrosnowej.

Sposób opracowania wszystkich tematów jest jasny i prosty. Wszystkie zagadnienia są podane w punktach, zaopatrzone w uwagi i opisane bez zbytecznych słów, łatwym stylem. Jest to bardzo duże osiągnięcie, bo z praktyki zakładów włókienniczych wiadomo, że większość opisów metod pracy była robiona niezrozumiale i nie oddawała istoty przodującej metody.

Zamieszczone rysunki ilustrujące poszczególne typy podnoszą jeszcze bardziej wartość opisów i usuwają niejasności. Powyższe zalety przemawiają za tym, aby publikacje te były szeroko rozpowszechniane wśród inteligencji technicznej i wśród robotników.

Przeznaczeniem ich jest, jak podano we wstępie prac, służyć jako podręczniki dla robotników przy fabrycznych szkołach zawodowych oraz pomagać w podnoszeniu kwalifikacji pracowników już pracujących w zakładzie i szkoleniu nowych kadr.

Wobec tego powinny znajdować się w każdym dziale szkolenia i powinny być przez niego popularyzowane zarówno przez ich rozpowszechnianie i zachęcanie pracowników do ich studiowania, jak i przez rozlepianie poszczególnych opisów na salach szkoleniowych i produkcyjnych, czytanie ich przez instruktorki w czasie szkolenia, dyskutowanie na Komisjach Metodycznych i porównywanie z metodami stosowanymi w danym zakładzie.

W zakładach włókienniczych nie widać tej popularyzacji ani wykorzystania materiałów, które do opracowania wymagają wiele czasu i wysiłków a tutaj są gotowe i podane w przystępnej formie. Centralne Zarządy powinny polecić zakładom wykorzystywać te publikacje. Będą one wielką pomocą w pracy nad stosowaniem metody inż. Kowalowa, znacznie ją przyspieszą i pomogą do podniesienia wydajności.

D. H.

O metodzie inżyniera Kowalowa

Mgr inż. J. Zgierski — „O metodzie inż. Kowalowa". Wydawnictwo „Iskry" — Warszawa 1953, str. 118.

Zagadnienie walki o nowe przodujące metody pracy jest tematem coraz liczniejszych publikacji w naszej literaturze.

W połowie br. ukazała się książka mgr. inż. J. Zgierskiego pt. „O metodzie Kowalowa" nakładem wydawnictwa młodzieżowego „Iskry". Zawiera ona opis genezy i rozwoju metody inż. Kowalowa w Związku Radzieckim, oraz początkowy okres jej stosowania w przemyśle polskim (do początku 1952 r.).

Autor zapoznaje czytelnika z istotą i znaczeniem tej metody, oraz podaje konkretne przykłady jej stosowania w różnych gałęziach przemysłu, a mianowicie w przemyśle metalowym, chemicznym, włókienniczym, i drzewnym, podkreślając również uzyskane efekty ekonomiczne. Omówione zostały także formy współpracy organizacji partyjnych, związkowych, technicznych, oraz instytutów naukowych, wyższych uczelni i szkół zawodowych z zakładami pracy w zakresie realizacji metody Kowalowa.

Szeroko potraktowane zostało zagadnienie form i metod propagandy

przodujących doświadczeń poprzez prasę, audycje radiowe, film, wystawy i konkursy.

Omawiana publikacja daje obraz rozwoju stosowania metody Kowalowa, zaznajamiając z całokształtem zagadnień związanych z wprowadzeniem jej do zakładów produkcyjnych.

Książka napisana jest w sposób popularny, stylem prostym i jasnym. Czytelnik nie znający dostatecznie omawianych zagadnień ma możność dzięki przypisom zapoznania się z podstawowymi pojęciami z zakresu technicznego normowania pracy, niezbędnymi przy badaniu i rozpowszechnianiu przodujących metod. Czytelnicy pragnący pogłębić znajomość metody Kowalowa znajdą na końcu książki wykaz literatury.

Do braków omawianej publikacji należy zaliczyć zbyt ogólne omówienie metodyki badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy a więc racjonalnego wyboru działu produkcji i poszczególnych stanowisk, sposobu badania i uogólniania doświadczeń przodowników oraz metodyki szkolenia.

