

Katedra Sztuki, Politechnika Łódzka

A167811

Archiwum

62

POLIGRAFIKA

Lubuska
Archiwum



1953

WRZESIEŃ * PAŹDZIERNIK

WYDAWNICTWO NACZELNEJ ORGANIZACJI TECHNICZNEJ W POLSCE

S P I S T R E Ś C I

*** — <i>I. Łużnicki</i>	1
Instrukcje technologiczne powinny obowiązywać wszystkich — <i>Bogusław Lehman</i> (DSP)	3
Łamanie bezszpaltowe książki technicznej — <i>Mgr J. Zajdowski</i>	4
Organizacja produkcji w zakładach graficznych	7
Koordynacja planów wydawniczych z planami przemysłu graficznego — <i>J. Bedniarek</i>	10
Znaczenie współzawodnictwa międzyzakładowego o najlepiej wykonaną książkę — <i>Jan Karolczak</i>	13
O tworzeniu zakładów jedno lub dwuwydziałowych — <i>Mgr Jan Frydrychewicz</i>	17



P R O D U K C J A I T E C H N I K A

Łamanie dzieł z ilustracjami — <i>Albin Zakrzewski</i>	19
Zastosowanie emulsji klejowej do kopii na płytach bimetalowych — <i>Zygmunt Zagajski</i>	20
Aparat do rowkowania pomysłu pracowników Drukarni im. Rewolucji Październikowej — <i>J. Bujarski</i>	22
O składaniu afiszów — (<i>jfr</i>)	—
Wykorzystanie koszulek miedzianych w rotograwiurze — <i>H. Getke</i>	24
Jak ja drukuję — <i>K. Leonowicz</i>	—
Postęp w wykonywaniu składów technicznych — <i>Bolesław Trawiński</i>	25
Określenie ciśnienia uszczelniającego przy justowaniu wiersza matryc na linotypie — <i>tl. jfr.</i>	26
Budowa kombinatów poligraficznych w ZSRR	28
Racjonalizacja w przemyśle graficznym	29
Kontrola techniczna w świetle instrukcji technologicznych — <i>Tadeusz Konik</i>	31
Drukarnia im. Rewolucji Październikowej składa w językach orientalnych — <i>N. Posner</i>	32



N O W O Ś C I W P O L I G R A F I I

Dwuwarstwowe filmy do jednoczesnego sporządzania negatywowych wyciągów kolorowych oraz pozytywów-masek — <i>Cz. Rudziński</i>	33
Trwałość farb drukarskich — (<i>R.</i>)	34



E K O N O M I K A I O R G A N I Z A C J A

Dział Przygotowania Produkcji w Domu; Słowa Polskiego — <i>Władysław Tacikowski i Marian Filip</i>	35
O normatywy tek w wydawnictwach — <i>Adam Bromberg</i>	41
O racjonalizacji pracy w rachunkowości — <i>Marian Chojdak</i>	42
O budowie planu kosztów na bazie obecnego systemu księgowości — <i>Tadeusz Nowak</i>	43

A167811

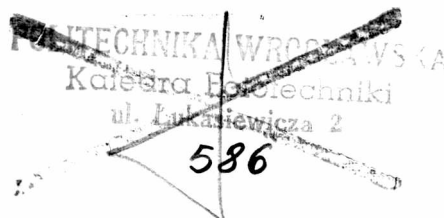
POLIGRAFIKA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO
ORGAN KOŁA FACHOWEGO POLIGRAFÓW PRZY SIMP

NR 5

WRZESIEŃ — PAŹDZIERNIK

1953



Już wkrótce obchodzić będziemy XXXVI Rocznicę Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej, która drugi raz dała nam możliwość wolnego, samodzielnego życia narodo-

Tow. Bierut * na XIX Zjeździe KPZR powiedział m. in: „Historyczne, o światowym znaczeniu zwycięstwo Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich nad faszyzmem w drugiej wojnie światowej stało się zwrotnym momentem w życiu wielu narodów, a w szczególności wielkim przełomem w losach i życiu polskiego narodu, fundamentem jego odrodzenia i rozkwitu.

Wiele, niezmierznie wiele, mają do zawdzięczenia WKP(b), jej polityce, jej walce, jej zwycięstwom i osiągnięciom polskie masy pracujące. Mają jej do zawdzięczenia wszystko, co było i jest dla nich najdroższe: wyzwolenie z niewoli faszystowskiej, utrwalenie niepodległości narodowej, szybki rozkwit gospodarki, kultury i siły wewnętrznej swego państwa ludowego.“

Niewiele miesięcy dzieli nas od Rocznic 10-lecia, gdy zbrojne ramię Rewolucji Październikowej — Armia Radziecka, wyzwalać skrawek po skrawku ziemi polskiej spod okupacji hitlerowskiej umożliwiła nam wolnym drukarzom na wyzwolonej ziemi polskiej wydrukować pierwsze słowa Manifestu Lipcowego, ogłaszającego nową erę dla narodu i państwa polskiego.

Pamiętamy doskonale te pierwsze chwile, gdy wprzegając się w nowy nurt walki o to wszystko, co nazywamy popularnie „nowym“, gorączkowo przygotowywaliśmy bazę techniczną dla postępowej myśli, przekutej w słowo drukowane.

Gdy na to patrzymy z perspektywy minionego czasu, widzimy, ile niespożytej energii i patriotycznego entuzjazmu wyzwoliły słowa pamiętnego Manifestu Lipcowego w drukarzach polskich.

Rozpoczęła się uparta walka o każdą czcionkę, o każdą maszynę drukarską, o każdy kilogram papieru, o każdego fachowca, o każdy metr kwadratowy odgruzowanej i wyremontowanej drukarni.

Zaczęły wychodzić pisma, gazety, książki i bruszury o nieznanej i nieprzystępnej przedtem szerokim masom ludowym treści, niosącej prawdę socjalistyczną.

* W XXXV Rocznicę Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej. Wyd. K. i W. Str. 11.

Patrząc na te nieudolne pod względem zawodowym wykonane książki i gazety myśleliśmy o tym z bólem, że właśnie te słowa, o które walczyły pokolenia najlepszych Synów Polskich, muszą wychodzić w tak nieestetycznej formie zewnętrznej. Wiedzieliśmy jednak, że okres ten minie, że jest to okres przejściowy.

W tych pierwszych trudnych chwilach otrzymaliśmy natychmiastową pomoc ze Związku Radzieckiego, który ułatwił nam odbudowę tego ważnego odcinka w naszym życiu gospodarczym i kulturalnym. Zaczęły napływać maszyny, papier i pomoc fachowa.

Jeden z drukarzy, opisując odbudowę zakładu graficznego przy ul. Marszałkowskiej i starania o zdobycie maszyny rotacyjnej, tak pisze *

„Maszynę taką znaleziono w piwnicznej hali maszyn rotacyjnych w zavalonym budynku „Drukarni Polskiej“ przy ul. Szpitalnej. Przez wyłom w ścianie domu od strony ul. Wareckiej przedostano się do wewnątrz i przystąpiono do demontażu tej maszyny.

Robotę tę prowadzili przydzieleni dla dokonania montażu maszyny rotacyjnej trzej monterzy radzieccy: Krasenkow Michał, Toporow Wasyli, Urumow Sergiusz, którzy przy pomocy naszej ochotniczej ekipy pracowników dokonali demontażu i przewiezienia maszyny do budynku przy ul. Marszałkowskiej.

...Pełna poświęcenia była również praca radzieckiego szofera ciężarówki, który po gruzach i wybojach, ładując na trzytonowy wóz po pięć ton, przewiózł całą maszynę bez wypadku.

Było zimno i ciężko, ale wszyscy rozumieli, że kładą podwaliny pod to, co nazywamy „nowe“.

...W szybkim tempie szły prace. Plagą był brak prądu, ale i tu pomogli towarzysze radzieccy — prąd otrzymano z elektrowni pociągu stojącego gdzieś na Pradze; był to jeden z wielu darów Związku Radzieckiego dla Warszawy.

...W pierwszych dniach kwietnia ruszyła maszyna odremontowana i zmontowana przez robotników radzieckich i polskich.

...Robotnicy-drukarze godnie uczcili międzynarodowe świę-

* VIII Rocznicza Wyzwolenia Warszawy. Wydane przez Stołeczny Komitet Frontu Narodowego. 1953. Str. 18 i 19.

to klasy robotniczej, dzień 1 Maja — dali swojej klasie, swemu narodowi nową kuźnię słowa prawdy socjalistycznej.“

Taka praca, taka walka trwała na wszystkich krańcach naszych ziem. Tak walczyli drukarze Warszawy i Szczecina, Stalinogrodu i Wrocławia, Wałbrzycha i Białegostoku, Lublina i Gdańska. Każdy na swoim odcinku z dala od siebie, ale bliscy jednym celem — dania masom ludu pracującego Nowej Polski słowa drukowanego.

Od tych czasów wiele się zmieniło — od czasów, gdy trudno nam było wydać jedną gazetę, książkę czy broszurę. Teraz mamy już setki nowoczesnych maszyn i dziesiątki wzorowo urządzonych drukarni, mamy drukarnie-pałace, Jak Dom Słowa Polskiego, Drukarnia im. Rewolucji Październikowej, Drukarnia Ministerstwa Obrony Narodowej, budujemy piękną drukarnię-pałac w tym Lublinie, w którym z trudem można było drukować kiedyś pierwsze orędzie naszego Rządu. Mamy tysiące nowych fachowców. Drukujemy piękne wydawnictwa artystyczne wszystkimi rodzajami techniki drukarskiej. Planujemy miliardy znaków zecerskich, setki milionów odbitek drukarskich, miliony broszur i książek w twardej oprawie. Zmechanizowaliśmy w wielu wypadkach najbardziej pracochłonne procesy naszej produkcji. Budujemy w naszych warsztatach maszyn drukarskich różne maszyny pomocnicze, jak np. dociskowe maszyny do złożenia, prasy introligatorskie, wózki do form drukarskich, szufle zecerskie i wiele innych. Produkujemy już sami kliny linotypowe, wkładki, numeratory maszynowe, robimy różne części zamienne, opracowujemy nowe konstrukcje maszyn drukarskich, rozpoczęliśmy produkcję niektórych matryc linotypowych i przygotowujemy się do produkcji całych kompletów. Możemy już mówić o tysiącach pomysłów racjonalizatorskich, które wniosły wiele do naszego młodego przemysłu. Pracujemy nad zagadnieniem środków zastępczych dla surowców deficytowych. Jeszcze niezdarnie, ale z coraz lepszymi wynikami produkujemy farby drukarskie na surowcach krajowych. Normalizujemy sprzęt i materiał używany w drukarniach. Zwiększa się z roku na rok wydajność pracy w naszym przemyśle przez unowocześnienie sprzętu, małą mechanizację, rozwijanie współzawodnictwa zakładowego i międzyzakładowego. Z dnia na dzień lepsze są warunki bezpieczeństwa i higieny w naszych zakładach pracy. Uczą się drukarze polscy na techników i inżynierów. Przygotowujemy się do utworzenia Centralnego Laboratorium Badawczego, coraz bardziej zbliżamy się do chwili, gdy powstanie u nas Graficzny Instytut Naukowo-Badawczy, który zbliży drukarstwo polskie do zasad naukowej organizacji i naukowych metod pracy. Pierwsza nasza walka o ilość dawanej produkcji przechodzi już w drugie stadium — produkcji wysokiej jakości. Opracowujemy coraz bardziej ścisłe normy jakościowe produkcji drukarskiej, odpowiadające wzrostowi kulturalnemu i smakowi estetycznemu naszego nowego odbiorcy — Budowniczych Polski Ludowej.

Wiele mamy jeszcze braków i niedociągnięć w naszej pracy. Wiele musimy jeszcze włożyć sił i energii, by sprostać nowym zadaniom, które stawia przed nami Partia i Rząd, ale jesteśmy pewni, że potrafimy to wykonać.

W dniu Rocznic 10-lecia powstania Polski Ludowej pracownicy wszystkich dziedzin życia gospodarczego, kulturalnego, społecznego przeanalizują swoje osiągnięcia, pokażą swój dorobek 10-lecia. Już czas, by drukarstwo polskie rozpoczęło przygotowywać się do podsumowania swojej pracy i pod-

ciągnięcia tych odcinków, które bądź to zostały zaniedbane, bądź to leżą jeszcze odłogiem.

Już czas, by na szerokich aktywach naszego przemysłu rozpoczęto myśleć o tym, jakie formy powinien przyjąć przemysł, by w jak najbardziej sprawny i najbardziej godny sposób uczcić 10-lecie Polski Ludowej i naszego przemysłu.

Wszystkie Oddziały Terenowe Sekcji Poligrafów powinny na swoich najbliższych zebraniach omówić zagadnienie urządzania wystaw lokalnych, ilustrujących cały dorobek pracy produkcyjnej danego ośrodka. Aktyw Oddziałów Terenowych Sekcji Poligrafów winien to zagadnienie przenieść na zakłady pracy i omówić je tam z szerokim aktywem.

Wystawy powinny obejmować całokształt pracy drukarstwa poczynając od wystaw najlepszej książki, gazety czy czasopisma, poprzez ruch racjonalizatorski ilustrowany w różny sposób — przez odpowiednie plansze czy też prace oryginalne, poprzez rozwój współzawodnictwa, zagadnienia higieny i bezpieczeństwa pracy, poprzez pokazanie rozwoju społecznego i zawodowego ludzi w zakładach. Należy pokazać gazetki ściennie. Przez odpowiednio opracowane plansze powinniśmy pokazać na wystawach rozwój gospodarczy danego terenu. Wystawy mogą być miejscowe i wojewódzkie.

W związku z Rocznicą wszystkie zakłady pracy powinny zgłosić swój udział we współzawodnictwie o najlepiej wykonaną książkę.

Należałoby urządzić centralną objazdową wystawę osiągnięć przemysłu graficznego, która w różnych ośrodkach naszego kraju pokazałaby wszystkim drukarzom osiągnięcia drukarstwa polskiego. Dotyczy to zarówno drukarni, jak fabryk farb, warsztatów i odlewni czcionek.

Kilka zakładów w porozumieniu z czynnikami naczelnymi naszego przemysłu (CUW) powinno wyjść z inicjatywą i konkretnymi propozycjami wydania monografii 10-lecia drukarstwa w Polsce.

Drukarze polscy powinni pokusić się o wydanie książki, broszury czy też opowiadania, ilustrującego rozwój drukarstwa.

Przygotowania do Rocznic powinny wyzwolić niewyczerpany entuzjizm naszych racjonalizatorów, nowatorów, przodowników, techników, inżynierów do wzmożonej pracy dla uczczenia Wielkiej Rocznic.

Wielka Październikowa Rewolucja Socjalistyczna dała nam w pełni możliwość pracy i radości tworzenia; wykażmy to w godnym przygotowaniu się do wielkiego Święta — 10-lecia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

*

Redakcja „Poligrafiki“ oczekuje wypowiedzi na poruszone tematy. Prosimy wszystkie Zarządy Oddziałów Terenowych, korespondentów „Poligrafiki“ i aktywistów o ustosunkowanie się do naszych projektów.

I. Łużnicki

Książka i czasopismo techniczne —

to źródło wiadomości o postępie techniki,

to pomoc w pracy zawodowej,

to środek do podniesienia kwalifikacji

Instrukcje technologiczne powinny obowiązywać wszystkich

Przebywając na urlopie z dala od Warszawy, nie miałem możliwości wysłuchania referatu w NOT n. t. „Reżimy technologiczne w przemyśle graficznym” i wzięcia udziału w dyskusji. Korzystam więc z łamów „Poligrafiki”, aby wypowiedzieć swoje zdanie w sprawie wprowadzenia w życie i stosowania instrukcji techniczno-produkcyjnych oraz trudności z tym związanych.

Niewątpliwie opracowanie, wprowadzenie w życie i pełne stosowanie instrukcji technologicznych w naszym przemyśle jest pracą doniosłą i wpłynie w dużym stopniu na dalsze polepszenie organizacji pracy i jakości produkcji.

Już obecnie, choć od czasu wydania instrukcji upłynęło dopiero kilka tygodni, można stwierdzić, iż nie są one doskonałe i zawierają szereg braków, niedociągnięć i nieraz sprzeczności. Nie należy się temu dziwić. Każdy początek jest trudny i raczej należałoby się dziwić, gdyby instrukcje od razu były bez zarzutu. Trzeba pamiętać, iż autorami instrukcji są ludzie, stojący przeważnie bardzo blisko produkcji i w większości piszący po raz pierwszy. W tych warunkach początkowym etapem ich pracy było pewnego rodzaju samokształcenie, polegające na uporządkowaniu i uzupełnieniu posiadanych wiadomości, następnym zaś etapem — napisanie instrukcji.

Mimo to można z całą pewnością twierdzić, iż pełne stosowanie instrukcji technologicznych w całym przemyśle graficznym musi dać w wyniku poważny krok naprzód na drodze do usprawnienia pracy i podniesienia jakości produkcji.

Dlatego też musimy usilnie i nieustannie pracować dla osiągnięcia właściwego celu instrukcji — najszybszego i najpełniejszego stosowania ich w codziennej pracy.

Pierwszy etap pracy nad wprowadzeniem i stosowaniem instrukcji pozornie nie nasuwa większych trudności. Po prostu wydać zarządzenie, iż od określonej daty zakład musi pracować według instrukcji technologicznych i sprawa załatwiona.

Tak łatwo jednak to nie pójdzie. Kto zdążył już instrukcje przestudiować — nie przeczytać, lecz właśnie przestudiować, dokładnie rozważając każde zdanie — zapewne zgodzi się ze mną, iż droga do pełnego wprowadzenia instrukcji nie jest ani łatwa, ani prosta. Musimy się liczyć z różnego rodzaju oporami ze strony kolegów, którzy powinni pracować według przepisów instrukcji, oporami wynikającymi z konserwatyzmu produkcyjnego, przyzwyczajęń, braku uświadomienia i wielu innych powodów.

Nie mam zamiaru poruszać tu całego zagadnienia dotyczącego wprowadzenia w życie i stosowania instrukcji. Jest to temat obszerny i będzie prawdopodobnie niejednokrotnie omawiany w „Poligrafice”. Pragnę poruszyć tylko sprawę stosowania instrukcji zecerskich dotyczących składania, a w szczególności łamania.

Jest sprawą jasną, iż tam, gdzie stosowanie instrukcji w ogóle zależne jest tylko od kierownictwa drukarni, po odpowiednim przeszkoleniu pracowników produkcyjnych i przygotowaniu sprzętu instrukcje zostaną wprowadzone. Inaczej przedstawia się sprawa wspomnianych instrukcji zecerskich, których ciśle stosowanie możliwe jest tylko przy zgodnej współpracy edakcji technicznych wydawnictw z drukarnią.

Jak wygląda obecnie ta współpraca? Aby odpowiedzieć na to pytanie, przytoczę kilka przykładów z terenu swej pracy zawodowej.

Jestem kierownikiem zecerni Drukarni Dzielowej „Domu Słowa Polskiego”. Drukarnia nasza zatrudnia kilkudziesięciu linotypistów i kilkudziesięciu zecerów ręcznych, drukując książki dla większości wydawnictw warszawskich. Korzystając

z tego, iż instrukcje technologiczne dotyczące procesów zecerskich zostały opracowane przez zespół fachowców „Domu Słowa Polskiego”, postanowiliśmy wprowadzić je w życie, mimo iż nie miały one jeszcze mocy obowiązującej. Po przeprowadzeniu na jesieni ub. roku dwumiesięcznej akcji szkoleniowej zaczęliśmy stopniowo stosować instrukcje dotyczące procesów zecerskich. Pole do obserwacji i wyciągnięcia pewnych wniosków mam więc dość szerokie.

Na podstawie tych obserwacji mogę stwierdzić, iż każde wydawnictwo ma swoje własne zasady łamania książek, przy czym zasady te bardzo często różnią się krańcowo między sobą. Oto kilka przykładów: „Czytelnik” uważa rozbijanie kolumny między akapitami na dodatkowe interlinie lub na papierki w celu uniknięcia „bękarta” za błąd techniczny i poleca zostawiać pusty wiersz celem dorobienia w korekcie wiersza. „Książka i Wiedza” i „Iskry” uważają zaś w takim wypadku rozbić kolumny na dodatkowe interlinie lub papierki za zasadę łamania, zostawienie zaś pustych wierszy za błędy techniczne drukarni. „Sport i Turystyka” uważa pozostawienie pierwszego wiersza akapitu u dołu kolumny za właściwy sposób łamania, unikający dodatkowego rozbijania kolumny, a „Wydawnictwo Związkowe CRZZ” uważa to za zasadniczy błąd techniczny i w kilku kolejnych korektach uparcie znaczy właśnie dodatkowe rozbić i przeniesienie wiersza na następną kolumnę.

Podobnych przykładów rozbieżności w składaniu formuł matematycznych, tabel, wlamywaniu notek i klisz mógłbym przytoczyć jeszcze wiele.