Mimo to praca inż. Zgierskiego może się przyczynić do zachęcenia młodzieży do stosowania metody Kowalowa w zakładach produkcyjnych.

W. Kosmala

Bibliografia najnowszych książek o badaniu i rozpowszechnianiu przodujących metod pracy w przemyśle

W JĘZYKU POLSKIM UKAZAŁY SIĘ NASTĘPUJĄCE POZYCJE:

Badanie metod pracy przodowników. Warszawa 1952. PWT. Prace Instytutu Ekonomiki Organizacji Przemysłu (d. Główny Instytut Pracy). Zeszyt 4. s. 65.

BIEGELEISEN - ŻELAZOWSKI Bronisław. — *Metoda inż. Kowalowa w polskim przemyśle chemicznym.* Warszawa 1952. „Przem. Chem." s. 20.

BIEGELEISEN - ŻELAZOWSKI Bronisław. — *Metoda inż. Kowalowa w szkoleniu zawodowym.* Metodyka chronometrażu. Warszawa 1952. Polgos. s. 42.

FIEDOSIEJEWA A. — *Obniżamy koszty własne każdej operacji.* Warszawa 1953. CRZZ, s. 29.

JERIEMIN B., STIGNIEJEW JA., KONIASZOW W. — *Wprowadzenie metody inż. F. Kowalowa w przemyśle maszynowym.* Warszawa 1952. Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu. — „Studia i Materiały" nr 30, s. 79.

KARPINSKIJ P. — *Metoda inż. Kowalowa w hutnictwie.* Katowice 1953. PWT, s. 26.

KOSZUTSKI J. — *Metoda inżyniera Kowalowa.* Warszawa 1951. Czytelnik — „Wiedza Powszechna", cykl: Na drogach racjonalizacji i współzawodnictwa, s. 36.

KOWALOW F. — *Badanie, uogólnianie i rozpowszechnianie przodujących metod pracy.* Warszawa 1952, CRZZ, s. 31.

KOWALOW F. — *Nasze metody masowego rozpowszechniania doświadczeń stachanowców.* Warszawa 1951, Książka i Wiedza, s. 19.

MOISIEJEW S. — *Mistrz — organizator wzorowego odcinka budowlanego.* Warszawa 1953. PTW, s. 25.

Organizacja pracy niedoprządek w przemyśle bawełnianym. Warszawa 1952. PWT, s. 51.

Organizacja pracy prządek w przemyśle bawełnianym. Warszawa 1952. PWT, s. 99.

Organizacja pracy przewijaczek w przemyśle bawełnianym. Warszawa 1952. PWT, s. 39.

Organizacja pracy tkaczek na krosnach bawełnianych z dolnym i górnym biciem. Warszawa 1952. PWT, s. 82.

Organizacja pracy tkaczek w przemyśle jedwabniczym. Warszawa 1952. PWT, s. 46.

Praca tkaczki na krośnie automatycznym do bawełny. Warszawa 1953. PWT, s. 54.

Rozpowszechnianie przodującego doświadczenia stachanowskiego według metody inż. F. Kowalowa. Warszawa 1952. Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu — „Studia i Materiały" nr 31, s. 134.

ROŻDIESTWIENSKIJ N., SŁUCKIJ G., SIDORIENKO W. — *Stachanowskie szkoły przyfabryczne.* Warszawa 1952. Czytelnik — „Wiedza Powszechna". S. 45.

Stachanowskie metody i organizacja pracy przy przewijaniu przędzy. Warszawa 1952, PWT, s. 69.

Stosowanie metody inż. F. Kowalowa w przemyśle polskim. Praca zbiorowa. Warszawa 1952. PWT — „Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu", zeszyt 2 (11), s. 121.

Stosujemy metodę Kowalowa. Warszawa 1951, CRZZ — „Biblioteka reportaży CRZZ". Cykl: Ludzie planu sześcioletniego, nr 5, s. 47.

Śladem inżyniera Kowalowa. Sprawozdanie z narady inżynierów i techników w Katowicach. Katowice 1951. PWT, s. 68.