Wyobraźmy sobie teraz pracę tych samych zecerów przy łamaniu książek różnych wydawnictw, bo tak często z planu pracy wypada. Muszą oni stale pamiętać o zasadach łamania stosowanych przez różne wydawnictwa, a jeśli o tym zapomną i np. książkę „Czytelnika” przełamają według zasad „Książki i Wiedzy” lub odwrotnie wydawnictwo poleci w korekcie ponowne przełamanie, oczywiście z winy drukarni, przysyłając w dodatku list z zarzutami.

Ile tego rodzaju praca wywołuje przełamywań, przeróbek, dodatkowych korekt, rewizji i superrewizji! Ile sporów między zecerami a technikami normowania i z kolei między drukarnią a wydawnictwem na temat tego, czy przeróbki są korektą wydawniczą, czy korektą własną drukarni.

Mimo jednak tych trudności i oporów ze strony niektórych wydawnictw już dziś można stwierdzić, iż nawet niepełne stosowanie instrukcji technologicznych na terenie naszej drukarni przyczyniło się w dużym stopniu do usprawnienia i podniesienia jakości produkcji zecerni.

Poruszając sprawę stosowania instrukcji technologicznych na naradach i konferencjach z wydawnictwami oraz w rozmowach prywatnych z redaktorami technicznymi otrzymywaliśmy i otrzymujemy odpowiedź, iż wydawnictwa nie są obowiązane do stosowania instrukcji, gdyż nie otrzymały ani egzemplarzy instrukcji, ani odpowiednich poleceń od C.U.W.

Dlatego też sądzę, iż dla pełnego stosowania instrukcji technologicznych dotyczących składania i łamania należy je jak najszybciej rozesłać do wszystkich wydawnictw i zobowiązać wydawnictwa do dokładnego zaznajomienia z nimi redaktorów technicznych i korektorów, a następnie do ścisłego przestrzegania w praktyce.

Jeśli wszyscy redaktorzy techniczni i korektorzy wszystkich wydawnictw dokładnie przestudiują instrukcje technologiczne dotyczące składania i łamania i będą stosować zawarte w nich przepisy w codziennej praktyce, wówczas zadanie pracowników inżynieryjno-technicznych w drukarniach ograniczy się do nadzoru przestrzegania instrukcji przez pra-

cowników produkcyjnych. Skończą się wreszcie powtórne przełamywania książek i wszelkiego rodzaju poprawki techniczne wywołujące konieczność dodatkowych korekt, opóźnianie harmonogramów i powstałe z tych powodów dodatkowe koszty. Koszty, jak wiadomo, poważne, bo nieraz się zdarza, iż koszty korekt i przełamywań są wyższe od kosztów składu i łamania.

Poza tym stoją przed nami możliwości szerokiego stosowania łamania bezszpaltowego, tzn. wprost z maszynopisu bez korekty szpaltowej, możliwości łamania nawet skomplikowanych dzieł naukowych i technicznych bez makiet. Nie jest to

głosowne twierdzenie, gdyż na terenie naszej zecerni już z pewnymi wydawnictwami tak pracujemy.

Przed wszystkim zaś współpraca redaktora technicznego z zecerem w oparciu o jednakowo ich obowiązujące instrukcje technologiczne powinna i musi dać w wyniku wysoki poziom układu zecerskiego przeciętnej książki oraz wpłynąć na wydane przyspieszenie procesu produkcyjnego.

Oto są cele, dla osiągnięcia których warto pracować nad wprowadzeniem i pełnym stosowaniem instrukcji technologicznych.

Bogusław Lehman (DSP)

Łamanie bezszpaltowe książki technicznej

Technika łamania bezszpaltowego jest stosowana przez Państwowe Wydawnictwa Techniczne od przeszło trzech lat, lecz dopiero obecnie, po pokonaniu pewnych oporów w drukarniach, daje dobre wyniki.

Początkowo zastosowano ją do książek o utrudnieniu I i II stopnia, tzn. mających niedużą ilość tytułików, tablic, rysunków i wzorów, zaznaczając zecerowi miejsce obłamania rysunku, bądź tablicy mieszczącej od szerokości kolumny — bez zostawienia mu pewnej swobody.

To był nasz błąd.

Zecer składając obłamywał ściśle według zaznaczonych miejsc w maszynopisie, a nie zawsze dawało to dobre wyniki i po kilkunastu niefortunnie złożonych książkach Wydawnictwo musiało powrócić do dawnych metod pracy — do łamania ze szpalt.

Jednak myśl łamania bezszpaltowego ciągle odżywała. Co pewien czas „wrywał się” któryś z redaktorów technicznych, opracowując łatwiejszy maszynopis do łamania bezszpaltowego. Dopiero dwa momenty zdecydowały o zwycięstwie tej techniki: jednym był mocny nacisk C.U.W. na drukarnie, nakazujący dokładne przestrzeganie dyspozycji redaktorów technicznych — wszystkie dodatkowe składy i łamania niezgodne z dyspozycjami obciążały drukarnie; drugim — było *danie drukarni pewnej swobody co do umieszczenia rysunków trudniejszych do obłamania*, bądź w tych wypadkach, gdy na jedną kolumnę wchodziło kilka rysunków.

Obecnie dawne kłopoty z opracowaniem maszynopisu i przyjmowaniem go przez drukarnie do łamania bezszpaltowego należą do przeszłości. Technikę bezszpaltową stosujemy do wszystkich maszynopisów o utrudnieniu I i II stopnia oraz do 70% maszynopisów III stopnia utrudnienia. Należy podkreślić, że książki o utrudnieniu III stopnia mają znaczną ilość rysunków, wykresów, tablic, wzorów, tak że często nawet zaciera się granica między IV stopniem utrudnienia, gdzie mamy do czynienia z pozycjami wieloarkusowymi od 20 arkuszy wzwyż i z dużą ilością wzorów, tablic i rysunków. Jesteśmy nastawieni na to, że w niedługim czasie zaczniemy przysyłać do drukarni prawie wszystkie książki do łamania bezszpaltowego.

Wspomniane wyniki mogliśmy otrzymać tylko dzięki starannemu przygotowaniu maszynopisu do składu. Wszystkie reklamacje napływające z drukarni były skrzętnie analizowane, omawiane na naradach wytwórczych i uwzględniane w opracowaniu nowych pozycji. Wiele wartościowych wskazówek dała nam współpraca z Drukarnią im. Rewolucji Październikowej oraz Krakowską Drukarnią Prasową, Wrocławską Drukarnią Dzielową, Stalinogrodzkimi Zakładami Graficznymi, Częstochowskimi Zakładami Graficznymi, Gdańskimi Zakładami Graficznymi itd. Zakłady te przysyłają nam do I korekty książki w kolumnach, często dosyć dobrze przełamane.

Dla przykładu podaję kilka tytułów wykonanych techniką bezszpaltową:

„Technologia soli mineralnych” M. E. Pozina, 34,25 ark. druk.

„Technologia galanterii skórzaney” S. Arapowa, 12,5 ark. druk.

„Technologia garbarstwa” część I prof. E. Krzywickiego, 23,25 ark. druk.

Niewątpliwie krytycznie nastawiony czytelnik znajdzie w nich pewne błędy i usterki graficzne, jednak ogólnie dzieła są do przyjęcia, zwłaszcza jeśli uwzględni się fakt, że do ich wykonania zastosowano technikę bezszpaltową i miały tylko dwie korekty.

Przygotowanie maszynopisu do składu

Redaktor techniczny jako współtwórca książki odpowiada za jej graficzne opracowanie. Na podstawie wytycznych otrzymanych od redaktora naukowego i w oparciu o wiadomości, jakie mu daje przejrzenie maszynopisu stwarza graficzną koncepcję książki.

Po opracowaniu części tytułowej redaktor przechodzi do dokładnego przejrzania maszynopisu, choć jest on już w zasadzie opracowany i powtórnie przepisany po dokonanych poprawkach redaktora naukowego i korekty stylistycznej oraz ma stwierdzenie autora, że nie są przewidziane żadne merytoryczne zmiany.

W celu lepszego zrozumienia przedstawię na przykładzie książki o IV stopniu utrudnienia w typowym formacie A5 (kolumna $6\frac{1}{4} \times 9\frac{1}{2}$ kw.) sposób przygotowania przez nas maszynopisu do składu bezszpaltowego.

Książka ma dużą ilość wzorów, wyrażenia chemiczne, w tym wzory strukturalne z pierścieniami, tablice małe i duże na szerokość kolumny oraz dużą ilość rysunków w jednym arkuszu wydawniczym. Składem zasadniczym jest garmont bez interlinii, skład pomocniczy — petit bez interlinii. Pagina boczna dolna garmontowa w 20 p. Kolumna liczy 46 wierszy. Rozdziały rozpoczynają się od nowych, bieżących kolumn i są spuszczone 1,5 kwadrata. Poza tym podajemy ogólną dyspozycję dla całej pracy: akapity wcinać 1,5 fireta, zachować jeden króć czcionek, dzieło należy przełamać ekonomicznie, tzn. nie stosować dodatkowych interlinii przy akapitach, rysunki mniejsze od formatu kolumny o 6 i więcej cyfer należy obłamywać tekstem, od góry co najmniej 2—3 wiersze i od dołu 3—4 wiersze.

Zaznaczone miejsca do obłamania rysunków są tylko orientacyjne, tzn. zecer może zależnie od potrzeby przesunąć rysunek do przodu, przenieść na następną kolumnę po ustępie, w którym autor powołuje się na dany rysunek, a niekiedy może uprzedzić ten moment, jednak z zastrzeżeniem, ażeby

ustęp powołujący się był blisko rysunku — wzrokowo na jednej płaszczyźnie.

Po dokładnym przejrzaniu spisu rzeczy i całości maszynopisu rozwiązujemy koncepcyjnie tytuły i podtytuły, tak aby przez właściwie dobrany krój i wielkość czcionki dać czytelnikowi jasny obraz podziału książki, zwrócić jego uwagę na ważniejsze części pracy, ewentualnie skłonić go do zapoznania się z całością.

Przy tytułach i podtytułach wyznaczamy przyjęte odstępy, tak aby nad tytułem i pod tytułem ogólna ilość punktów światła była wielokrotnością podstawowego pisma. W naszym przykładzie przy składzie garmontem bez interlinii światło od góry będzie 12 p., od dołu 8 p., co odpowiada stosunkowi 1,5 : 1, ogólnie przyjętemu w naszym Wydawnictwie.

Spis rzeczy w zasadzie dajemy na początku pracy, przed wstępem i pierwszym rozdziałem. Jeżeli jednak z wyliczenia wynika, że nie zajmie parzystej liczby kolumn i pozostanie vacat, wówczas przesuwamy go na koniec, ponieważ jest pewna możliwość zgubienia go na końcu i zaoszczędzenia 1 kartki papieru. Należy podkreślić, że przerzucenie spisu rzeczy na koniec nie jest słuszne w książkach technicznych; robimy to odstępstwo od przyjętej zasady od czasu, gdy wyszło zarządzenie oszczędzania papieru.

Z kolei przeglądamy dokładnie strona po stronie maszynopis, zaznaczając wyróżnienia w tekście, symbole, oznaczenia na rysunkach, zwracając uwagę na ich przejrzystość i jasność.

Miejsca, gdzie należy włamać rysunek, są zaznaczane na marginesie pracy. Stosownie do charakteru i wielkości rysunku redaktor techniczny decyduje, czy mają być połączone razem — kilka na jednej kolumnie, 2—3 obok siebie, włamane czy pojedynczo obłamywane. Dając dyspozycję zaznacza jednocześnie, na ile wierszy włamać; np. rys. x włamać na 24 wiersze lub rys. y obłamać 15 wierszami na $2\frac{1}{2}$ kw. Przy rysunkach, których obłamanie jest bardziej skomplikowane, dołącza się makietę.

Podejście do tablic jest podobne, jak do rysunków, z tą różnicą, że uprzednio należy obliczyć dokładnie wielkość tablicy, jaką otrzymamy po złożeniu, podać wymiary w kwadratach, a ilość wierszy zaznaczyć na marginesie pracy, np. włamać na 15 wierszy lub obłamać 18 wierszami na 3 kwadraty.

Równania, wzory strukturalne, wyrażenia chemiczne są zazwyczaj włamywane w tekst, stąd też wystarczy dokładnie podać, ile wierszy składu zasadniczo zajmuje całe wyrażenie. Np. mamy wzór strukturalny z pierścieniami. Obliczamy ile zajmie miejsca i podajemy: włamać na 7 wierszy. Zestawienia liczbowe w słupkach i przykłady obliczamy podobnie jak równania, podając ilość wierszy składu zasadniczego.

Na końcu książki są często tablice pomocnicze: jest ich kilka-naście, a często kilkadziesiąt. Należy je tak obliczyć i powiązać, ażeby metrampaż po złożeniu bez trudu mógł je łamać w kolumny. Tak samo należy opracować skorowidz rzeczowy i wykaz piśmiennictwa.

Składanie maszynopisu

Spróbujmy teraz rozpatrzeć pracę metrampaża nad uprzednio przygotowanym maszynopisem. Każdy maszynopis dzieła technicznego składa się z kilku elementów: tekstu, tablic, klisz z podpisami, wzorów itp. Powiązanie tych elementów w formę książki jest trudne. Zadanie to rozwiązuje cały kolektyw zecerański. Pierwsza część tego zadania to prace przygotowawcze: złożenie podpisów, wzorów, tablic, notek, przykładów, tytułów i podtytułów. Po tej części przygotowawczej maszynopis przechodzi do rąk linotypisty.

Po zapoznaniu się z całością maszynopisu i dyspozycjami redaktora technicznego linotypista zaznacza rygą długość kolumny — 46 wierszy — na organku i nastawia linotyp na

format $6\frac{1}{4}$ kw. Rozpoczynając rozdział spuszcza kolumnę 1,5 kw., blokując światło od góry, robi tytuł i przystępuje do składania tekstu. Dalej praca linotypisty staje się podobna do pracy zecerów z dawnych czasów, gdy nie znano linotypów, a zecer całą pracę składał ręcznie, tzn. gdy napotka na utrudnienie w postaci obłamania kliszy — stwarza w swojej wyobraźni obraz kolumny wg znanych prawideł łamania książki i składa tyle wierszy i na taką szerokość, jaka jest zaznaczona na marginesie przy numerze rysunku (w naszym przykładzie przy rys. y składa 15 wierszy na $2\frac{1}{2}$ kw.). Przy kliszach włamanych lub wzorach włamanych blokuje ślepymi wierszami na wysokość kliszy z podpisem (w naszym przykładzie przy rys. x — 24 wiersze) i składa dalej. W przypadku trudniejszym, gdy napotyka 2—3 klisze, zwraca uwagę na makietę i składa wg dyspozycji redaktora technicznego. Każde 46 wierszy linotypista oddziela rygą lub odwróconym wierszem i odstawia na bok dla metrampaża. Z kolei zaczyna nową kolumnę, w razie potrzeby blokując miejsca przeznaczone na włamane klisze i wzory.

W wypadku gdy kolumna zaczyna się wierszem końcowym („bękartem”), linotypista zostawia ten wiersz na poprzedniej kolumnie. Metrampaż winien ten wiersz zgubić, ewentualnie

PRZEGLĄD TECHNICZNY

ORGAN GŁÓWNY

NACZELNEJ ORGANIZACJI TECHNICZNEJ

NR 7 53

ZAWIERA NASTĘPUJĄCE ARTYKUŁY:

Wzmogoną walką o planowy postęp techniczny uczcimy święto lipcowe.

Postęp techniczny a instytuty naukowo-badawcze w ZSRR — inż. Ludwik Taniewski.

Radzieckie instytuty przemysłu maszynowego — prof. inż. Witold Biernawski.

Z doświadczeń organizacji instytutów naukowo-badawczych w Polsce i planowania ich pracy — Jerzy Halwie.

Rozwój i współpraca Instytutu Elektrotechniki z przemysłem — prof. inż. Jerzy Lando.

Współpraca Instytutu Włókiennictwa z przemysłem — inż. Bogdan Czekaluk.

Uwagi o współpracy instytutów z Z. M. „Ursus” — inż. Janusz Tymowski.

Bibliografia.

Instytuty naukowo-badawcze resortów gospodarczych.

WOLNA TRYBUNA

O ściślejsze powiązanie treści czasopism technicznych z biuletynami instytutów.

SPRAWY ORGANIZACYJNE NOT I STOWARZYSZEŃ

Uchwała Nr 394/53 Prezydium Rządu z dnia 30 maja 1953 r. w sprawie pogłębienia współpracy organów administracji gospodarczej ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi zrzeszonymi w NOT. Ogólnokrajowa narada robocza w sprawie nowych tworzyw w budowie aparatury chemicznej — K. Hryniuk.

Zebranie Głównej Komisji Organizacyjno-Statutowej NOT.

Zebranie Głównej Komisji Oszczędności Paliw i Energii Elektrycznej.

Zebranie Głównej Komisji Remontowej NOT.

Zebranie Komisji Geotechniki i Robót Podziemnych.

Konferencje naukowo-techniczne w I kwartale 1953 r.

Dwadzieścia lat pracy Stowarzyszenia Energetyków Radzieckich — WNITOE.

zostawić go do dyspozycji redaktora, a nową kolumnę rozpocząć od akapitu.

Niewątpliwie kwalifikacje linotypisty otrzymującego maszynopis książki technicznej do składania bezszpaltowego muszą być znacznie wyższe od kwalifikacji zecera przeciętnego, który potrafi składać tylko tekst bez utrudnienia.

Złożoną kolumnę otrzymuje metrapaź. Przegląda skład, obcina wiersze do klisz oblamanych, ślepe wiersze zmienia na klisze wlamane, lub na tekst mieszany — petitowy lub non-parelowy (jeśli są przykłady, zadania itp.), podłamuje notki, wstawia paginy — słowem wykańcza kolumnę.

Jest bardzo dobrze, jeżeli stanowisko metrapaży może być blisko linotypu, zwłaszcza w zakładach, które przechodzą na skład bezszpaltowy. Ta współpraca metrapaży i linotypisty potrzebna jest szczególnie przy pierwszych pracach. Potem linotypista już mało korzysta z pomocy metrapaży i składa bez błędów, dając prawie gotowe kolumny. Jeśli ten kontakt między nimi jest, to w każdym razie nie większy, niż przy normalnym łamaniu ze szpalt, kiedy praca ich jest bardzo powiązana, linotypista oblamuje ściśle pod okiem i wg dyspozycji metrapaży.

Praca redaktora technicznego po przełamaniu

Odbitki w ten sposób przełamanej pracy Wydawnictwo otrzymuje w kilku egzemplarzach do korekty i kalkulacji oraz dla autora i redaktora naukowego. Chociaż jest to dopiero pierwsza korekta, każdy z nich ma już całą pracę z rysunkami i wzorami — w tej formie, jak potem będzie drukowana.

Do obowiązków redaktora technicznego należy dokładne sprawdzenie łamania książki i ewentualne niewielkie poprawki w ramach jednej kolumny. Zasadniczo bowiem w łamaniu bezszpaltowym nie mogą zachodzić większe zmiany od dyspozycji podanych przez redaktora technicznego. Przy dobrze opracowanej książce redaktor narzuca pewną koncepcję graficzną; odstępianie od niej może być podyktowane trudnościami technicznymi, np. mała ilość tekstu przy dużym nagromadzeniu rysunków, tablice nie wchodzą w zaznaczone miejsca itp. W takich wypadkach zmiany nie są duże i mieszczą się zazwyczaj w ramach 1—2 kolumn. Niekiedy redaktor musi zrezygnować z ładnego rozwiązania graficznego, biorąc pod uwagę stronę merytoryczną — ścisły związek tekstu z rysunkami, tablicami itp.

Zmiany merytoryczne autora też nie mogą być duże, są w granicach kilku lub kilkunastu wyrazów dopisanych w miejsce takiej samej ilości słów skreślonych. Dawne poprawki autorskie określone na 5% całości pracy należą w tym wypadku do przeszłości. Autor stoi wobec faktu, że nie może poprawiać stylu czy przerabiać całej pracy, lecz tylko zwrócić uwagę na błędy zasadnicze, jakie powstały przy składzie. Prace korekty i redaktora naukowego też idą po linii najlepszego wyłowienia błędów w oparciu o maszynopis.

Na pierwszą korektę wydawnictwa składają się błędy, znalezione przez korektę techniczną, autora, redaktora naukowego i redaktora technicznego. Teoretycznie dobrze zrobiona i dobrze poprawiona przez drukarnię pierwsza korekta wydawnicza powinna dać bezbłędną odbitkę do druku. W praktyce niestety jest inaczej. Stąd Wydawnictwo otrzymuje rewizyjną II korektę, gdzie wyławia pozostałe błędy i dopiero teraz podpisuje pracę do druku.

Tylko bardzo trudne prace o dużej ilości wzorów matematycznych i o składzie wyjątkowo skomplikowanym mają 3 korekty.

Z przełamanej pracy korektor bierze numerację stron do spisu rzeczy.

Jeżeli książka ma skorekowany rzeczowy, można już na podstawie pierwszej odbitki wstawić strony i oddać do składania.

Jaka jest korzyść z łamania bezszpaltowego

1. Oszczędność pracy. Przedtem linotypista dwa razy składał jeden tekst: raz na pełny format, z którego robiono korektę, drugi raz — w celu oblamania kliszy. Przeciętnie przekładanie w książce 20—25-arkuszowej wynosiło ca 40%, czyli 8 arkuszy, tzn. 6¹/₂ (przy składzie utrudnionym) robocizni linotypisty, plus praca korektora.

2. Krótki cykl produkcyjny. Książki I, II i III stopnia utrudnienia mogą wychodzić po dwóch korektach. Odpada skład szpaltowy — jeden najgorszy cykl produkcyjny, w którym autor robił wstawki, a często przerabiał całą pracę.

3. Zostaje zwiększona efektywna wydajność zecerów przez zlikwidowanie dwóch faz — poprawianie korekty szpaltowej i jej sprawdzanie.

4. Łatwość utrzymania dzieła w harmonogramie.

5. Zmniejszenie kosztów własnych książki.

6. Przyspieszenie środków obrotowych.

7. Większe zharmonizowanie pracy linotypów i maszyn drukarskich.

W produkcji książek technicznych praca linotypów nigdy nie mogła nadążyć za możliwościami maszyn drukarskich. Małe stosunkowo nakłady, ciężki skład, trudne łamanie, duża ilość klisz niewspółmiernie dużo pochłaniają czasu w stosunku do pracy maszyn.

Zwolnienie linotypistów z jednego cyklu pracy stwarza lepsze możliwości wykorzystania maszyn do składania, a w konsekwencji — wydrukowanie więcej tytułów. I to jest jedno z ważniejszych zadań, stojących przed przemysłem graficznym, jeżeli swoją pracę — wyprodukowaniem większej ilości książek — ma wspomóc innym przemysłem do przedterminowego wykonania zadań nakreślonych Planem 6-letnim.

Mgr J. Zajdowski

PRZEGLĄD TECHNICZNY

ORGAN GŁÓWNY

NACZELNEJ ORGANIZACJI TECHNICZNEJ

NR 8 53

ZAWIERA NASTĘPUJĄCE ARTYKUŁY:

Ważna uchwała Prezydium Rządu i walka o jej realizację.

Historia techniki ważnym elementem kształtowania światopoglądu
inż. Jan Waław Czarnowski.

Postęp techniczny i metody jego określenia — prof. inż. Ignacy Brach.

Automatyzacja wyrazem najnowszej techniki — inż. Henryk Leśkiewicz.

Znaczenie analizy spektralnej dla przemysłu — mgr Adam Hulanicki.

Zastosowanie ultradźwięków — inż. Michał Różycki.

Sole hartownicze krajowej produkcji — inż. Stanisław Jabłoński.

Srutowanie — nowa metoda obróbki powierzchniowej wyrobów —
inż. Tadeusz Przybysz.

Rozwój teorii planowo-zapobiegawczych remontów w ZSRR —
inż. Józef Kowalski.

Przed 25 laty... — (t).

WOLNA TRYBUNA

Interesujące wiadomości i dyskusja trochę nie na temat — (t)

Uszczuplony katalog — inż. M. Lutecki.

SPRAWY ORGANIZACYJNE NOT I STOWARZYSZEN

Zebranie Rady Głównej NOT.

Zebranie sekretarzy generalnych stowarzyszeń i oddziałów NOT.

W sprawie kursów ekonomicznych dla inżynierów i techników.

Konkurs na najlepszy opis pracy stowarzyszeniowego koła zakładowego.

Zakończenie konkursu o najlepsze wyniki szkolenia metodą Kowalowa.

Organizacja produkcji w zakładach graficznych

(Omówienie wstępne)

Zamieszczamy poniżej artykuł dyskusyjny opracowany przez kolektyw autorski w składzie: kol. kol. E. Fethke, H. Piekarniak, W. Taciowski i A. Wysocki. Artykuł ten jest próbą usystematyzowania zagadnienia organizacji produkcji w zakładach graficznych, które czeka szczegółowego opracowania. Zapraszamy Czytelników do wzięcia udziału w dyskusji na ten temat i do nadsyłania uwag pod adresem redakcji.

Wśród wielu zagadnień w zakresie organizacji przemysłu graficznego na pierwsze miejsce wybija się sprawa organizacji produkcji w zakładach graficznych. Sprawa ta wiąże się ściśle z zadaniami, jakie stają przed przemysłem graficznym na odcinku wprowadzenia postępu technicznego i dążenia do obniżki kosztów własnych w drukarniach, zadaniami wyrażającymi się przede wszystkim w mechanizacji procesów produkcyjnych, automatyzacji obsługi urządzeń, ujednoliceniu procesów produkcyjnych, normalizacji procesów technologicznych, we wzroście wydajności pracy i oszczędności materiałów.

Artykuł niniejszy przedstawia istniejący stan rzeczy na odcinku organizacji produkcji w zakładach graficznych oraz w formie dyskusyjnej podaje system organizacji produkcji, jaki winien być w przyszłości w drukarniach stosowany, mając na względzie przemysłowe formy zarządzania.

*

W zakładach graficznych podległych Centralnemu Urzędowi Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa spotykamy różne sposoby organizacji produkcji.

Bezpośrednio po wyzwoleniu, kiedy przystąpiono do właściwej organizacji przemysłu graficznego, kierownicy poszczególnych zakładów organizowali produkcję wg poznanych przez siebie sposobów w drukarniach, w których pracowali przed wojną. Powstały stąd rozmaite sposoby organizacji produkcji, w wielu wypadkach dalekie od podstaw naukowych. Produkcję organizowały z reguły biura zamówień i kalkulacji przy pomocy podstawowego dokumentu — torebki zamówień, na której wypisywano z grubsza sposób wykonania. Resztę szczegółów technologicznych dotyczących wykonania zamówienia przekazywano ustnie dysponentowi wydziału produkcyjnego, bądź bezpośrednio wykonawcy.

Nadzór techniczny pozostawał bezpośrednio w wykonaniu, a biura zamówień i kalkulacji zainteresowane były raczej sprawą handlową zamówienia, ograniczając sprawy techniczne do koniecznego minimum.

Istniejący w pierwszych latach po wyzwoleniu system planowania, opierający się na wagowym zestawieniu ilości produkcji, nie stwarzał również odpowiedniego bodźca dla pogłębienia organizacji produkcji.

Zmiana systemu planowania produkcji — wprowadzenie tzw. planowania wg jednostek, jak i bardziej szczegółowa konstrukcja planu technicznego i finansowego oraz wprowadzenie technicznych norm pracy nałożyło na zakłady graficzne obowiązek dokładniejszego opracowywania programów produkcyjnych i organizowania produkcji.

Dalszymi korzystnymi dla organizacji produkcji przejawami było uregulowanie systemu obliczania kosztów własnych produkcji oraz ostatnio — uregulowanie zasad współpracy między drukarniami i instytucjami wydawniczymi w zakresie druku nieperiodyków (Zarządzenie Prezesa C.U.W.P.G.I.K. Nr 6 z dnia 25.I.1952 r.), jak również ujednolicenie procesów technologicznych.

Zakłady graficzne wypracowywały samodzielnie metody organizacji produkcji, opierając się przeważnie na własnym doświadczeniu, rzadko kiedy sięgając do istniejących wzorów zagranicznych.

W niektórych zakładach położono główny nacisk na wycenę czasu potrzebnego na wykonanie poszczególnych operacji pro-

dukcyjnych (Toruńskie Zakłady Graficzne, Drukarnia Prasowa w Krakowie), w innych natomiast ustalono tylko dane dotyczące technicznego wykonania zamówienia i terminów rozpoczęcia i zakończenia cyklu produkcyjnego w danym wydziale produkcyjnym (Dom Słowa Polskiego).

W chwili obecnej nie ma opracowanego jednolitego systemu organizacji produkcji w zakładach graficznych, który by przyczynił się do usprawnienia zarządzania produkcją.

Istniejące w zakładach graficznych sposoby zarządzania charakteryzują się niepełnym ujęciem zagadnienia, często nie mają na względzie podstawowych zadań, jakim winna odpowiadać organizacja produkcji, a mianowicie: skrócenie cyklu produkcyjnego i zmniejszenie nakładów pracy i materiałów.

Zakłady posługują się ponadto zbyt dużą, a mimo to niekompletną dokumentacją techniczną, powodującą niejednokrotnie „zalew papierków“ w wydziałach produkcyjnych.

Wszystkie natomiast istniejące sposoby organizacji produkcji — jak wynika z dokumentacji — charakteryzuje niedostateczne uwzględnianie dyspozycji dotyczącej procesu technologicznego, zachodzącego w procesie produkcyjnym.

Zagadnienie opracowania i ujednolicenia systemu organizacji produkcji w zakładach graficznych powinno stać się jednym z podstawowych zadań C.Z.P. Graficznego i musi być rozwiązane w najbliższym czasie.

1. Uwagi ogólne o organizacji produkcji w zakładach graficznych

Chcąc przystąpić do opracowania systemu organizacji produkcji w zakładach graficznych, w których nie byłoby brakujących ogniw i który w rezultacie spowodowałby znaczne usprawnienie pracy i obniżkę kosztów własnych, musimy sobie wyjaśnić charakter produkcji spotykany w zakładach graficznych, jak również zasadnicze rodzaje procesów produkcyjnych zachodzące w drukarni.

Sam charakter przemysłu graficznego zakłada z góry świadczenie usług zleceńodawcom w części planującym swoją produkcję, a w dużej mierze posiadającym bardzo płynny program produkcyjny.

Stwarza to zasadnicze zaburzenia w realnym planowaniu produkcji, które mają niemały wpływ na organizację produkcji drukarskiej.

Bez pewnej okresowej chociażby stabilizacji w planach produkcyjnych i odpowiedniej teki zamówień właściwe organizowanie produkcji staje się rzeczą niesłychanie skomplikowaną i kosztowną.

Niemały wpływ na organizację produkcji posiada typizacja drukarni i ich specjalizacja. Szeroki wachlarz asortymentowy wykonywany przez poszczególne drukarnie i zróżniczkowanie nakładów utrudnia w znacznej mierze organizację procesów produkcyjnych o charakterze przemysłowym.

Rodzaju produkcji wykonywanej przez zakłady graficzne nie można podciągnąć do klasyfikacji ogólnie spotykanej w przemyśle, nie jest to bowiem produkcja masowa, wielkoseryjna, ani też seryjna. Jest to raczej produkcja zbliżona do jednostkowej, wymagająca każdorazowego opracowania technologicznego zamówienia (zlecenia) wpływającego do drukarni do wykonania. Zleceń tych — zależnie od wielkości drukarni — jest

w toku produkcji dość dużo (przeciętnie ponad 200 i więcej w drukarniach typu dużego). Tego rodzaju stan rzeczy wymaga, aby drukarnie miały odpowiednio zorganizowane, wyposażone w środki osobowe i techniczne komórki techniczno-produkcyjne, które by mogły podobać technologicznemu przygotowaniu produkcji w zakładzie.

Przyglądając się procesom produkcyjnym w drukarni możemy je podzielić na trzy zasadnicze rodzaje — niezależnie od technik drukarskich występujących w zakładach graficznych (typo, offset, rotograwiura). Będą to:

- 1) przygotowanie formy do druku,
- 2) właściwy druk,
- 3) wykończenie nakładu.

Podział ten pozwala nam na uszeregowanie prac związanych i ich powiązanie z produkcją, w organizacji zakładu (w części dotyczącej komórek produkcyjnych) ułatwi nam kierowanie tak zróżnicowaną produkcją drukarską.

Istniejący stan rzeczy wskazuje na to, że system organizacji produkcji w zakładach graficznych winien objąć następujące elementy wymagające opracowania:

- 1) przyjęcie zamówienia,
- 2) przygotowanie zamówienia do produkcji,
- 3) organizację produkcji w wydziałach produkcyjnych,
- 4) organizację pracy w wydziałach pomocniczo-produkcyjnych i ich powiązanie z produkcją,
- 5) organizację kontroli technicznej,
- 6) organizację nadzoru produkcyjnego,
- 7) obieg dokumentacji technicznej,
- 8) udział komórek przedsiębiorstwa w organizacji produkcji.

II. Przyjęcie zamówienia

Produkcję poligraficzną można podzielić z punktu widzenia otrzymywanych zleceń na zasadnicze trzy rodzaje:

- 1) książki,
- 2) gazety i czasopisma,
- 3) akcydensy.

W tym zakresie należy opracować przepisy o współpracy zleceniodawców z drukarniami. Wprawdzie sprawa współpracy między wydawcami a drukarniami została częściowo uregulowana zarządzeniem Prezesa C.U.W.P.G.iK., a sprawa druków akcydensowych — generalnym zarządzeniem Prezesa C.U.G.M., to jednakże są one z punktu widzenia organizacji produkcji nie wystarczające. Zarządzenie Prezesa CUWPGiK np. nie normuje tak istotnego elementu współpracy, jak dostawa surowca, jego odbiór jakościowy ze strony drukarni, aczkolwiek mówi o odbiorze i sprawdzaniu jakości gotowego nakładu.

Zanim przejdziemy do omówienia poszczególnych elementów, z których składać się powinien system organizacji produkcji, należy poświęcić parę słów roli, jaką spełnić powinien dział techniczno-produkcyjny w zakładach graficznych.

Komórka ta, istniejąca w chwili obecnej w aktualnych schematach organizacyjnych drukarni jednozakładowych, winna w przyszłości być połączona z komórką przygotowania produkcji i przyjmowania zamówień. Sprawy kalkulacji należy rozważyć — czy zostawić odrębne stanowisko kalkulatora, czy też przekazać te czynności do komórki księgowości, gdzie w chwili obecnej odbywa się fakturowanie.

Po dokonaniu tego rodzaju połączenia, w dziale techniczno-produkcyjnym zostaną zgrupowane zagadnienia:

- 1) planowania technicznego i produkcyjnego,
- 2) zawierania umów szczegółowych,
- 3) przyjmowania zamówień,
- 4) organizacji produkcji (łącznie z jej przygotowaniem),

- 5) kontroli przebiegu produkcji,
- 6) nadzoru wysyłki.

W tym ustawieniu komórka techniczno-produkcyjna nabiera w przedsiębiorstwie zasadniczego znaczenia. Z jednej strony stara się o to, by poza zleceniodawcami przekazanymi z Centralnego Zarządu w wyniku umów generalnych zyskać dalszych w celu wykonania planu produkcyjnego przedsiębiorstwa, a z drugiej strony organizuje wewnątrz zakładu przebieg realizacji tych zamówień. Od pracy tego działu zależy w dużej mierze harmonijny przebieg produkcji, jak i koordynacja pracy poszczególnych wydziałów produkcyjnych.

Ustalenia działu techniczno-produkcyjnego, i to zarówno technologiczne, jak i dotyczące użycia narzędzi czy maszyn oraz dotyczące terminów wykonania mają charakter wiążący i muszą być w pełni honorowane przez personel produkcyjny i nadzór techniczny.

Z działem tym winni majstrowie i dyspozytor uzgadniać wszystkie ważniejsze pociągnięcia, mające wpływ na zmianę elementów przygotowania i wykonania produkcji. Nie można w żadnym wypadku dopuścić do tego, aby praca działu techniczno-produkcyjnego i wydziałów produkcyjnych szła różnymi drogami.

Zarządzenie Prezesa C.U.G.M.-u — jak wspomnieliśmy — jest generalne i w oparciu o nie należy opracować przepisy szczegółowe. Należy również stworzyć przepisy w zakresie współpracy z redakcjami dzienników i czasopism. Zagadnienie przyjęcia zamówienia jest dla drukarni niezmiernie ważne i dotychczas niedoceniane. Drukarnia była partnerem w szeregu wypadków nierównorzędnych z wydawcami, zmuszona była do przyjmowania złych oryginałów itp. A wspomnieć należy, że dla drukarni sprawa przyjęcia zamówienia, to jak dla przemysłu maszynowego sprawa rysunków konstrukcyjnych i prototypu. Jeżeli one będą złe — produkcja również będzie nieodpowiednia.

Wiemy również, że w szeregu wypadków drukarnia otrzymuje materiały technicznie niedopracowane. Brak makiety, podania kolorów itp. przypadki nie należą do rzadkości. Dlatego też należy opracować dla drukarni przepisy, które by w sposób jasny i wyczerpujący regulowały czynności związane z przyjęciem zamówienia od momentu wstępnych rozmów ze zleceniodawcą, aż do chwili przekazania zamówienia do opracowania technologicznego w dziale techniczno-produkcyjnym.

W dziedzinie przyjmowania zamówień uregulować należy ponadto sprawy zawierania umów i stosowania kar w wypadku, gdy jedna ze stron nie zachowa postanowień zawartych w umowie. Osobnych przepisów wreszcie wymagają zagadnienia prawne i obowiązki pracowników przyjmujących zlecenia do wykonania i spisujących umowy.

IV. Przygotowanie zamówienia do produkcji

Czynność ta ma w łańcuchu organizacji produkcji znaczenie najistotniejsze. I to z wielu względów. Raz — jako zagadnienie dotychczas teoretycznie nie opracowane w naszym przemyśle, jak również dlatego, że od dobrego technicznego przygotowania produkcji zależy przebieg prac związanych z wykonaniem zamówienia, pełne wykorzystanie zakładu, wykonanie planów operatywnych, ilość produkcji, jej jakość i koszty własne.

Przez przygotowanie produkcji rozumiemy ustalenie sposobu wykonania i dokładne rozpatrzenie wszelkich trudności, jakie by mogły powstać w samej produkcji i usunięcie ich przed jej uruchomieniem. Nie jest to zatem czynność tylko „papierkowa”.

W zakładach graficznych — jak zresztą i w innych gałęziach przemysłu — w miarę rozwoju techniki ciężar gatunko-

wy nadzoru technicznego musi się przenieść z wykonania na przygotowanie produkcji.

W pracach swych nad przygotowaniem produkcji inżynierowie czy technicy naszego przemysłu muszą mieć na względzie:

- 1) stały postęp techniczny zakładu produkcyjnego,
- 2) najwyższe ekonomiczne wskaźniki pracy zakładu przy najniższych kosztach własnych i najkrótszym czasie przygotowania i wykonania produkcji
- 3) wykonanie planów zakładu, i to zarówno pod względem ilości, jak i jakości.

Wszystkie etapy technicznego przygotowania produkcji muszą być pod względem ekonomicznym sprawdzone i uzasadnione. Nie wolno pozostawiać sposobu wykonania ani przypadkowi, ani chwilowemu natchnieniu technologa-warsztatowca, lecz przebieg prac musi być dokładnie opracowany wg zasad ekonomicznej produkcji, opartych na planowaniu kolejności robót w oznaczonym z góry czasie, po znalezieniu najtańszej metody produkcji dlażądanego wyrobu.

Zagadnienie technicznego przygotowania produkcji w zakładach graficznych winno być opracowane w postaci instrukcji szczegółowych dla działu techniczno-produkcyjnego wraz z wzorami karty operacyjnej, kalendarza produkcji, harmonogramów pracy — zewnętrznych i wewnętrznych, dyspozycji materiałowej i in. potrzebnych druków.

Należy rozważyć, czy w naszym przemyśle można przyjąć zasady stosowane w innych gałęziach przemysłu w tym zakresie.

Przy opracowaniu zasad technicznego przygotowania produkcji należy mieć na względzie, aby w drukarni wprowadzony był *jeden* podstawowy dokument technicznego wykonania zamówienia w postaci karty operacyjno-technicznej, obejmującej następujące elementy:

- 1) dane ogólne dotyczące zamówienia,
- 2) opis techniczny zamówienia z uwzględnieniem kolejności procesów (zgodnie z procesami produkcyjnymi),
- 3) dane dotyczące użycia maszyny lub narzędzi,
- 4) normę czasu na poszczególne operacje,
- 5) dyspozycję materiałową,
- 6) terminy rozpoczęcia i ukończenia cykli produkcyjnych,
- 7) uwagi dla kontroli technicznej i nadzoru.

Instrukcja dotycząca przygotowania produkcji winna obejmować te wszystkie prace, które muszą być wykonane przez komórkę techniczno-produkcyjną drukarni, od momentu przyjęcia zamówienia, aż do jego całkowitego wykonania i wysyłki.

Nie można nadal tolerować istniejącego w niektórych drukarniach stanu rzeczy, że produkcję „organizują” i „popychają” techniczni pracownicy wydawnictw.

U. Organizacja produkcji w wydziałach produkcyjnych

W dotychczasowej praktyce drukarni podległych Centralnemu Zarządowi Przemysłu Graficznego mimo ustanowienia majstrów nie rozwiązano problemu ich działalności. Nie spreycyzowano w sposób dostateczny ich obowiązków i praw, aczkolwiek istnieją w tej mierze generalne przepisy. To samo dotyczy brygadzystów i bezpośrednich wykonawców — robotników.