WARNEŃSKA M. — *Nasi kowalowcy.* Warszawa 1952. Książka i Wiedza — „Biblioteka przodowników pracy", nr 78, s. 45.

ZGIERSKI J. — *O metodzie inż. Kowalowa.* Warszawa 1953. Iskry, s. 118.

W JĘZYKU ROSYJSKIM:

BASZINSKIJ S. — *Mietod inżeniera F. Ł. Kowalowa w stroitielstwie.* Moskwa 1952. Gos. Izd. Lit. po Stroit. i Arch. — s. 98.

BIELUN I. — *Mietod F. Kowalowa w parowoznom i wagonnom choziajstwach.* Moskwa 1951. Trudriezierwizdat, s. 49.

BONDARIEW N. — *Pieriedowyje mietody i organizacja raboty w riemontnych cechach.* Charkow 1952. Mietałłurgizdat, s. 66.

JERIEMIN B. (i inni)). — *Izuczenje i wniedrienje stachanowskowo opyta w maszinostrojenji. Opyt primien. Mietoda inż. F. Ł. Kowalowa na Gorkowskom awtomobilnom zawodie im. Mołotowa.* Moskwa 1951. Maszgiz, s. 152.

JEROSZENKO A., KADYROWA Z., SZISZKINA JE. — *Mietod F. Ł. Kowalowa w proizwodstwie radiołamp.* Moskwa 1951. Goseniergoizdat, s. 37.

KRASIŁOW A. — *Nowoje w obobszczenji stachanowskowo opyta.* Moskwa 1951. Maszgiz, s. 79.

KUZIN P., PINTUSOW I. — *Kompleksnoje obobszczenje stachanowskowo opyta. Iz praktiki Urałmaszzawoda.* Moskwa 1952. Maszgiz, s. 94.

Mietod inżeniera F. Kowalowa w diejstwji. Moskwa 1951. Moskowskij Raboczij, s. 73.

MURAWIENKO G. (i inni). — *Mietod komplesnowo obobszczenja, wniedrienja tiechniczeskich usowierszenstwowanij i pieriedowowo opyta raboty rodstwiennych priedprijatij.* Moskwa 1952. Mietałłurgizdat, s. 135.

Opyt pieriedowikow — wsiem raboczim. Moskwa 1952. Profizdat, s. 57.

PAWLENKO D., BUBNOW JE., ŁAKTIONOW A. — *Po puti Kowalowa. Usłowja primienienja mietoda Kowalowa na gieołogo-razwiedocznych rabotach.* Moskwa 1951. Gosgieolizdat, s. 80.

PIETOSZYNA Z. — *Opyt raboty na portalnom kranie.* Moskwa 1952. Profizdat. Nowatory social. prowizwodstwa, s. 34.

PIETRUNJA W. — *Mietod inżeniera F. Kowalowa na Podmoskownoj szachtie.* Moskwa 1952. Moskowskij Raboczij, s. 39.

PRUDIENSKIJ G. — *Za naucznoje obobszczenje i rasprostranienje stachanowskich mietodow truda. K razwitju w promyszlennosti mietoda F. Kowalowa.* Moskwa 1951. Gospolitizdat, s. 114.

SAWIELJEW I., LEWIATOW A. — *Pieriestraiwajem rabotu po mietodu inżeniera F. Kowalowa.* Moskwa 1951. Goslesbumizdat, s. 53.

Socialisticzeskoje soriewnowanje za sniżenje siebiestoimosti produkcji na każdoj opieracji na fabrikie „Buriewiestnik". Moskwa 1951. Gizlegprom, s. 34.

Stachanowskije prijomy — wsiem raboczim. Sbornik statiej ob opytie raboty po mietodu F. Kowalowa na priedprijatijach razlicznych otraslej promyszlennosti. Moskwa 1951. Profizdat, s. 165.

ŻANDAROWA A. — *Ot nowowo — k nowomu.* Moskwa 1952. Profizdat, s. 31.

W JĘZYKU NIEMIECKIM:

SCHIRMER W. — *Die Einführung der Kowaljow-Methode in der chemischen Grossindustrie.* Berlin 1952. FDGB, s. 48.

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
Biblioteka
Główna

Cena 7,50 zł