Należy w łańcuchu organizacji produkcji wyraźnie ustawić zadania bezpośredniego wykonawcy, brygadzysty i majstra. Uczynić to można w formie wiążących instrukcji odmiennych dla różnych wydziałów produkcyjnych drukarni, które by ujmowały zagadnienia:

- 1) przyjęcia zamówienia, surowca lub półfabrykatu,
- 2) prac związanych z wykonaniem procesu produkcyjnego przy danym zamówieniu,

- 3) użycia maszyny i narzędzia,
- 4) rozdziału prac na poszczególnych pracowników,
- 5) zapewnienia jakości produkcji,
- 6) nadzoru nad wykonaniem,
- 7) pracy wg karty operacyjnej i harmonogramu,
- 8) transportu wewnętrznego.

Przedstawiamy te zagadnienia w skrócie, aczkolwiek mają one istotny wpływ na wykonanie i powinny być rozszerzone w zakresie ustalania minimów kwalifikacyjnych dla pracowników przy wykonywaniu różnych rodzajów robót.

UI. Organizacja pracy wydziałów pomocniczo-produkcyjnych

Zdajemy sobie sprawę z tego, że płynny, bezawaryjny przebieg produkcji w zakładzie zależy w dużej mierze od dobrze zorganizowanej pracy wydziałów pomocniczych, a przede wszystkim od:

- a) magazynów,
- b) warsztatów,
- c) w mniejszym już stopniu — od pracy ekspedycji.

Nie rozwiązana dotychczas, a b. ważną funkcję w zakresie pomocniczo-produkcyjnym spełnia również *transport wewnętrzny*.

Dlatego system organizacji produkcji winien ująć te zagadnienia w formie szczegółowych instrukcji dotyczących pracy: magazynów, warsztatów, ekspedycji i transportu wewnętrznego w drukarniach.

A. W zakresie magazynów należy:

- 1) ustalić szczegółowo ich zadania,
- 2) organizację służby magazynowej,
- 3) opracować zasady przyjmowania, przechowywania i wydawania surowców i materiałów pomocniczych, jak również ewidencjonowania ruchu i stanu papieru.

B. W zakresie pracy warsztatów.

Należy ustalić zadania w zakresie konserwacji, przeglądu i drobnych remontów urządzeń ruchomych.

C. W zakresie ekspedycji ustalić zadania:

- 1) przyjmowania nakładu do wysyłki,
- 2) opakowania prac wysyłkowych.

D. W zakresie transportu wewnętrznego

Należy opracować system organizacji transportu wewnętrznego z punktu widzenia:

- 1) potrzeb produkcyjnych,
- 2) powierzchni zakładu,
- 3) postaci fizycznej towaru,
- 4) wydajności środków transportu,
- 5) nośności,
- 6) kosztów transportu.

Wymienione zagadnienia muszą być odpowiednio zestrojone z organizacją produkcji, a rola ich musi być w stosunku do produkcji służebna.

UII. Organizacja kontroli technicznej

Dobra jakość produkcji zależy od szeregu czynników zachodzących w produkcji. Można by do nich zaliczyć:

- 1) dobre oryginały,
- 2) należyte wyposażenie techniczne drukarni,
- 3) wykwalifikowanych pracowników,
- 4) surowiec i materiały,
- 5) kontrolę techniczną.

Rola kontroli technicznej w systemie organizacji produkcji jest niepoślednia. Kontrola techniczna zapobiega nie tylko wy-

puszczaniu braków, ale również dąży do usuwania przyczyn ich powstawania, a tym samym do ulepszenia organizacji produkcji.

W zakładach graficznych należy ustawić pracę kontroli technicznej w ten sposób, aby w pełni i stale dokonywana była kontrola:

- a) wstępna,
- b) międzyoperacyjna,
- c) końcowa

przy dążeniu do zautomatyzowania procesów kontroli, aby nie stała się ona czynnikiem hamującym wykonanie cyklu produkcyjnego.

Należy opracować instrukcję, która by wyraźnie wskazywała na zadania kontroli technicznej i sposoby oraz miejsca jej wykonywania.

VIII. Organizacja nadzoru produkcyjnego

Zagadnienie zarządzania zakładem graficznym, a w szczególności zagadnienie zarządzania produkcją, wymaga w przemyśle graficznym teoretycznego opracowania.

W szeregu zakładów zamiast współdziałać, ścierają się wpływy i dyspozycje produkcyjne głównego inżyniera, jego asystenta (dyspozytora) oraz majstra i brygadzysty, jak również komórki techniczno-produkcyjnej. Tego rodzaju sytuacja nie wpływa dodatnio na harmonijną pracę wydziałów produkcyjnych.

Należy opracować instrukcję w sprawie nadzoru produkcyjnego, która by ściśle normowała prawa i obowiązki osób mających wpływ na działalność produkcyjną zakładu z uwzględnieniem zasady jednoosobowego kierownictwa i pełnej odpowiedzialności za wydane dyspozycje.

IX. Obieg dokumentacji technicznej

Jak już wspominaliśmy, znane są w przemyśle wypadki, że zakłady zasypywane są nadmiernymi ilościami zbędnych nieraz dokumentów technicznych. Również i obieg ich pozostawia dużo do życzenia. Od szeregu lat obserwujemy palącą potrzebę opracowania dokumentacji technicznej w naszym przemyśle — pozostawienia dokumentów najniezbędniejszych i wyrugowania wszelkich przejawów biurokratyzmu.

Zadanie to wiąże się z zagadnieniem organizacji produkcji, gdyż jest jednym z jej środków działania.

Należy przeto opracować na podstawie badań i studiów oraz istotnych potrzeb drukarni właściwą dokumentację techniczną oraz ustalić jej obieg w zakładzie. Jest to praca b. ważna, wymagająca dużej znajomości funkcjonalności całego zakładu.

X. Udział komórek przedsiębiorstwa w organizacji produkcji

W poprzednich punktach przedstawiliśmy te zagadnienia, które w systemie organizacji produkcji wymagają opracowania. Jest rzeczą jasną, że opracować te zagadnienia należy nie w oderwaniu od przyjętych już i obowiązujących sposobów zarządzania, lecz we wzajemnym powiązaniu. Mamy tu na myśli przede wszystkim działalność następujących komórek przedsiębiorstwa:

- 1) planowania,
- 2) organizacji pracy i płac,
- 3) księgowości,
- 4) zaopatrzenia,
- 5) głównego mechanika,
- 6) kontroli technicznej

które wypracowały już w części swoje systemy i które w wielu wypadkach z powodzeniem służą podstawowemu zadaniu społecznego przedsiębiorstwa, a mianowicie: wykonania planu ilościowego przy najniższym nakładzie pracy, najmniejszych nakładach środków pieniężnych i przy zachowaniu najwyższej jakości.

*

Przedstawione zadania, jakie czekają nas na odcinku organizacji produkcji w przemyśle graficznym, są b. rozległe i skomplikowane. Należy podchodzić do nich z całą sumiennością i olbrzymim zasobem wiedzy technicznej i ekonomicznej. Są one jednocześnie w dużej mierze palącymi potrzebami zakładów graficznych, które same nie mogą przejść na wyższe formy organizacji produkcji. Prace te powinny poprzedzić wnikliwe studia i badania, jak również szeroka dyskusja aktywu gospodarczego zakładów graficznych. W pracach tych należy również wykorzystać doświadczenia innych gałęzi przemysłu oraz osiągnięcia przemysłu graficznego za granicą.

Koordinacja planów wydawniczych z planami przemysłu graficznego

Pogłębiając się z roku na rok zasady planowania w naszej gospodarce narodowej, uzupełnione bogatym doświadczeniem płynącym ze Związku Radzieckiego, znajdują swoje odbicie w metodach planowania stosowanych w przemyśle graficznym i w wydawnictwach.

Organiczne powiązanie pracy wydawnictw i zakładów graficznych zostały podkreślone jeszcze silniej przez stopniowe zmiany organizacyjne, które w rezultacie spowodowały między innymi utworzenie z końcem roku 1951 Centralnego Urzędu Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa. Jedną z wytycznych pracy Urzędu jest oprócz spraw bezpośredniego zarządu przedsiębiorstwami wydawniczymi i przemysłem graficznego koordynacja planów instytucji wydawniczych w powiązaniu z przemysłem.

Te sprzyjające warunki organizacyjne umożliwiły podjęcie szeregu zamierzeń idących w kierunku:

- a) zacieśnienia i uregulowania warunków współpracy drukarni z wydawnictwami,
- b) powiązania planów przedsiębiorstw wydawniczych i poligraficznych na bazie wspólnych wskaźników planu i jego realizacji.

Przedmiotem dalszych rozważań będzie próba oceny osiągniętych dotychczas rezultatów w dziedzinie koordynacji planów przedsiębiorstw wydawniczych i przemysłu graficznego oraz wysunięcie nowych problemów, które powinny w niedalekiej przyszłości znaleźć swoje odzwierciedlenie w zmianach i usprawnieniach metod planowania obu gałęzi naszej gospodarki.

Jako punkt wyjściowy dla powiązania wydawców z drukarniami obrano ogólnie obowiązującą w naszym systemie gospodarczym zasadę zawierania umów planowych między jednostkami gospodarki społecznej.

W zarządzeniu Nr 6 Prezesa CUWPGiK z dnia 25 stycznia 1952 roku w sprawie ogólnych warunków współpracy między instytucjami wydawniczymi i drukarniami przy druku nieperiodyków ujęto zasady i warunki ogólnej rocznej umowy produkcyjnej, zawieranej bezpośrednio przez wszystkie bez wyjątku wydawnictwa oraz zakłady graficzne podległe lub nadzorowane przez Urząd (CZPG, DSP, LSW). W myśl założeń powyższego zarządzenia każdy wydawca ma zapewnione wykonanie planu w jednej lub więcej drukarni, a wydawcy i drukarnie obowiązane są do zawarcia ogólnej rocznej umowy produkcyjnej, która dla zakładu poligraficznego będzie rocznym planem produkcyjnym lub jego częścią (w zależności od posiadanej zdolności produkcyjnej). Ogólna roczna umowa zawiera w sobie następujące elementy w formie wskaźników (bez tytułów):

- a) skład w arkuszach drukarskich z podziałem na linotypowy, ręczny i monotypowy,
- b) druk liczony w odbitkach arkuszy drukarskich w rozbiu na format A i B,
- c) klisze w centymetrach kwadratowych (siatkowe i kreskowe),
- d) średni i globalny nakład,
- e) rodzaje prac introligatorskich (broszury, oprawy twarde, szycie niemi lub drutem),
- f) wklejki (ilość wkłerek) itd.

Za wspólnym porozumieniem wydawca i drukarnie dzielą roczne umowy na plany kwartalne i miesięczne, gdzie podają według tytułów dalsze dodatkowe dane opracowania technicznego, jak format wydawnictwa, technika druku, stopień utrudnienia składu, bliższe określenie oprawy.

Przy ocenie praktycznego zastosowania w terenie tej formy synchronizacji planu zakładów graficznych z planami wydawniczymi obok niewątpliwie pewnych dodatnich wyników, idących w kierunku podbudowania realnymi zamówieniami wielkości produkcyjnych w drukarni (w części dotyczącej nieperiodyków), należy podkreślić następujące ujemne cechy, które w znacznej mierze osłabiły projektowane osiągnięcia. Do zasadniczych usterek należy między innymi to, że:

- a) wydawnictwa określały w umowie wielkość swojej produkcji towarowej (na bazie planu tematycznego), co nie pokrywa się z wielkością produkcji globalnej zakładu graficznego;
- b) bezpośrednie zawieranie umów wprost z drukarniami powodowało niewłaściwe obciążenie portfelem zamówień jednych zakładów przy niewykorzystywaniu w pełni zdolności produkcyjnych w innych przedsiębiorstwach;
- c) system umów produkcyjnych nie wiązał się bezpośrednio z metodą planowania rocznego czy kwartalno-miesięcznego zarówno w przedsiębiorstwach wydawniczych jak i w zakładach graficznych;
- d) nie przeprowadzano konsekwentnej kontroli realizacji obowiązku zawierania umów, przez co przez rok 1952 akcja ta nosiła raczej charakter dorywczy, a w niektórych wypadkach po prostu zaniechano wykonania tego zarządzenia.

Do przyczyn leżących poza sferą działania obu zainteresowanych kontrahentów należą również trudności, wynikające z odmiennych zasad planowania przyjętych w wydawnictwach i w przemyśle graficznym oraz spóźnione terminy zatwierdzania szczegółowych planów techniczno-ekonomicznych (praktycznie pod koniec I półrocza roku 1952).

W roku 1953 na skutek dostrzeżonych usterek prowadzono w dalszym ciągu prace mające na celu pogłębienie i usprawnienie metod planowania, zarówno w przemyśle graficznym, jak i w przedsiębiorstwach wydawniczych. W metodologii planowania przemysłu graficznego następuje ugruntowanie

i dalsze rozbieżności planu produkcji (ilościowo-wartościowe) na grupy asortymentów:

A — książki, gdzie wchodzi tylko wydawnictwa nieperiodyczne (książki i broszury) w grupach bibliograficznych od 1 do 7 zgodnie z umowami szczegółowymi;

B — gazety (dzienniki);

C — czasopisma, gdzie wchodzi pozostałe gazety oraz czasopisma, których tytuły zaliczone są do państwowego planu wydawniczego w zakresie periodyków;

D — akcydensy, gdzie umieszcza się pozostałą produkcję pionu graficznego (wszystkie inne druki, których nie planuje się w A, B, C oraz produkcja biletów, paragonów, torebek, opakowania PMT i inne).

Powyższe rozbieżności planu produkcji na podane grupy asortymentowe A, B, C, D ze ścisłym określeniem klasyfikacji zbliżyło bardzo wielkości państwowego planu wydawniczego w zakresie nieperiodyków (odpowiednik części „A”) i periodyków (odpowiednik części „B” i „C”) z wykonywanymi usługami przez całość przemysłu w skali krajowej.

Logicznym uzupełnieniem i konsekwencją rozbieżności planu produkcji zakładu graficznego na A, B, C, D jest pogłębienie i usystematyzowanie obowiązku zawierania umów planowych, zawarte w zarządzeniu Nr 118 Prezesa Centralnego Urzędu Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa z dnia 22 grudnia 1952 roku w sprawie wzoru umowy pomiędzy jednostkami organizacyjnymi przemysłu graficznego, a instytucjami wydawniczymi na rok 1953. Zarządzenie to likwiduje bezpośrednie zawieranie umów z zakładami graficznymi podległymi CZPG, wprowadzając dwustopniowość:

- a) umowę na wykonanie planu wydawniczego na rok 1953 zawartą między wydawcą a CZPG,
- b) umowę szczegółową (w ramach ogólnej zawartej z CZPG) pomiędzy drukarnią a instytucją wydawniczą.

Na odcinku opracowania danych technicznych umowy wprowadzają dalszą systematykę i większą ilość elementów w porównaniu z praktyką roku 1952.

Dalsze rozbudowanie systemu umów planowych oraz obarczanie instytucji wydawniczych sporządzaniem szczegółowych załączników ilustrujących detale opracowania technicznego książki nie przyniesie — moim zdaniem — wyraźniej poprawy na odcinku koordynacji planów wydawniczych z planami przemysłu graficznego. Zarysowuje się coraz wyraźniej potrzeba zmian, głęboko idących, w metodologii planowania przemysłu graficznego, dzięki którym powinno nastąpić zharmonizowanie planów wydawniczych i drukarni. Jako generalne wytyczne należałoby przyjąć:

- a) wprowadzenie jednolitych naturalnych jednostek produkcyjnych zamiast dotychczasowego systemu faz produkcji (skład, odbitki, godziny introligatorskie czy procesów przygotowawczych);
- b) umieszczenie w planie techniczno-ekonomicznym przedsiębiorstwa wydawniczego odpowiedniego wycinka umożliwiającego na podstawie zawartych w nim danych budowę planu produkcji drukarni;

Zmiana ta, pomimo to, że wywoła prawdziwy przewrót w metodologii planowania graficznego, jest koniecznością na dzisiejszym etapie, ponieważ uprości znakomicie proces kontroli powstawania wydawnictwa (nieperiodyka czy periodyka) oraz pozwoli na prawidłowe kształtowanie się wielkości produkcyjnych przemysłu i wydawnictw w planach rocznych czy perspektywicznych. To samo dotyczy również produkcji akcydensów, gdzie uwidacznia się cecha centralizacji, określona w zadaniach, które ma zrealizować Centrala Wydawnicza Druków.

Zasada wspólnych jednostek naturalnych, stosowana w Związku Radzieckim, pozwala również na prawidłową kontrolę wykonania planów wydawniczych przez drukarnię, co przy obec-

nym systemie sprawia wiele trudności, nieraz nie do przecięcia. Także jednostki naturalne uzupełniają znakomicie nasze planowanie i wykonanie w asortymencie. Uniknie się przez to w wielu wypadkach pogoni za tak zwaną produkcją „drogą“ w cenach niezmiennych (dla zachowania wskaźnika wydajności pracy), czy też „wysoką“ w cenach zbytu (dla utrzymania akumulacji). Tego rodzaju zjawiska są nieuniknione przy wzrastającym postępie technicznym, który w wielu wypadkach burzy ustalone współczynniki między ceną bieżącą a niezmienną, powodując — pomimo żmudnych przeliczeń — nieoczekiwane komplikacje. Typowym przykładem jest „ucieczka“ od prac introligatorskich, wywołana między innymi nisko ustawioną ceną za godzinę pracy.

Wprowadzenie jednostek naturalnych w metodologii planowania przemysłu graficznego — zdaniem moim — powinno odbyć się stopniowo, co w konsekwencji sprowadza się do następujących etapów:

a) równoległego wprowadzenia systemu jednostek naturalnych w planowaniu i sprawozdawczości z produkcji, pozostawiając jednocześnie dotychczasowe metody w planie kompleksowym. W roku 1954 jednostki te powinny być wprowadzone w części „A“, obejmującej nieperiodyki w grupach bibliograficznych od 1 do 7. Ponieważ zmiana jednostek produkcyjnych odbija się głęboko w kosztach i wskaźniku wydajności pracy, należy w tym okresie przeprowadzać próby i analizę wyprobowania kosztu jednostkowego w wytypowanych zakładach o przeważającej części dziełowej;

b) objęcia planowaniem i sprawozdawczością w jednostkach naturalnych całej produkcji pionu graficznego zarówno w części „B i C“ (gazety i czasopisma) oraz w części „D“ (pozostała produkcja). Taki system powinien być wprowadzony w roku 1955;

c) przebudowanie zasad planowania kosztów i księgowości należy zakończyć w roku 1955, tak aby w roku 1956 w szczegółowych planach techniczno-ekonomicznych zakładów graficznych wyeliminować całkowicie dotychczas obowiązującą metodologię faz produkcji i jednostek umownych.

Takie rozłożenie w czasie wprowadzenia zmian metodologicznych pozwoli z jednej strony na koordynację planów wydawniczych w zakresie nieperiodyków czy periodyków oraz akcydensów z planami produkcyjnymi przemysłu graficznego w perspektywie nowego planu pięcioletniego oraz umożliwi po właściwym wypracowaniu nowego systemu w szczegółach technicznych (a zwłaszcza na odcinku kosztów) prawidłową pracę planistyczną w naszym przemyśle. Akcji koordynacyjnej sprzyja również w poważnej mierze stopniowa typizacja drukarni z jednoczesną koncentracją współpracy wydawnictwa z kilkoma zaledwie zakładami graficznymi.

Na bazie tych ogólnych założeń można przyjąć następujące metody planowania w roku 1954, które pozwolą na właściwe skoordynowanie państwowego planu wydawniczego w zakresie nieperiodyków z planem produkcji zakładów graficznych w części „A“ (dziełowej).

Zgodnie z przyjętą metodologią planowania w instytucjach wydawniczych synchronizowaniu podlega produkcja towarowa (tematyczny plan wydawniczy na dany rok), określona w następujących wspólnych elementach produkcyjnych, a mianowicie: tytuły, arkusze składu wydawnicze i drukarskie (łącznie z gratisami) oraz ilość opraw sztywnych. Zasadniczym wymogiem jest tu wspólne określenie momentu, w którym uważa się produkcję za zakończoną. Za najsłuszniejszą uważa się zasadę, że w momencie nadania całkowitego rozdzielnika (do Domu Książki, innego dystrybutora czy ewentualnie na skład zleceniodawcy) następuje zakończenie statystyczne i księgowe procesu produkcji książki w wydawnictwie i w drukarni. Po tej myśli idzie jedno z ostatnich zarządzeń CUW

oraz szczegółowe przepisy wykonawcze wydane w tej sprawie przez CZPG (Zarządzenie Prezesa CUWPGiK Nr 63 z 23 lipca 1953 roku, oraz zarządzenie Nr 49 CZPG z 23 września 1953 roku). Dalszym wymogiem jest lokalizacja zleceńbiorców (drukarni) już na etapie zbiorczego projektu w planach wydawniczych. Te dwa elementy pozwalają na dokładne określenie planów produkcji w części dziełowej zakładów graficznych w zależności od założonych wielkości planu wydawniczego. W konsekwencji następuje wzajemna współzależność planu, zarówno w instytucjach wydawniczych, jak i w drukarniach, co pozwoli także na wspólną kontrolę wyników sprawozdawczości. Pewną nowością będzie tu wysunięcie na pierwszy plan w przemyśle produkcji towarowej jako miernika wykonania nakreślonych zadań planowych, a nie — jak dotychczas — produkcji globalnej. Będzie to naturalnym bodźcem do realizacji zadań w zakresie produkcji gotowej przeznaczonej dla konsumenta, podczas gdy przy obecnym systemie planowania i premiowania, za wykonanie planu uważa się sumę faz produkcji w jednostkach umownych przeliczoną na ceny niezmiennie. Niejednokrotnie można było zaobserwować zjawisko nawet dość wysokiego przekraczania planów, a rynek nie otrzymywał masy spodziewanych wyrobów gotowych. Finansowo wyrażało się to w dysproporcji między wielkością produkcji globalnej, a realizacją przy zamrażaniu znacznych sum we wzrastającej bez uzasadnienia produkcji w toku. Ogólna koordynacja obu pionów: wydawniczego i graficznego w skali państwowej (w Narodowym Planie Gospodarczym) nie wystarcza dla harmonijnej współpracy i wzajemnego powiązania rocznego planu konkretnego wydawnictwa ze świadczącymi usługi drukarniami. Wymagany tu jest krok ze strony wydawnictw w kierunku pogłębienia dotychczas obowiązującego systemu planowania przez rozszerzenie, a właściwie wprowadzenie systemu wskaźników określających plan produkcji towarowej od strony technicznego wykonania. Z góry odrzucić trzeba tu niekiedy przejawiające się tendencje do nadmiernego rozbudowania tej części planu wydawniczego masą szczegółików, potrzebnych w harmonogramach na poszczególny tytuł, a nie w rocznych planach. Nasuwa się tu myśl, że tego rodzaju nastawienie ze strony niektórych pracowników przemysłu graficznego wywołane jest pewną niechęcią do wprowadzenia jednostek naturalnych, ponieważ obecny system stwarza lepsze warunki do „lawirowania“ planem i jego realizacją.

Szczegółowy roczny plan techniczno-ekonomiczny przedsiębiorstwa wydawniczego w swojej części produkcyjnej zawierać powinien minimum elementów opracowania technicznego, niezbędnych dla drukarni do ustalenia planu produkcji towarowej w części „A“. Krótkotrwałe doświadczenia w tym względzie wykazują, że wymogi drukarni powinny ograniczyć się do następujących elementów:

- a) podział całej produkcji na techniki druku (typografia, offset, rotograviura),
- b) ilość tytułów,
- c) objętość w arkuszach wydawniczych i drukarskich,
- d) ilość arkuszy składu (ręczny, linotypowy, monotypowy) wraz z przeciętnym stopniem utrudnienia,
- e) procent druku z matrycy,
- f) ilość odbitek arkuszy druku (w tym % robót wykonywanych na specjalnych gatunkach papieru, np. pelur, kredowy papier o gramaturze 100),
- g) ilość klisz kreskowych lub siatkowych,
- h) % kolorowości i ilość wklejek,
- i) ilość opraw twardych (wg numerów cennika graficznego),
- j) ilość broszur (szycie nićmi, drutem).

Aby oba plany mogły być należycie skoordynowane, wycinek techniczny planu wydawniczego musi być opracowany uprzednio przynajmniej na dwa tygodnie przed przystąpieniem drukarni do sporządzania szczegółowego planu produkcji.

Reasumując powyższe wywody trzeba mieć na uwadze, że przed aparatem ekonomicznym w zakładach graficznych, a w szczególności przed planistami staną poważne zadania, polegające na wszechstronnej analizie dotychczas ujawnionych braków w systemie planowania i kontroli wykonania produkcji, wskaźników wydajności pracy czy kosztów jednostkowych. Ujawnionych dysproporcji i niedomagań nie można usunąć tyl-

ko na drodze zasadniczej zmiany metodologii planowania. Pomocą tu będzie pogłębienie systemu planowania wewnątrzzakładowego, wprowadzenie rozrachunku międzywydziałowego (zeczernia, maszynownia, intrologatornia), ustalenie wskaźników wydajności pracy w poszczególnych wydziałach oraz wyliczenie kosztu całkowitego poszczególnego wyrobu.

Dążenia naszego aktywu gospodarczego idą przecież w rezultacie w kierunku pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnych zakładów graficznych przy wykonaniu zaplanowanego asortymentu o wspólnej jakości technicznej, a zarazem mają na celu dalszą obniżkę kosztów własnych i wzmocnienie dyscypliny finansowej.

J. Bednarek

Znaczenie współzawodnictwa międzyzakładowego o najlepiej wykonaną książkę

Zarząd Główny Związku Zawodowego Pracowników Kultury podjął bardzo szczęśliwą inicjatywę zorganizowania w ogólnych ramach współzawodnictwa także współzawodnictwa międzyzakładowego o najlepiej wykonaną książkę, podniesienie bowiem jakości szaty graficznej książki polskiej jest — ze względu na stały rozwój czytelnictwa i coraz wyższy poziom kulturalny naszego społeczeństwa — zagadnieniem bardzo istotnym.

Nowa forma współzawodnictwa ma na celu pobudzenie pracowników przemysłu graficznego do większej troski o wykonanie naszych książek.

Zarząd Główny Związku opracował wytyczne do współzawodnictwa o najlepiej wykonaną książkę i wprowadził je z dniem 1.VII. 1952. W realizowaniu zadań, jakie tego rodzaju współzawodnictwo nakłada, napotymano jednak na pewne trudności, które sprowadzają się do trzech zasadniczych momentów:

- a) brak dobrej organizacji i kontroli wykonywania wszystkich procesów technologicznych,
- b) brak koordynatora całości prac związanych z wykonaniem książki,
- c) brak współudziału przedstawicieli wydawnictw.

Należy stwierdzić, że zainteresowanie współzawodnictwem ze strony przedsiębiorstw jest niedostateczne. W drugim półroczu 1952 r. brało udział tylko 14 przedsiębiorstw, natomiast w I półroczu 1953 r. liczba ta wzrosła do 19. Poza dwoma zakładami były to przedsiębiorstwa podległe C.Z.P.Graf. Ze względu na trudności natury technicznej dokonywano półrocznych podsumowań wyników, zamiast — jak to przewiduje regulamin — kwartalnych.

Wyniki dwóch podsumowań za II półrocze 1952 i I półrocze 1953 przedstawiają się następująco:

II półrocze 1952 r. Do oceny nadesłano ogółem 89 książek z 11 przedsiębiorstw. Oceny co do wykonania poszczególnych elementów książki, jak skład ręczny i maszynowy, łamanie i nadanie formy graficznej kolumnie przez metrampaż, przyrząd i druk, prace intrologatorskie, prace działów specjalnych oraz całości wykonanej książki dokonały powołane komisje fachowe. Wnioski i ocena komisji fachowych zostały zaopiniowane na zwołanej naradzie przez przedstawicieli C.U.W-u, C.Z.P. Graficznego, „Czytelnika“, PWRiL, „Książki-Wiedzy“, „Naszej Księgarni“ także z punktu widzenia wydawnictw.

W rezultacie przeprowadzonej analizy 40 książek otrzymało ocenę dobrą, 39 — dostateczną, 10 — niedostateczną. Do wyróżnienia zakwalifikowano 10 książek.

Z liczby 10 zakwalifikowanych do wyróżnienia przyznano:

1. *W kategorii książek masowych w sztywnej oprawie* — za książkę pt. „Lenin — dzieła“ tom 24 (wyd. Książka-Wiedza) wykonaną przez pracowników Toruńskiej Drukarni Dzielowej w Toruniu — dyplom uznania i nagrodę w wysokości 3 000 złotych.

2. *W kategorii książek naukowych w zwykłej oprawie* — za książkę pod tytułem „Stomatologia Zachowawcza“ (wyd. PZWL) wykonaną przez pracowników Drukarni Narodowej w Krakowie — dyplom uznania.

3. *W kategorii książek specjalnych i kolorowych* — za książkę pt. „Architektura Polska“ (wkłęsłodruk) wyd. P.W.T. i książkę pod tytułem „Wąsaty psotnik“ (offset) wyd. „Nasza Księgarnia“ wykonanych przez zespoły pracowników Zakładów Graficznych im. M. Kasprzaka w Poznaniu — dyplom uznania.

Listy pochwalne przyznano:

1. Za książkę pt. „Jacek Kula“ (sztywna oprawa) wyd. „Nasza Księgarnia“ wykonaną przez pracowników Toruńskich Zakładów Graficznych.

2. Za książkę pt. „Pomologia Polska“ (sztywna oprawa) wyd. PWRiL wykonaną przez pracowników Drukarni „Nowa Epoka“ w Bydgoszczy.

3. Za książki pt. „Polska Ludowa i jej młodzież“ (sztywna oprawa), „Światło nad ziemią“ (oprawa zwykła), „Droga Szczorsa“ (oprawa zwykła) oraz „Maria“ wyd. „Książka-Wiedza“, wykonane przez pracowników Toruńskiej Drukarni Dzielowej.

Poza tym przyznano list pochwalny załodze Drukarni Naukowej we Wrocławiu za staranność wykonywanej produkcji.

Jeżeli chodzi o I półrocze 1953 r., to rezultaty są następujące: Nadesłano ogółem 288 książek. Ocenę przeprowadzono na zasadach zastosowanych w I etapie. W rezultacie przeprowadzonej analizy 38 książek otrzymało ocenę powyżej dobrej; 204 — dobrą i 46 — dostateczną. Do wyróżnienia zakwalifikowano 7 książek, przyznając następujące nagrody:

1. *W kategorii książek w sztywnej oprawie* — za książkę „Biologia ogólna“ (Wyd. Lekarskie) wykonaną przez pracowników Toruńskiej Drukarni Dzielowej w Toruniu — dyplom uznania i 2 000 zł.

2. *W kategorii książek beletrystycznych w zwykłej oprawie* za książkę „W pustyni i puszcy“ (Wyd. PIW) wykonaną przez pracowników Drukarni Wydawniczej w Krakowie — dyplom uznania i 1 500 zł.

3. *W kategorii książek naukowych w oprawie zwykłej i sztywnej* — za ogólną dobrą jakość eksponatów wykonanych przez

pracowników Wrocławskiej Drukarni Naukowej — dyplom uznania i 2 000 zł.

4. *W kategorii książek specjalnych* — za książkę „Pięć wieków malarstwa polskiego“ wykonaną przez pracowników Drukarni Narodowej w Krakowie — dyplom uznania i 2 000 zł.

5. *List pochwalny* przyznano pracownikom Zakładów Graficznych im. M. Kasprzaka za wykonanie „Bajki z tematów Ezopa“ wyd. „Naszej Księgarni“ oraz

6. *Dyplom wyróżnienia* pracownikom Toruńskiej Drukarni Dziełowej za wykonanie książki pt. „Giordano Bruno przed trybunałem rewolucji“ wyd. „Książka-Wiedza“.

Najwyższej nagrody w postaci dyplomu uznania i sumy 5 000 zł nie przyznano i tym razem żadnej z nadesłanych książek.

Z powyższych danych wynika, że zainteresowanie tą formą współzawodnictwa wzrosło w I półroczu 1953 r. w porównaniu z II półroczem 1952 r. Również należy stwierdzić, że poziom techniczny i jakościowy nadsyłanych eksponatów poprawił się, jednakże nadal nie znajduje się w żadnym stosunku do istniejących możliwości technicznych i produkcyjnych będących w dyspozycji przedsiębiorstw. Nadesłane eksponaty — poza małymi wyjątkami — wskazują, że nie były przedmiotem opieki i uwagi ze strony kierownictwa, pracowników produkcyjnych i dozoru technicznego.

W większości nadesłanych egzemplarzy można stwierdzić następujące defekty: składy wykazują nierówne justowanie wierszy, uszkodzone oczko czcionki spowodowane złą konserwacją matryc i złym metalem, nieprawidłowe przenoszenie wyrazów, wadliwą adjustację stron i nieodpowiedni dobór czcionki; w druku występuje brak dobrego przyrządu formy, szczególnie klisz oraz niejednolite nasilenie farby. Najwięcej błędów stwierdzono jednak w pracach intrologatorskich: niedokładne fałcowanie, niedbałe zszycie, złe przygotowanie bloku książki i nierówne obcięcie, nieakuratne przygotowanie okładki i wadliwe umieszczenie bloku książki w okładce.

Jeżeli chodzi o wyróżnione egzemplarze, to w kilku wypadkach wykazują one, że wysoki poziom techniczny jest możliwy do osiągnięcia przez roztoczenie większej kontroli przy wszystkich procesach produkcyjnych.

Książka „Lenin“ wykazuje czysty skład maszynowy, dobrą pracę metrapaży, bardzo dobre kalandrowanie i odlewy oraz przyrząd, jak również dobrą sztywną oprawę. Natomiast w kilku wypadkach stwierdzono nierównomierność w nasileniu farby zadrukowanych arkuszy oraz tzw. „skaczące paginy“. Ostatnie zjawisko występuje również w książce „Biologia ogólna“. Poza tym reszta elementów jest bez zarzutu.

Na wysokim poziomie wykonana została książka „Pięć wieków malarstwa polskiego“. Tekst wykonany techniką typograficzną, ilustracje — techniką wkłśłodrukową. Do uzyskania dobrej jakości przyczynił się tu wkład pracy redakcji technicznej przez dobrą dyspozycję i umiejętne rozwiązanie graficzne całości — włącznie z oprawą. Skład typograficzny zawierający bardzo ciekawy układ graficzny tytułu oraz przyrząd i druk, jak również oprawa — bardzo dobre, natomiast w druku ilustracji znajdują się drobne usterki.

„Architektura Polska“ wykonana w tej samej koncepcji wykazuje również dobrą dyspozycję i opracowanie redakcji technicznej. Druk ilustracji wkłśłodrukowych na dobrym poziomie, natomiast w druku treści typograficznej wstępnej oraz w skorowidzu miejscowości brak równomierności w utrzymaniu farby. W składzie nie przestrzegano zasady równych odstępów między wyrazami, poza tym dysproporcje w marginesach przy obkładanych rysunkach oraz zastosowanie zbyt wąskiego grzbietu w oprawie.

„Stomatologia zachowawcza“ wykazuje następujące braki: W składzie nierówne wiersze, nierównomiernie wcięte akapity,

niedokładność w przyrządzie i kryciu farbą oraz w jednym wypadku brak pasera przy rysunku dwubarwnym.

Dwie książki matematyczne nadesłane przez Wrocławską Drukarnię Naukową wykazują dobry skład matematyczny, natomiast drobne usterki w druku i pracy intrologatorskiej. Wreszcie w pozycji „Soból i Panna“ stwierdzono nierównomierne krycie farbą oraz niedokładne fałcowanie.

Ze względu na doniosłą rolę, jaką międzyzakładowe współzawodnictwo o najlepiej wykonaną książkę może spełnić w tworzeniu coraz lepszej szaty graficznej książki polskiej, należałoby skierować uwagę wszystkich zainteresowanych na ważność tego zagadnienia i omówić wszystkie te momenty, które wpływają na poziom techniczny i jakość produkowanej książki, jak również przewidzieć odpowiednią organizację przebiegu prac w tym współzawodnictwie w ogóle.

Współzawodniczące zespoły powinny sobie zdawać sprawę z tego, że wykonanie książki wysyłanej do oceny komisji kwalifikacyjnej winno być na poziomie wyższym od przeciętnej produkcji, jak również poziom ten musi dotyczyć wszystkich elementów składających się na całość eksponatu, niedociągnięcie bowiem w składzie, łamaniu, druku, oprawie lub innym elemencie składającym się na książkę obniża wartość włożonej pracy wszystkich zespołów lub niejednokrotnie ją dyskwalifikuje w ogóle.

Poziom jakości nadesłanych książek w większości wypadków wskazuje na zupełny brak zainteresowania współzawodnictwem tych czynników zakładowych, których obowiązkiem było czuwać nad organizacją i przebiegiem wykonania poszczególnych elementów wytypowanych książek. Należy przypuszczać, że mamy tu do czynienia z przeoczeniem ze strony kierownictwa i rady zakładowej.

Dla każdego drukarza i wydawcy jest zrozumiałe, że współzawodnictwo o najlepszą szatę graficzną książki mieści w sobie bardzo głęboką treść i trudne zadanie, ażeby uzyskać książkę na takim poziomie, który by mógł pretendować do nagrody w konkurencji międzyzakładowej.

Biorąc pod uwagę ważność zagadnienia, zaleca się sprawę tego współzawodnictwa postawić jako główny punkt na jednej z porad wytwórczych. Oceną bowiem wykonanej książki, która się w dużym stopniu wiąże z klasyfikacją zakładu na odcinku produkcji w ogóle, niewątpliwie będą się interesować nie tylko bezpośredni wykonawcy książki, biorący udział we współzawodnictwie, lecz również cała pozostała załoga.

Materiał na naradę, w której powinni wziąć udział również przedstawiciele wydawnictw, musi być odpowiednio przygotowany. Należy przewidzieć następujące momenty:

1. Dokonać wyboru książek, które mogą być objęte współzawodnictwem, ustalić ich formę wydawniczą i techniczną oraz zakres współdziałania przedstawicieli wydawnictw, przy czym w początkach ześrodkować uwagę na mniejszej ilości tytułów.

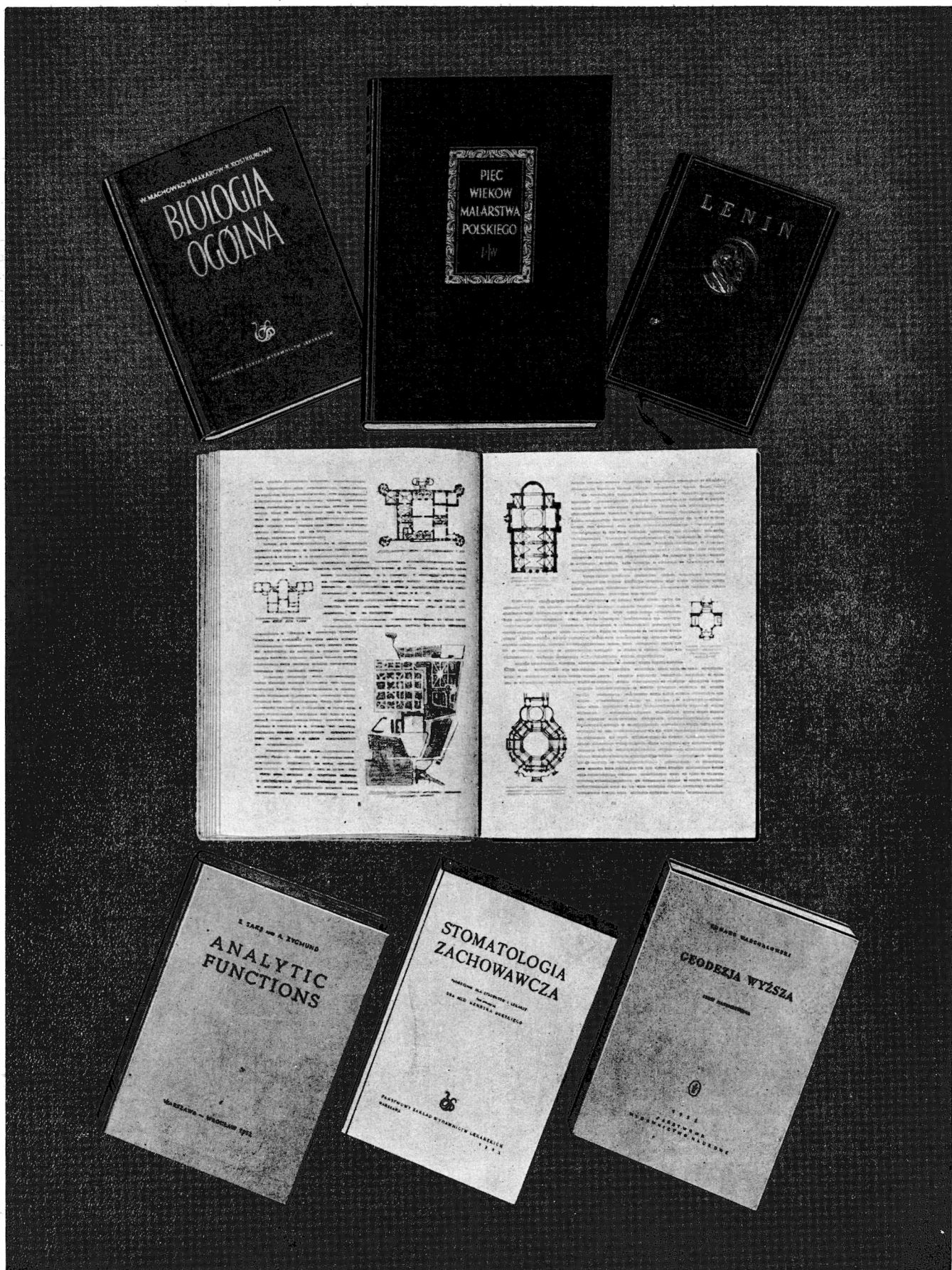
2. Ustalić zakres współudziału kierownictwa zakładu, pionu technicznego i czynnika społecznego w organizacji i kontroli przebiegu wykonywanych prac.

3. Dobrać zespoły techniczne do wykonania poszczególnych elementów książki.

4. Wyznaczyć odpowiedzialnego koordynatora całości pracy.

Przejdziemy teraz kolejno wszystkie te elementy, które stanowią o wartości pracy zespołów biorących udział we współzawodnictwie.

Wybór czcionki. Przy krytycznej ocenie czynności w poszczególnych działach nad wykonywaniem elementów składających się na całość książki w większości wypadków stwierdzamy brak koordynacji nad całością wykonywanych prac i w rezultacie otrzymujemy produkt niezharmonizowany i o niskim poziomie estetycznym, mimo że poszczególne elementy wykonano technicznie bez zarzutu.



Ilustracja przedstawia część nagrodzonych i wyróżnionych książek, przesłanych przez zakłady graficzne w ramach współzawodnictwa międzyzakładowego o „najlepiej wykonaną książkę” w okresie od 1 lipca 1952 r. do 30 czerwca 1953 r.

Zaczyna się to normalnie od niewłaściwego wyboru czcionki. Odnosi się niejednokrotnie wrażenie, że nad tą sprawą nikt nie czuwa i wyboru czcionek dokonuje się zupełnie przypadkowo, bez uwzględnienia charakteru i przeznaczenia mającej być wykonanej pracy. Podczas gdy w tym samym czasie artysta grafik, któremu polecono wykonać okładkę, inicjały, ilustracje lub obwolutę do tej samej książki w skupieniu walczył o najwyższy poziom swej pracy, do ustalenia bardzo ważnego elementu, jakim jest czcionka, podchodzi się bez zastanowienia, w sposób stereotypowy. Artysta grafik dzięki swoim wysokim kwalifikacjom, po rozpatrzeniu szeregu koncepcji i daniu większego wkładu pracy, wykonał powierzone dekoracyjne elementy książki na poziomie bardzo wysokim — jest zadowolony ze swej pracy i — jak to często bywa — sprawą się więcej nie interesuje. Widzimy tu brak odpowiednio ustawionej współpracy między wydawnictwem a kierownictwem technicznym drukarni. Nie widzimy tu też współdziałania metrapaży i akcydensistów z grafikami, którzy dzięki zdobytemu doświadczeniu w swej codziennej pracy w nadawaniu formy zewnętrznej drukom mogliby bardzo wiele zdziałać. Dlatego wskazane jest, ażeby w ustaleniu formy graficznej kolumny książki współdziałał również przedstawiciel drukarni z artystą grafikiem lub redaktorem technicznym wydawnictwa. Że do sprawy wyboru czcionki nie przywiązuje się należytego znaczenia, dowodzi praktyka. Niejednokrotnie widzimy, że po jednej stronie książki umieszcza się piękne, stylowo i artystycznie wykonane ilustracje, a po drugiej — przypadkowy krój czcionki, bez zwrócenia uwagi na istniejące sprzeczności między tymi dwoma elementami. Jest to błędne. Tak jak grafik, któremu powierzono wykonanie części ilustracyjnej i dekoracyjnej, musi dostosować charakter rysunków do myśli autora i treści książki, tak samo zecer powinien zastosować krój czcionki o odpowiedniej linii i odpowiednich szeryfach. Każda książka wymaga swego właściwego kroju czcionki. Np. książka powstała z wielkich poczynąń i myśli, obok wykonanych z rozmachem ilustracji wymaga odpowiedniej czcionki o klasycznych formach. Natomiast do książki naukowej stosujemy czcionkę o formach prostych. Wesoła książka dla dzieci wymaga innego kroju czcionki, aniżeli książka beletrystyczna, reprezentacyjny tom jubileuszowy wymaga z kolei innego charakteru pisma niż tom bibliofilski. O tych rzeczach mówi się wiele i często, jednakże świadomość o zadaniach drukarza na tym odcinku nie przeniknęła dostatecznie do działów technicznych i hal fabrycznych naszych przedsiębiorstw.

Z omówienia czysto technicznej strony składów maszynowych i ręcznych rezygnuję, gdyż ich poziom i jakość zależą od dokładności i sumienności wykonywanych czynności przez pracowników, którym instrukcje techniczno-produkcyjne powinny być znane.

Forma typograficzna — łamanie. Fasada najbardziej kosztownego budynku, na wykonanie której użyto szlachetnego materiału i marmuru, nie mogłaby swoim rozmachem i pięknnością oddziaływać na widza, gdyby nie współdziałała tu umiejętność nadawania form bryłom przez odpowiednio uzdolnionego człowieka. Podobnym budowniczym na swoim odcinku, który dysponuje odpowiednimi elementami do formowania, jest metrapaż wspólnie ze składaczem akcydensowym. Dobrze przemyślane i właściwie ujęta forma typograficzna kolumny była i jest podstawą dobrego wyglądu technicznego i estetycznego każdej książki. I dlatego w obecnych warunkach, gdy przedsiębiorstwa zostały zaopatrzone w odpowiedni asortyment pism i urządzenia techniczne, trzeba dbać o to, ażeby poziom produkcji odpowiadał stworzonym możliwościom.

Często spotykamy np. asymetrycznie złożony główny tytuł książki, podczas gdy tytuł ochronny (szmuctytuł) został wyjustowany pośrodku. Jest to niedopuszczalne, tym bardziej że uchybienia tego rodzaju mają wiele wariantów. Np. podpisy

pod kliszami justowane są z boku, podczas gdy napisy rozdzielone pośrodku. Zdarzają się takie wypadki, że zastosowano nowocześnie przycięte ilustracje, a tuż obok stosuje się podpisy i napisy według starych form typograficznych. W wielu wypadkach drukuje się książkę trzema technikami: typograficzną, offsetową i rotograwiurą w dwóch różnych drukarniach bez zsynchronizowania stylu całości książki. Forma składu podpisów pod ilustracjami i napisów na wkładkach rotograwiurowych nie została dostosowana do charakteru kolumn tekstowych. W innej znów książce widzimy ciężki, prawie brutalny skład tytułu głównego, podczas gdy treść wykonano czcionką subtelną. Mamy także wypadki odwrotne, gdzie na druk treści użyto czcionkę o liniach zbyt mocnych i wykorzystano ponad normę płaszczyznę papieru, potęgując przeciążenie. W wypadkach wyżej podanych nie dopisał metrapaż, któremu brak było wyczucia estetycznego, lub — co jest bardziej prawdopodobne — tworzyło tu dwóch pracowników obok siebie, każdy na swój sposób, tzn. redaktor techniczny i metrapaż. Konieczna w danym wypadku współpraca ustąpiła szablonomemu i nieskoordynowanemu przebiegowi całości pracy przy łamaniu. Należy pamiętać, że trafne i umiejętne rozwiązanie i utrzymanie w jednolitym stylu wszystkich nawet drobnych szczegółów w kolumnie przyczynia się do uzyskania dobrej całości.

Zatem więcej troski o piękną formę i lepsze rozwiązanie typograficzne przy łamaniu. Jeżeli przy łamaniu brak grafika, który by czuwał nad estetyką kolumny, powinni uczynić to metrapaż i redaktor techniczny.

Druk książki. Wiemy wszyscy, że wadliwy skład i złe łamanie nie może być wyrównane przez najlepszy druk. Z drugiej strony istnieje często niebezpieczeństwo, że cały wkład pracy składacza i metrapaży, którzy przygotowali kolumny z całym pietyzmem i dokładnością, zostanie zaprzepaszczone, jeżeli maszynista drukarski nie zainwestuje się o dobre rozstawienie formy, dobry przyrząd, równomierne natężenie farby i czysty druk. Skład i druk od początku istnienia drukarstwa stanowią nierozłączną całość, aczkolwiek stanowią odrębne procesy produkcyjne.

Jest zrozumiałe, że musimy przewidzieć oddzielne kryteria w wartościowaniu dla druków małych nakładów na maszynach płaskich i nakładów wielkich na maszynach rotacyjnych. Książki drukowane na maszynach płaskich w mniejszych nakładach powinny posiadać techniczną i jakościową przewagę nad nakładami rotacyjnymi i dlatego przy ocenie należy wszystkie warunki tych dwóch procesów technologicznych uwzględnić. Jeżeli przy druku rotacyjnym, który rozpoznajemy na pierwszy rzut oka, pewne drobne odchylenia są dopuszczalne, to druk z maszyny płaskiej musi być bez zarzutu i powinien odpowiadać wszystkim warunkom technicznym. Przy druku na maszynach płaskich brak troski i zamilowania do dobrej pracy oraz niedostateczne kwalifikacje zawodowe maszynisty wychodzą na światło dzienne. Spisowanie, brudzenie, szary a nie czarny druk, braki w dokładności rejestru — to są grzechy maszynistów drukarskich, którzy powodują w ten sposób umniejszenie efektu włożonego wysiłku przez inne działy.

Trudno się tu pogodzić z nagminnym twierdzeniem, że obecnie produkowane farby nie są w tej jakości co dawniej. Grzechy popełnione na odcinku nierównomiernego utrzymania farby przy druku są tak stare, jak sztuka drukarska. Mają one swoje początki już w okresie pierwszych druków i były smartwieniem i przedmiotem rozważań dawnych drukarzy.

Dobre i równomierne krycie farbą przez cały nakład książki jest jednym z najistotniejszych warunków zwycięstwa we współzawodnictwie o najlepszą szatę graficzną książki; maszyniści drukarscy powinni zrobić wszystko, ażeby temu warunkowi uczynić zadość, gdyż bez ich wkładu pracy nie może być mowy o dobrze wykonanej książce.

Oprawa książki. Jednym z najważniejszych elementów składających się na całość książki jest niewątpliwie jej zbroszowanie wzgl. oprawa. Pełne zharmonizowanie tomu uzyskujemy przez dostosowanie rodzaju oprawy do treści, jaką książka zawiera. Że na tym odcinku istnieje wiele niedociągnięć, nie potrzeba specjalnie podkreślać. Bardzo często widzimy, jak dobrze opracowana forma typograficzna książki, jej skład, łamanie i druk zostały zniweczone przez niedbałą i nieumiejącą pracę introligatora. Złe falcowanie i szycie oraz wadliwe zawieszenie w okładkę można i trzeba usuwać z naszych introligatorni przez odpowiednią organizację pracy, kontrolę i uświadamianie pracowników.

W roku 1953 nasze introligatornie wykonują poważną ilość opraw twardych. Zostały przygotowane odpowiednie bazy ze specjalnym sprzętem, pozwalającym na zmechanizowanie wielu czynności wykonywanych dotychczas ręcznie. Unowocześnienie i zmechanizowanie introligatorni umożliwi i ułatwi podjęcie

wanie współzawodnictwa na odcinku opraw twardych. Wszystkie introligatornie, które wykonują masowe oprawy, powinny zgłosić swój udział do współzawodnictwa o najlepszą szatę książki, ażeby wykazać, że dotychczasową z trudem wykonywaną oprawę ręczną można z powodzeniem zastąpić produkcją maszynową bez uszczerbku dla jej jakości. Wprowadzone instrukcje techniczno-produkcyjne dla wszystkich czynności introligatorskich są poważną pomocą w osiąganiu dobrych wyników na odcinku opraw naszej książki.

*

Jak z powyższego widzimy poważne są zadania do spełnienia na odcinku współzawodnictwa o najlepszą szatę graficzną książki. Ale i cel jest piękny — wart zastanowienia i wysiłków tak ze strony wydawcy, jak i drukarza. Zamiarem moim było w treści niniejszego artykułu udowodnić, że przy dobrej woli i wysiłku istnieją możliwości stałego polepszania szaty graficznej naszych książek.

Jan Karolczak

O tworzeniu zakładów jedno lub dwuwydziałowych

(Artykuł dyskusyjny)

W numerze 11 „Poligraficzeskoe Proizvodstvo” z 1952 r. umieszczony był artykuł dyskusyjny W. A. Markusa „O zorganizowanym powiązaniu pracy wydawnictw i drukarni”, w którym autor uzasadniał celowość i konieczność tworzenia zakładów graficznych z jednym lub dwoma wydziałami produkcyjnymi, zdolnych do wykonywania wyłącznie form do druku w celu poprawy pracy zarówno wydawnictw, jak i drukarni. Artykuł ten wywołał dużą dyskusję.

Kol. Cygielman* z Moskwy uważa, że tworzenie zakładów o uproszczonym profilu produkcyjnym, np. zdolnych wyłącznie do wykonywania form do druku, kryje w sobie duże możliwości wykorzystania ukrytych rezerw produkcyjnych w naszym przemyśle. Podaje on następujące uzasadnienie tej tezy:

Na skutek częstego niedotrzymywania terminu harmonogramów dla różnych procesów w okresie przygotowywania formy do druku (bywa to z powodu przetrzymywania korekt w wydawnictwach, dużych poprawek redakcyjnych lub autorskich po wykonaniu składu, dodatkowych rewizji itp.) przedsiębiorstwa pozbawione są możliwości ścisłego i pewnego operacyjnego planowania procesów wykonania formy z zachowaniem ustalonych terminów. To z kolei powoduje niedokładność w operacyjnym planowaniu i organizacji pracy w dziale maszyn do druku i w introligatorni.

Utworzenie zakładów o uproszczonym profilu produkcyjnym do wyłącznego wykonywania form do druku pozwoli na dokładniejsze operacyjne planowanie procesu druku i robót introligatorskich, na lepsze i efektywniejsze wykorzystanie parku maszyn do druku i sprzętu introligatorskiego.

Oprócz tego centralizacja wszystkich rodzajów składu w zakładzie do wyłącznego wykonywania form, gdzie procesy produkcyjne będą zmechanizowane i stopniowo automatyzowane, zwolni dużą powierzchnię, o którą będzie można poszerzyć dział maszyn i introligatornie; o wiele zmniejszy się ilość metalu znajdującego się na zecerni, ponieważ metal będzie skoncentrowany w jednym miejscu i dlatego częściej będzie w obrocie — zwiększy się jego obieg; koszty składu znacznie się obniżą i, co jest szczególnie ważne, bardzo się poprawi jakość formy do druku.

W odróżnieniu od Markusa Cygielman proponuje utworzyć nie kilka wyspecjalizowanych zakładów jednodziałowych do wykonywania form drukowych, lecz tylko po jednym o charakterze uniwersalnym w większych miastach. Jego zdaniem powinien to być zakład wykonujący wszystkie rodzaje składu z różnymi stopniami utrudnień (linotypowy, monotypowy i różnego rodzaju ręczny), mający również chemigrafię, stereotypię i galwano — słowem te działy, które są niezbędne do całkowitego wykonania formy. Zakład taki produkowałby głównie matryce, a także płyty stereotypowe, w razie potrzeby galwanizowane.

W zakończeniu kol. Cygielman domaga się szybkiego rozwiązania problemu tworzenia zakładów jednowydziałowych.

Kol. M. A. Lewitan* z Moskwy, zgadzając się w zasadzie z koniecznością tworzenia zakładów do wyłącznego wykonywania form drukowych, w szczegółach różni się jednak od Markusa.

Według Lewitana trzeba — przechodząc szereg kolejnych etapów — *dojść do takiego rozgraniczenia procesów redakcyjno-wydawniczych i poligraficznych, przy którym procesy produkcyjne w zakładzie graficznym przy wykonywaniu większości dzieł biegłyby nieprzerwanie, zupełnie bez udziału wydawnictw.*

Postulaty Markusa nie idą aż tak daleko.

Wychodzi on z założenia, że sama drukarnia bez udziału wydawnictwa nie może zrobić wszystkiego przy wykonywaniu formy do druku (np. z powodu skomplikowanego łamania z dużą ilością klisz, z powodu ewentualnej konieczności rozszerzenia lub skrócenia tekstu itp.). Kol. Lewitan uważając, że praktyka wydawnicza obala taki punkt widzenia, przytacza jako przykład Trzynastą Drukarnię w Moskwie, która wypuszcza czasopisma na podstawie rękopisów mających od razu akcept do druku, jak również doświadczenia A. A. Kirnarskiej, redaktora technicznego z Leningradu, która przygotowuje oryginał dzieła od razu do łamania itp.

Zdaniem kol. Lewitana tworzenie zakładów wykonujących wyłącznie formy do druku jest konieczne, ale bynajmniej nie dla poprawy warunków współpracy między wydawnictwami i drukarniami — jak sądzi W. A. Markus, lecz dlatego, żeby dzięki temu wykorzystać ukryte rezerwy produkcyjne, a tym

* „Poligraficzeskoe Proizvodstvo” nr 6/53.

* „Poligraficzeskoe Proizvodstvo” nr 6/53.

samym polepszyć i obsługę wydawnictw. Chodzi przecież głównie o lepsze wykorzystanie parku maszynowego w dziale maszyn do druku i w introligatorni, o specjalizację zakładów i kooperację w przemyśle graficznym.

Jeśli chodzi o poprawę warunków współpracy między wydawcami i drukarniami, na przeszkodzie temu stoi — zdaniem kol. Lewitana — nie brak zakładów do wyłącznego wykonywania form, lecz braki w organizacji wzajemnej współpracy oraz w organizowaniu pracy samych wydawnictw i drukarni.

Niezupełnie racjonalne wykorzystanie istniejących dużych zakładów dzielowych, drukujących również czasopisma, i budowa zakładów jeszcze większych, które przy obecnej organizacji też nie będą racjonalnie wykorzystane — oto co powoduje, jak pisze kol. Lewitan, potrzebę tworzenia w większych ośrodkach zakładów do wyłącznego wykonywania form i zakładów dwuwydziałowych (maszyny do druku i introligatornia). Utworzenie zakładów do wyłącznego wykonywania form do druku — zdaniem kol. Lewitana — da możliwość podniesienia wydajności pracy dzięki dalszemu podziałowi procesów produkcyjnych na bardziej wąskie i dzięki wzrostowi sprawności pracowników; stworzy lepsze warunki dla normalizacji procesów produkcyjnych i ich kontroli; doprowadzi do poprawy jakości form do druku, przyspieszy cykl roboczy, zlikwiduje dysproporcje w obciążeniu działów, spowoduje obniżkę kosztów i wzrost akumulacji; ułatwi przyswojenie i upowszechnienie nowych maszyn do wykonywania form do druku (nie wyłączając fotolinotypów); będzie sprzyjać szybszemu tworzeniu przechowalni form (na zmatrycowane składy i na perforowaną taśmę monotypową), *dzięki czemu nie trzeba będzie ponownie wykonywać form dla powtarzających się nakładów*; pozwoli zdekoncentrować druk dzieł.

Kol. Lewitan uważa, że zakłady wykonujące wyłącznie formy do druku powinny mieć charakter międzyresortowy*; tu powinno się koncentrować — w istniejących warunkach i przy obecnym poziomie techniki i technologii produkcji — wykonanie form tylko dla dzieł o dużych nakładach; z periodyków można by lokować w tych zakładach czasopisma o dużej objętości z dłuższymi terminami ukazywania się, jednocześnie uważając obecnie za niecelowe centralizowanie galwanostegii.

*

Problem tworzenia zakładów o ograniczonej ilości wydziałów produkcyjnych z wąską specjalnością powinien być przedyskutowany również u nas. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że zarówno autor tego oryginalnego projektu, kol. Markus, jak i kol. Cygielman i Lewitan swymi ciekawymi uwagami obiektywnie naświetlili problem. To co mówią o spodziewanych korzyściach dla przemysłu, jakie dać mogą zakłady o wąskiej specjalności, wykonujące procesy stale lub często występujące w produkcji graficznej, jest całkowicie przekonujące.

Obecna organizacja wielowydziałowych zakładów graficznych — niezależnie od ich wielkości — nie jest w stanie zapewnić w sposób ciągły i rytmiczny pracy poszczególnym wielorakim wydziałom. Przyczyną tego jest po pierwsze — niemożność ścisłego dostosowania w krótkich odcinkach czasu całej techniki zakładu do różniącego się w szczegółach z okresu na okres portfelu zamówień, po drugie — stałe mniejsze lub większe zróżnicowanie dzieł z punktu widzenia wykonania technicznego w dość jednolitym nawet planie tematycznym wydawnictw, po trzecie — zakłady graficzne pracują coraz bardziej systemem dekoncentrycznym, tzn. wykonują zamówienia z różnych stron kraju; w tych warunkach, przy dużym często oddaleniu przestrzennym zlecniodawców i wykonawców, powstające sporadycznie luki w zatrudnieniu niektórych podstawowych działów zakładu nie dają się likwi-

dować z dnia na dzień, mimo energicznego i umiejącego perspektywnie myśleć kierownictwa. Z drugiej strony obserwuje się, że przy obecnym stanie planowania i organizacji pracy działu przygotowania produkcji, wielowydziałowość zakładów graficznych rozprasza uwagę kierownictwa technicznego — często nie może ono uprzedzić sytuacji, której towarzyszy brak pracy w jakimś dziale; jest ono w tej chwili nierzadko taką sytuacją jeszcze zaskakiwane — staje po prostu przed faktem dokonany.

Są to organizacyjne trudności pracy, bardziej właściwe dla dotychczasowego typu zakładów wielowydziałowych, niż jednowydziałowych, w których nadzór produkcji bardzo się upraszcza, gdzie reakcje kierownictwa technicznego na ewentualne braki mogą być niewątpliwie szybsze.

Ta forma produkcji nie może istnieć bez kooperacji, tzn. bez bliskiej i celowej współpracy kilku zakładów o wąskiej specjalności produkcyjnej. Ze względu na zasadę kooperacji ta nowa forma organizacji pracy jest jak gdyby predestynowana do gospodarki socjalistycznej, w której współdziałanie między zakładami łatwiej może przebiegać bez tarć, niż w gospodarce kapitalistycznej.

Przemysł graficzny dotychczas na ogół organizuje pracę systemem całościowym. Poza małymi wyjątkami zakład graficzny wykonuje w swoim zakresie wszystkie procesy związane z gotowym drukiem — przy różnym wciąż stopniu wykorzystania maszyn i ludzi. W naszym przemyśle rozbitcie produkcji na elementy i lokowanie ich w różnych zakładach nie ma wiele precedensów, a zdarzające się tu i ówdzie wypadki wykonywania grup procesów produkcyjnych pewnej całości w różnych zakładach nie były celowo planowane — nie miały podstaw ekonomicznych; nie ekonomia była dyrektywą dla tych decyzji, lecz najczęściej momenty techniczne lub czasowe. Dlatego trzeba stwierdzić, że zasada wąskiej specjalizacji zakładów jest nam obca; planowanie pracy w takich zakładach i wykonywanie tego planu musi być dopiero przemysłane.

Gdy się ta forma zakładu przyjmie i rozwinie, mogą z niej skorzystać takie ośrodki jak: Warszawa, Kraków, Poznań, Łódź.

Wydaje się, że w okresie wstępnego eksperymentowania wystarczy zorganizować jeden taki zakład o wąskiej specjalności do wykonywania form w Warszawie, dając mu na razie całkowitą samodzielność, aby jego kierownictwo mogło się konsekwentnie nastawić na realizację stosunkowo dużego planu w ramach zakładu o nader prostym profilu produkcyjnym.

Polski przemysł graficzny niewątpliwie zainteresuje się bliżej omawianym zagadnieniem, wysuniętym przez kolegów radzieckich; pożądaną też jest, aby nasze instytuty wydawnicze przyjęły do realizacji w najbliższym czasie tę jakże śmiałą, ale jednocześnie ileż korzyści rokującą myśl kol. Lewitana — dojść do takiego rozgraniczenia procesów redakcyjno-wydawniczych i poligraficznych, przy którym procesy produkcyjne w zakładzie graficznym biec będą nieprzerwanie, bez udziału wydawnictw.

Obserwując rozwój organizacji pracy w zakładach graficznych należy stwierdzić, że dojrzały one już personalnie do samodzielnej pracy, trzeba by tylko poprawić i wzmocnić kontrolę międzyoperacyjną; wydaje mi się również, że i wydawnictwa tak już zaawansowały organizację swej pracy, tak oparowały problemy przygotowania dzieła do druku, że już obecnie mogą się kusić o eksperymentalne stosowanie zasady dawania niektórych rękopisów od razu podpisanych do druku.

Im szybciej temu nowatorstwu przemysł graficzny i wydawnictwa poświęcą należytą praktyczną uwagę, tym prędzej udziałem przemysłu i wydawnictw staną się dodatkowe znaczne korzyści materialne w porównaniu z ich działalnością obecną — tym prędzej gospodarka narodowa znajdzie nowe źródło akumulacji.

Mgr Jan Frydrychewicz

* W Związku Radzieckim ministerstwa mają drukarnie do swej dyspozycji.

Łamanie dzieł z ilustracjami

Przeglądając przeciętną książkę zdaje się, że układ jej stron to najprostsza praca metrapaży. Wygląda to tylko pozornie tak prosto, bo przyjrawszy się dokładnie dobrze wykonanej książce zauważymy, że i tu metrapaż musiał przestrzegać ustalonych reguł układu dzielowego, a zarazem uwzględniać zasady estetyki.

Niemalże trudności nastrocza metrapażyowi utworzenie logicznej i estetycznej całości książki z poszczególnych elementów, jak: tekst, ilustracje, tabele, formuły. Im mniej zasad łamania zna metrapaż oraz im niedokładniej jest przez redakcję techniczną opracowany maszynopis, korekta szpaltowa lub makiet, tym więcej trudności ma metrapaż.

Wydawnictwa zlecając drukarni wykonanie książki podają szerokość wierszy, wysokość strony, a często i krój pisma, zapominając jednak w większości wypadków o dokładnym, a bardzo ważnym dla metrapaży, opracowaniu technicznym i stylistycznym maszynopisu. Na skutek niedokładnego opracowania maszynopisu metrapaż, posiadający nawet duży zasób wiedzy zawodowej, staje niekiedy przed zagadką, tracąc czas na rozwiązywanie uwag redakcji w postaci „hieroglifów” albo „rebusów” niedokładnie oznaczonych na maszynopisie lub nieczytelnych. Zrozumiałe jest, że to musi powodować dla wydawnictwa i drukarni wzrost kosztów własnych.

Jaskrawym przykładem złego opracowania maszynopisu była książka p.t. „Obliczanie turbin okrętowych”, składana w Drukarni im. Rewolucji Październikowej. Wydawnictwo PWN. Rok 1953. Rękopis nieczytelny (szczególnie wzory matematyczne), uwagi na marginesie stron, a oprócz tego całe kartki dodatkowych uwag. Występujące w skomplikowanych formułach greckie litery stawiały często metrapaży przed zagadką, co jest w rękopisie: litera grecka *tau* czy polskie małe *t*, litera *x* czy grecka *kappa*, *fi* czy *psi*, *delta* czy *theta*. Były to poważne utrudnienia, które łamały tok pracy metrapaży.

Przygotowanie przez redakcję techniczną szpalt do łamania lub makiet dla metrapaży pozostawia również wiele do życzenia.

Przy omawianiu pracy z autorem wydawnictwa ograniczają się do przyjęcia maszynopisu, wnikając przeważnie w sam tekst, za mało uwagi poświęcając występującym w tekście ilustracjom i tabelom. Są dzieła techniczno-naukowe, w których ilustracje i tabele zajmują więcej miejsca niż sam tekst. Redakcja techniczna w takich wypadkach organicza się do zaznaczenia na korekcie szpaltowej, w którym miejscu ma być umieszczona ilustracja lub tabela, nie wnikając w to, jaka ich ilość i jakiej są wielkości, rozmieszczenie ilustracji i tabel na kolumnach pozostawiając metrapażyowi. Metrapaż traci czas głowiąc się nad tym, jak rozmieścić 18 czy 20 ilustracji różnych rozmiarów w miejscach zaznaczonych na szpalcie; trudność powiększa to, że — jak wynika z treści — klisze powiązane są z tabelami i nie mogą być przesunięte na dalsze miejsca. Przykładem tego jest książka PWT z 1953 r. pt. „Zarys statyki wykreślnej”, wykonana w Drukarni im. Rewolucji Październikowej; zestaw monotypowy, interliniowany, 81 szpalt ok. 15 kwadratów długości każda, garmont i petit z formułami, tabelami oraz 318 ilustracjami.

W dziełach naukowo-technicznych ilustracje i wykresy są rzeczą konieczną dla lepszego zorientowania czytelnika. Jednakże nie jest koniecznością, aby nieskomplikowane ilustracje

lub wykresy zajmowały całą kolumnę, a nawet bardzo często ją przekraczały. Przykład: Wydawnictwo PWSZ „Rysunek zawodowy”.

Otrzymując oryginały rysunków redakcje techniczne za mało zwracają na nie uwagi. Oddając do reprodukcji wydają polecenie bez dokładniejszego przemyślenia zmniejszenia lub powiększenia rysunków, nie przejmując się wcale, czy rysunek po reprodukcji będzie miał szerokość lub wysokość właściwą dla łamanej kolumny. Z tego powodu często metrapaż ma bardzo duże trudności z łamaniem, szczególnie wtedy, gdy kolejno idzie kilka ilustracji przekraczających wysokość $\frac{1}{2}$ kolumny, a z treści wynika, że powinny być umieszczone jedna za drugą.

Redakcje techniczne wydawnictw powinny dążyć do tego, aby kreślarze wykonywali rysunki w takiej skali, która by po reprodukcji przez powiększenie lub zmniejszenie odpowiadała potrzebom drukarni.

Celem uniknięcia kosztownego obłamywania tekstem ilustracji i przyspieszenia wykonania dzieła wskazane byłoby — w wypadku małej ilości tekstu, a dużej ilości ilustracji — robić rysunki w takiej skali, aby po reprodukcji mógł metrapaż łączyć kilka ilustracji razem na szerokość lub wysokość kolumny. Dlatego przed oddaniem dzieła do drukarni redakcje techniczne powinny dokładnie analizować maszynopis, wglądając się we wszystkie szczegóły, uwzględniając możliwości techniczne drukarni, oszczędność surowca i szybkie wykonanie dzieła.

Do każdego maszynopisu powinna być załączona „legenda”, omawiająca wszystkie użyte znaki, kroje pism lub litery obcego alfabetu oraz dokładny opis wymaganych życzeń wydawcy.

Poważną rolę w zmanipulowaniu maszynopisu w drukarni odgrywa dział przygotowania produkcji. Trzeba niestety stwierdzić, że działy przygotowania produkcji, przyjmując zlecenia, ograniczają się do pobieżnego przejrzenia maszynopisu i rysunków, bez szczegółowego zainteresowania technologicznego. Wydając dyspozycję celem wykonania prac związanych z książką najczęściej stosują metodę „tak sobie wydawnictwo życzy”, nie wnikając w możliwości techniczne poszczególnych działów produkcyjnych. W kłopotliwej sytuacji znajduje się np. składacz otrzymujący skład linotypowy celem skompletowania szpalt, złożenia formułek i tabel, jeżeli skład zrobiono „excelsiorem”, a zecerńia ręczna kroju takiego nie posiada. Życzeniem wydawnictwa jest utrzymać jednolity krój czcionek we wszystkich stopniach w całym dziele. Z braku takiego samego kroju składacz dobiera najbardziej zbliżony do składu linotypowego. Jakież jednak spotyka go rozczarowanie, gdy po powrocie korekty szpaltowej z wydawnictwa przy wszystkich formułach jest zaznaczone: „Ujednolicić krój”. Dodatkowa korekta, spowodowana na skutek niedokładnego omówienia pracy z wydawnictwem, to strata czasu składacza i obciążenie drukarni kosztami.

Przyjmując od wydawnictwa maszynopis dział przygotowania produkcji powinien go przeanalizować, łącznie z rysunkami i tabelami. Wątpliwości należy bezwzględnie uzgadniać z wydawcą przed oddaniem pracy na poszczególne działy produkcyjne. Niedokładnie opracowany, nieczytelny lub z wielkimi poprawkami maszynopis nie powinien być przyjmowany

przez dział przygotowania produkcji. Należy zwrócić uwagę, aby przy przyjmowaniu zleceń był dostarczany cały maszynopis, wszystkie rysunki i tabele występujące w dziele; nie tolerować przyjmowania na raty.

W każdą pracę najwięcej wtajemniczeni są dział przygotowania produkcji i kierownicy poszczególnych działów, natomiast osoby bezpośrednio wykonujące tę produkcję dowiadują się o niej dopiero w czasie jej przydzielania przez kierownika działu lub majstra.

Metrampaż rozpoczynając pracę, której nie zna dokładnie, bo jego wiadomości ograniczają się do skąpej „instrukcji” zawartej przy rękopisie, zarzuca pytaniami kierownika lub majstra w celu otrzymania dodatkowych wyjaśnień. Właściwsze byłoby zainteresowanie metrampaża materiałem do dzieła od razu przy jego przyjmowaniu i omawianie pracy przez kierownika działu w obecności przydzielonego metrampaża przed jej oddaniem do działu linotypowego lub monotypowego, wtajemniczając metrampaża równocześnie w rysunki i tabele. Dałoby to dokładniejszą orientację w przydzielonej pracy, a w rezultacie szybsze i ekonomiczniejsze jej wykonanie.

W dobie coraz większych wymagań czytelnika co do jakości i estetyki książki dążeniem kierownictwa drukarni, szczególnie naukowo-technicznych, powinno być ujednolicenie krojów pism na zecerni maszynowej, ręcznej i monotypowej, przynajmniej w podstawowych stopniach.

W Drukarni im. Rewolucji Październikowej wykonującej dzieła techniczno-naukowe, praca metrampaża jest trudna, wymagająca doświadczenia i wszechstronnego opanowania zawodu.

W dziedzinie łamania nastąpił poważny postęp, polegający na łamaniu systemem potokowym jednocześnie 3 arkuszy. Uwarunkowane to jest dostateczną ilością miejsca potrzebnego do łamania. System ten polega na następujących zasadach:

Przed rozpoczęciem pracy metrampaż ustawia najbliższe miejsca łamania skorygowane szpalty. Następnie doprowadza do szerokości pełnych cycer (justuje) większą część klisz, do-

stawiając jednocześnie podpisy pod rysunki, z uwzględnieniem światła nad kliszą i pod kliszą.

Dalej — rozstawia pierwszy arkusz na szufelkach na ustaloną wysokość kolumn, wstawia w naznaczonych miejscach ilustracje, oblicza ilość wierszy do obskładania, zaznaczając na odbicie szpaltowej ilości wierszy do przeskładania oraz na jaką szerokość w cycerach ma je linotypista złożyć. Wiersze do przeskładywania odwraca metrampaż na tej samej kolumnie, gdzie wchodzi rysunek do obskładania i doprowadza kolumnę do wysokości mensury.

Po takim sformowaniu całego arkusza oddaje odbitki szpaltowe do obskładania klisz, wraca do miejsca łamania, rozstawia i oblicza drugi arkusz — w ten sam sposób jak pierwszy.

Praktyka wykazała, że w wypadku dużej ilości klisz do obskładywania linotypista przesklada wiersze przeznaczone do pierwszego arkusza mniej więcej w tym czasie, gdy metrampaż rozstawi połowę arkusza trzeciego. Dlatego też chcąc uniknąć przestoju przy łamaniu metrampaż rozstawia trzeci arkusz i oddaje szpalty na linotyp.

Po wykonaniu tych czynności tymczasem otrzymuje metrampaż przeskładane wiersze do pierwszego arkusza. Wstawia je w całym arkuszu, a następnie wykańcza kolumny, wiąże i zsuwa na deskę.

Teraz już otrzymuje przeskładane wiersze drugiego arkusza, który znów uzupełnia i wykańcza w taki sam sposób, jak pierwszy.

Po wykończeniu w podobny sposób trzeciego arkusza metrampaż przystępuje od początku do tych samych czynności z myślą o drugim komplecie trzech arkuszy.

System ten jest możliwy tylko w wypadkach gładkiego zestawu z kliszami, natomiast przy skomplikowanych dziełach z formułkami, kliszami i tabelami najodpowiedniej jest łamać po jednym arkuszu, gdyż zdarzające się podczas łamania przeróbki formuł i inne utrudnienia wypełniają czas wyczekiwania na przeskładywanie wierszy na linotypie.

Albin Zakrzewski

(Drukarnia im. Rewolucji Październikowej)

Zastosowanie emulsji klejowej do kopii na płytach bimetalowych

W 1952 r. wprowadzone zostały w dziale offsetowym „Domu Słowa Polskiego” kopie na płycie bimetalowej*.

Najważniejszym czynnikiem decydującym o wielkiej wartości płyt bimetalowych jest ich wysoka wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne wywołane procesem druku, np. po wykonaniu 550 000 odbitek z jednej płyty nie stwierdzono jakichkolwiek uszkodzeń i zniekształceń rysunku. Należy przy tym dodać, iż płyta w związku z powtarzaniem zamówień przyrządzana była siedem razy.

Niezależnie jednak od stwierdzonej wytrzymałości mechanicznej w czasie druku, płyty bimetalowe wykazują jeszcze szereg innych cennych właściwości. Najważniejsze z nich są: łatwiejszy przyrząd i druk, mała ilość wody koniecznej do wilżenia, niewrażliwość na własności chemiczne farby i papieru, jak np. odkwaszanie przy druku na papierze kredowanym. Ponadto stosowanie płyt bimetalowych, znacznie wytrzymałszych mechanicznie od płyt zwykłych, przyczyniło się w dużym stopniu do zupełnego prawie wyeliminowania możliwości uszkodzenia płyty drukowej. Ta ostatnia właściwość

* Dane dotyczące produkcji płyt bimetalowych i kopii wykonywanych na tychże płytach p. „Poligrafika” Nr 6/52.

jest bardzo cenna w naszym zakładzie, zatrudniającym wielu młodych i mało jeszcze doświadczonych maszynistów, wyszkolonych z pomocników.

*

Przy produkcji płyt bimetalowych stosowano dotychczas jako koloid do wyrobu emulsji tylko żelatynę, ponieważ ze stosowanych przy produkcji kopii offsetowych koloidów jedynie żelatyna, po zagarbowaniu i wzmocnieniu lakierem ochronnym, wytrzymywała trawieniem roztworem kwasu solnego.

Do potrzeb kopiarni offsetowej „Domu Słowa Polskiego” sprowadzono za pośrednictwem „Filmu Polskiego” żelatynę belgijską Hyon znak H4VZ8722. W kwietniu b.r. po raz pierwszy zastosowano również żelatynę krajową. Obie te żelatyny pracowały dobrze.

Kiedy po wyczerpaniu zapasu sprowadzono następne partie żelatyny belgijskiej Hyon W4116 oraz krajowej, okazało się, iż żelatyna ta nie nadawała się do produkcji. O jej nieprzydatności decydował następujący fakt: warstwa emulsji światłoczułej naniesiona na płytę po wysuszeniu posiadała wiele miejsc nie pokrytych emulsją o ϕ do 1 mm² na całej powierz-

chni płyty. Ilość dziur wynosiła przeciętnie 80 na 1 m². Płyty takie nie nadawały się do dalszej obróbki, ponieważ miejsca nie pokryte emulsją ulegały przetrzawieniu i stawały się elementami drukującymi. Próbowaliśmy miejsca te pokrywać asfaltem (po naświetleniu), lecz była to — wobec ograniczonej widoczności — praca bardzo trudna oraz wymagająca dużo czasu (do 4 godz. przy jednej płycie). Poza tym nie dostrzeżone dziurki powodowały występowanie tzw. brudów w druku, co przy pracach siatkowych lub tekstowych obniżało bardzo poważnie jakość odbitek.

Stan powyższy zmusił nas do szukania koloidu o własnościach podobnych do żelatyny. Wspólnie z kol. *Zbigniewem Ryderem*, dysponentem działu przygotowalni offsetowej DSP, zaczęliśmy przeprowadzać próby. Jako koloid zastosowaliśmy klej kostny (perelki) w połączeniu z klejem rybnym „Le Page”. Zestaw ten stosuje się w dziale chemigrafii DSP przy produkcji klisz cynkowych. Po kilku nieudanych próbach skorygowaliśmy receptury zestawu emulsji oraz ustaliliśmy właściwy czas naświetlania. Zagarbowana emulsja pozwoliła na dokładne wywołanie rysunku i bardzo dobrze wytrzymała trawienie. Kopia całkowicie odpowiadała wymaganiom.

Przepis I na emulsję klejową

Rozczyn A

klej kostny	400 g
klej rybi „Le Page”	300 g
woda	3000 cm ³
Moczyć 4 godziny	

Rozczyn B

dwuchromian amonu	70 g
woda	1000 cm ³

Rozczyn A podgrzać do 50°C (kuchnia wodna); rozczyn B bez podgrzewania; rozczyn B dolewać do rozczynu A; do zestawu dodać 10 cm³ amoniaku; zestaw podgrzać do 60°C (kuchnia wodna).

Po wyprodukowaniu kilku płyt bimetalowych przy zastosowaniu podanego wyżej zestawu emulsji wyeliminowaliśmy klej rybi „Le Page” (klej rybi jest artykułem importowanym), przyrządzając emulsję z następujących składników:

Przepis II (obecnie stosowany)

Rozczyn A

klej kostny (w perelkach)	700 g
woda	3000 cm ³
Moczyć 4 godziny	

Rozczyn B

dwuchromian amonu	100 g
woda	1000 cm ³

Rozczyn A podgrzać do 50°C (kuchnia wodna); rozczyn B bez podgrzewania; rozczyn B dolewać do rozczynu A; do zestawu dodać 10 cm³ amoniaku; podgrzać do 60°C (kuchnia wodna); filtrować.

Sposób wykonania płyt bimetalowych z zastosowaniem emulsji klejowej

Płytę bimetalową:

- 1) dokładnie oczyścić kredą szlamowaną, obmyć 4%-owym roztworem kwasu azotowego, zmyć dokładnie wodą,
- 2) nałożyć emulsję klejową,
- 3) naświetlić (czas naświetlania o 25% dłuższy niż przy żelatynie),
- 4) wywołać wodą bieżącą zimną lub lekko podgrzaną,
- 5) wysuszyć dokładnie w wirówce lub suszarce (z podgrzewaniem do 30°C),
- 6) zakryć asfaltem elementy zbędne w druku (brudy z pozytywów, kanty z błon itp.),
- 7) wysuszyć jak w pkt. 5 (10—12 minut) całą powierzchnię płyty równomiernie,
- 8) zatałkować,
- 9) trawić,
- 10) zmyć dokładnie bieżącą wodą,
- 11) zmyć asfalt terpentyną lub ksylolem,
- 12) odwarstwić roztworem ługu,
- 13) uczulić,
- 14) nadać czarną farbą,
- 15) zagumować.

Zestawienie porównawcze emulsji klejowej z emulsją żelatynową

Emulsja klejowa

1. Moczenie 4 godziny
2. Pracuje bardziej miękko. w związku z czym można uzyskać dobre rezultaty kopiując z pozytywu o niecałkowitym zaczernieniu
3. Naświetlanie o 25% dłuższe niż przy emulsji żelatynowej — ok. 25 minut
4. Wywołuje się zimną bieżącą wodą
5. Dobra widoczność przy wykrywaniu elementów zbędnych w druku
6. Duża odporność na działanie trawiacza
7. Koszt 1 kg kleju kostnego (w perelkach) 6,43 zł
8. Koszt emulsji na 1 płytę 0,61 zł

Emulsja żelatynowa

1. Moczenie 24 godziny
2. Wymaga całkowitego zaczernienia pozytywu
3. Naświetlanie 20 minut
4. Wywołuje się wodą bieżącą podgrzaną do 35°C.
5. B. słaba widoczność
6. Ograniczona odporność na działanie trawiacza
7. Koszt 1 kg żelatyny krajowej 52,94 zł
8. Koszt emulsji na 1 płytę 5,39 zł.

Jak widać z powyższego zestawienia zastosowana przez nas emulsja klejowa przewyższa zdecydowanie stosowaną dotychczas emulsję żelatynową. Poza wyraźną przewagą w przebiegu procesu technologicznego emulsja klejowa jest znacznie tańsza od emulsji żelatynowej i składa się z surowców pochodzenia krajowego.

Jesteśmy pewni, iż wprowadzenie będących jeszcze w przygotowaniu dalszych pomysłów i udoskonaleń w dziedzinie produkcji form drukowych na płytach bimetalowych przekona wszystkich zainteresowanych o konieczności zastosowania form tego typu we wszystkich drukarniach offsetowych. Przemawiają za tym trzy fakty: przyspieszenie procesu produkcyjnego, wysoka jakość produkcji i obniżka kosztów własnych.

Zygmunt Zagajski (DSP)

W y d a w c a: Naczelna Organizacja Techniczna — Warszawa, Czackiego 3/5. Redaguje Kolegium: Redaktor Naczelny — I. Apfelbaum. Sekretarz — mgr Jan Frydrychewicz. Redaktorzy działowi: Wacław Mosiężny, dr Adam Wysocki. Administracja: Warszawa, Mickiewicza 18. Telefon 6-08-66. Redakcja: Warszawa, ul. Słupiecka 2a. Telefon 4-53-75. Nakład 800 egz. Ark. druk. 4. Papier kredowany kl. V, 90 g, 70×100/8. Rękopis otrzymano 5.10.53. Podpisano do druku 26.10.53. Druk ułożono 26.10.53. Drukarnia im. Rewolucji Październikowej Warszawa. Zam. 1161c/53. 4-B-21313.

Aparat do rowkowania pomysłu pracowników Drukarni im. Rewolucji Październikowej

Dzięki racjonalizatorom z warsztatów mechanicznych in-troligatornia nasza uzupełniona została w piękny *aparat do wpalania rowków* w grzbiecie książki w sztywnej oprawie. Dotychczas praca ta była z procesu sztywnej oprawy częściowo eliminowana, ze względu na to, że wykonanie tej czynności sposobem ręcznym przy 8000 egz. dziennej produkcji wy-



Ob. Oskędra (z lewej), autor projektu aparatu do rowkowania, bada jakość wpalonych rowków

magaloby zbyt wiele czasu, ponieważ wydajność wynosiła 200 egz. na godzinę, a przy tym ręczne rowkowanie było niedo-
kładne.

Książka bez wpalonego rowka traci dużo na estetyce zewnętrznej, grzbiet takiej książki ma wygląd zdeformowany.

Otwierając okładkę bez rowkowania odczuwamy pewien opór, co nie jest wygodne przy posługiwaniu się książką.

Dążąc stale do podnoszenia jakości i ilości sztywnej oprawy, racjonalizatorzy nasi postanowili usprawnić i ten odcinek produkcji przez wykonanie przyrządu, który na gorąco wpala rowki z obu stron za naciśnięciem pedału.

Aparat ten częściowo przypomina nożną bigówkę. Elementy rowkujące są ogrzewane elektrycznie za pomocą wbudowanej spirali.

Nastawienie aparatu do pracy jest łatwe. Gotową książkę po wyschnięciu w prasie wkłada się grzbietem w otwór między dolną a górną listwę do rowkowania, przysuwając do grzbietu książki odpowiednio listwę kątnika, znajdującego się na stole aparatu. Kątnik nastawiamy tak, żeby rowek mógł być o 1 mm od brzegu tekturki, po czym włączamy urządzenie ogrzewające, które powinno rozgrzać listwy rowkujące do 70 °C. W czasie pracy zwraca się baczna uwagę na stałe utrzymanie temperatury ok. 70 °C.

Byłoby wskazane, żeby zaopatrzyć aparat w termostat, jak to jest przy maszynie do tłoczenia folią, ponieważ niekiedy płótno bywa o słabszej apreturze; do jego rowkowania należy stosować niższą temperaturę niż 70 °C. Natomiast przy mocniejszej apreturze płótna i przy większej temperaturze niż 70 °C, może powstać przyklejanie się apretury z płótna w rowku do bigów. W takich wypadkach należy za pomocą termostatu drogą badania ustalić właściwą temperaturę.

Przy dermatoidzie i sztucznej skórze wierzch traci połysk w razie za wysokiej temperatury.

Po nastawieniu kątnika na potrzebną odległość i otrzymaniu właściwej temperatury wkładamy książkę w otwór między listwy rowkujące, przysuwając grzbiet dokładnie do ścianki kątnika i naciskamy pedał. Po chwili rowki są zrobione.

Zwracam uwagę, że tekturki na okładki muszą być dokładnie przycięte — wszystkie muszą być jednakowego formatu.

Aparat obsługuje 1 osoba, mając obecnie wydajność 400 egz. na godz. przy 20-arkuszowej książce.

Przez to usprawnienie uzyskaliśmy dobrą jakość wypalane-go rowka, estetyczny wygląd wykończonej książki w sztywnej oprawie i o wiele większą wydajność, która — jak należy przypuszczać — będzie dalej stopniowo podnoszona, w miarę coraz lepszego opanowywania aparatu i techniki rowkowania mechanicznego.

Józef Bujarski

(Drukarnia im. Rewolucji Październikowej)

O składaniu afiszów

W numerze 7 „Poligraficzeskoe Proizvodstvo“ z rb. kol. I. O. Sterenberg dzieli się z czytelnikami radzieckimi swoimi uwagami na temat składania afiszów; zapoznajmy się z niektórymi:

Układ afiszów. Zecer składający afisze wykonuje nie tylko techniczną pracę samego składania afisza, lecz uprzednio projektuje jego układ jak grafik. Dlatego nie ma prawa traktować swojej pracy czysto po rzemieślniczemu, wyłącznie jako techniczny wykonawca. Powinien przede wszystkim prze-myśleć swoją pracę ideowo i twórczo, nie zdawać się tylko na smak i wymagania zleceniodawcy, lecz pomagać mu wybrać taką formę afisza, jaka jest najbardziej właściwa dla danej treści. Dlatego trzeba się systematycznie uczyć, wzbogacać swoją wiedzę polityczną, techniczną i artystyczną, uczyć się ry-

sować (jeśli to jest możliwe). Tylko przy spełnieniu tych warunków można się stać mistrzem w swej specjalności.

Przy opracowaniu w drukarni graficznego projektu afisza i przy jego składaniu ważne jest zharmonizowanie jego treści ideowej (myślowej) z formą. W tym celu zakłady muszą być wyposażone w nowoczesne pisma afiszowe; nowoczesność odnosi się do ich rysunku.

Uwagi te mają dużą wartość szczególnie dla stosunków w mniejszych miastach, gdzie w większości wypadków zecer całkowicie sam decyduje o układzie afisza.

Nie wszyscy zecerzy afiszowi posiadają potrzebne przygotowanie teoretyczne. Rezultatem tego jest to m. in., że w afiszach spotyka się przestarzałe ornamenty, będące w wyraźnej sprzeczności z ideową treścią afisza. Oprócz tego niekiedy

w jednym afiszu, a nawet w jednym wyrazie, miesza się różne pisma wcale do siebie niepodobne. Niekiedy składacze źle się posługują wąskimi pismami, zawsze mniej czytelnymi, których należy używać w afiszach tylko w wyjątkowych wypadkach, gdy szersze pisma nie mieszczą się w danym formacie.

Przy układzie afisza i opracowaniu jego szkicu trzeba brać pod uwagę pewne zasady. *Afisz powinien przyciągać uwagę i być wygodny do czytania.* Z tego względu dla większości wypadków należy zalecać dla głównej grupy wyrazów w afiszu nie układ jednowierszowy, lecz dwuwierszowy. Np. lepiej składać tak, jak jest w prawej szpaltce, niż w lewej:

WIELKI KONCERT	WIELKI KONCERT
POLSKI HOKEJ	POLSKI HOKEJ
WIECZÓR SPORTOWY	WIECZÓR SPORTOWY
NOWOROCZNA CHOINKA	NOWOROCZNA CHOINKA

W pierwszym wypadku często trzeba się posługiwać pismami wąskimi, w drugim — można stosować dowolne, przy czym główny wyraz może być złożony znacznie większym pismem. Różnicowanie pism pod względem wielkości pozwala na właściwe znaczeniowe podawanie tekstu afisza.

Użycie pisma o niewłaściwych rozmiarach i nieodpowiednim rysunku bywa przyczyną wypaczenia idei zawartych w treści afisza. Jako przykład można przytoczyć tekst w układzie niewłaściwym i właściwym. Pierwszy układ jest z gruntu błędny.

ZABAWA MŁODZIEŻOWA POD HASŁEM POKÓJ ŚWIATU

Układ niewłaściwy

ZABAWA MŁODZIEŻOWA POD HASŁEM POKÓJ ŚWIATU

Układ właściwy

W drugim wariantcie afisza główna jego myśl zmieniła się w hasło polityczne — wzywa do walki o pokój, a przy tym pierwszy wiersz jest taki, że przechodnie mogą go dostrzec; spełnia dobrze funkcję informacyjną.

Oszczędność czasu i materiałów. Nasza drukarnia — pisze kol. Sterenberg — często otrzymuje pilne zamówienia na afisze; na skład i druk jest zaledwie kilka godzin. To wymaga odpowiedniej organizacji pracy. Doprowadziliśmy do tego, że zlecenie zamówione na godzinę 10 rano następnego dnia, może być wykonane w dniu zamówienia — o ile zlecenie zgłoszono z rana — na godzinę 2 po południu.

W jaki sposób osiąga się takie terminowe wykonania zleceń? Dużą rolę odgrywa to, że zecer nie ogranicza się wyłącznie do samego składania afisza, lecz śledzi posuwanie się przy nim roboty również w maszynach. Gdy ma być wykonywany afisz terminowy, jednocześnie z przekazaniem oryginału do zecerni, powiadamia się o tym kierownika działu maszyn, aby mógł we właściwym czasie przygotować maszynę do druku nakładu.

Uproszczenie przygotowania maszyny osiąga się dzięki temu, że zakład stara się proponować zleceniodawcy (jeśli to nie jest w sprzeczności z treścią afisza) taki kolor farby, którym drukowano poprzedni afisz. Np. konserwatorium i filharmonia żądają, aby ich afisze drukowane były kolorem ciemnoniebieskim. Jeżeli kolejno za tym idzie afisz sportowy, trzeba uzyskać zgodę zleceniodawcy na druk jego afisza tym samym ciemnoniebieskim kolorem (trzeba powiedzieć, że w większości wypadków te propozycje przechodzą). Dzięki temu uzyskuje się oszczędność czasu na przygotowaniu maszyny, a także oszczędność farby, szmat do mycia i nafty.

Szybkość wykonania zlecenia zależy nie tylko od organizacji pracy, ale i od metody składania. Duże znaczenie ma dobra znajomość przez zecera posiadanego przez zakład asortymentu pism. Kol. Sterenberg zbadał wszystkie posiadane przez drukarnię pisma afiszowe i dobrze wie, jaką mają szerokość i ile zajmują miejsca. Bez robienia wstępnego obliczenia i bez próbnego składania z góry wie, jakie pismo (wielkość i krój) trzeba zastosować, aby zmieścił się tekst. Jeśli zecerowi trudno spamiętać te właściwości wszystkich posiadanych przez zakład pism, można sporządzić tablicę wskazującą, ile różne pisma zajmują miejsca; tablica powinna być dostosowana do formatów papieru, najczęściej używanego do druku afiszów.

Kolejność składania materiału do afisza może być różna w zależności od treści — od ilości tekstu i ilości grup w projektowanym układzie. Kol. Sterenberg często składa z początku cały drobny tekst afisza, tj. dolną jego część. Na pozostałej powierzchni lokuje główną grupę wierszy, albo główny jeden wiersz. Ta metoda pozwala unikać przesładywania wierszy, gdy z tych lub innych przyczyn nie mieszczą się w formacie. W innych razach, gdy tekstu drobnego jest dużo, wygodniej z początku składać główny wiersz, a następnie obliczyć miejsce dla grup składanych małymi pismami. (*jfr*)

„POLIGRAFIKA“

po cenie ulgowej

Są jeszcze do nabycia dawne numery, a mianowicie:

Rok wydania	Numery	Cena jednego numeru w zł
1947	1 — 8	0,30
1948	1 — 12	0,30
1951	3, 4, 5, 6	1,20
1952	1, 3, 4, 5, 6	6.—

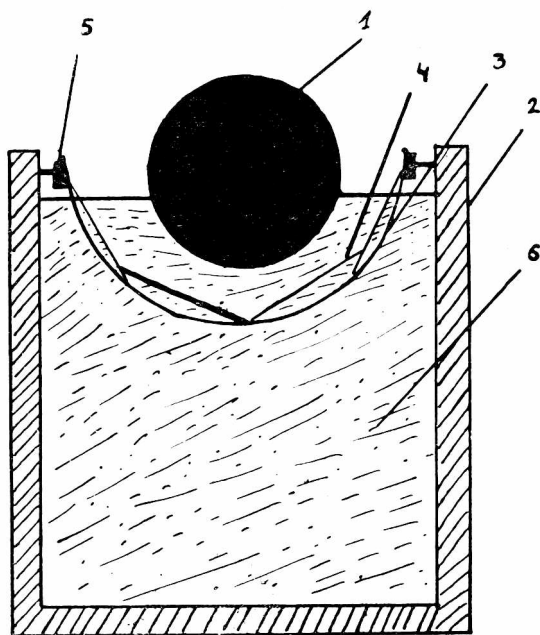
W razie przesyłki pocztowej dolicza się porto.

Zamówienia należy kierować pod adresem: Naczelna Organizacja Techniczna — Wydział Upowszechnienia, Warszawa, Czackiego 3/5.

Wykorzystanie koszulek miedzianych w rotograwiurze

Prawie we wszystkich zakładach włókienniczych w Polsce omawiany był problem wykorzystania koszulek miedzianych otrzymywanych przy stosowaniu sposobu Ballarda.

Sprawa ta w pewnych okresach czasu nabierała na aktualności, a potem przygasła. O ile mi wiadomo problemu tego nie rozwiązano całkowicie. Sprawa ta w dalszym ciągu pozostała kwestią otwartą. Dlatego pragnę powrócić do tego zagadnienia na łamach „Poligrafiki” — zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania koszulek miedzianych oraz podać sposób, który pozwoli zakładom pracować bez zaopatrywania się w fabrycznie walcowaną miedź elektrolityczną. Rozwiązanie, które podaję, pozwoli na pracę obecnym jednorocznym zużyciem miedzi w czasie nieograniczonym.



1. Cylinder. 2. Wanna galwaniczna. 3. Wanna dodatkowa. 4. Złożone kawałki miedzi. 5. Przytrzymywacze, na których obecnie zamocowano wannę. 6. Kąpiel galwaniczną.

W zakładach w których pracuję, okazało się, że miedź, będącą w posiadaniu, należy uzupełniać rokrocznie w 10%. Zakład przechodząc na wykorzystanie koszulek miedzianych zyskuje dość poważne oszczędności, poza tym sposób ten ma jeszcze drugi bardzo ważny aspekt, mianowicie zwolnienie dla gospodarki narodowej tak drogiego a deficytowanego metalu kolorowego, jakim jest miedź.

Wszystkie dotychczasowe urządzenia, wanna do miedziowania cylindrów i in. pozostają, gdyż przy tym nowym sposobie robimy tylko dodatkową wannę i pewną rezerwę miej-

sca na koszulki miedziane (cylinder jest zanurzony w wannie $\frac{1}{3}$ swojego obwodu). Wannę zamontowujemy do starych przytrzymywaczy anod miedzianych i możemy miedziować cylindry zachowując całą technologię, ustaloną w danym zakładzie pracy (p. rysunek).

Podaję dokładny opis zużycia koszulek miedzianych.

Przygotowanie cylindra: Po wydrukowaniu nakładu zwrócić uwagę maszyniście, aby cylinder przed zdjęciem z maszyny dokładnie zraklował, następnie cylinder myjemy bardzo starannie z resztek farby ksylolem. Z kolei cylinder odtłuszczamy znanymi nam sposobami, względnie używamy do tego celu kwaśnego węgla wapnia. Z dokładnie oczyszczonego cylindra zrywamy wytrawioną koszulkę, zachowując nawet najmniejsze kawałki miedzi.

Zdartą koszulkę składamy na niewielkie arkusze — mniej więcej na wymiar 30 do 40 cm o grubości nie przekraczającej 1 — $1\frac{1}{2}$ cm (wielkość składanych koszulek i ich grubość uzależnione są od wielkości dodatkowej wanny).

W ten sposób mamy przygotowaną miedź, która zastąpi nam używane fabrycznie walcowane anody miedziane.

Przy cylindrze wykonujemy wszystkie czynności jak poprzednio, to znaczy niklujemy i wykrywamy boki asfaltem.

Przygotowanie wanny do miedziowania: Wannę ołowianą (jest ona najlepsza — przewodzi prąd, jednocześnie nie reagując na działanie kwasu siarkowego, składnika kąpeli galwanicznej), w której nawierciliśmy otwory w dnie nie większe jak o średnicy $1\frac{1}{2}$ cm, przymocowujemy do przytrzymywaczy ołowianych, na których zawieszaliśmy anody miedziane.

Przez przewiercone dziury w dnie wanna napelnia się kąpielą. Po bokach i na dnie wanny układamy złożone kawałki koszulek miedzianych, wkładamy oczyszczony cylinder i teraz cały proces odbywa się jak przy starym sposobie, gdy używaliśmy gotowych anod miedzianych.

Metoda, którą podaję, zdała całkowicie egzamin praktyczny i obecnie w zakładach, w których pracuję, wykorzystujemy zużyte koszulki miedziane.

Chcę zwrócić uwagę, że nie należy zrażać się w przypadku braku wanny ołowianej; możemy z powodzeniem zastąpić ją wanną wykonaną z drzewa zabezpieczoną grubą warstwą asfaltu (oczywiście, że ta nie będzie służyła tak długo, jak wanna z ołowiu), lub wanną z masy plastycznej, używanej do wyrobu maszyn do trawienia, stosowanych w nowoczesnych chemiografiach.

W wypadku zastosowania wanny z drzewa lub z masy plastycznej musimy od uchwytów, na których zawieszaliśmy anody miedziane, poprowadzić kabel ołowiany, ułożony między koszulkami, aby zapewnić sobie przenikanie prądu.

Na zakończenie chcę zwrócić uwagę, że sposób ten ma jeszcze jedną zaletę, mianowicie cylindry tak wykonane odznaczają się drobnym ziarnem.

H. Getke

Jak ja drukuję

Będąc świadomym tego, jak poważny wpływ na jakość druku ma wzorowo utrzymana maszyna oraz porządek w miejscu pracy, wkładam razem z pomocą dużo wysiłku, aby moja maszyna była zdolna do różnorodnej produkcji — wielokolorowej i wielobarwnej.

Zwrócę uwagę na pewne fragmenty swej codziennej pracy, które się przyczyniają do osiągnięcia moich dobrych wyników co do jakości i ilości.

Jak już zaznaczyłem z dużą troską dbam o powierzona maszynę. Codziennie dokładnie ją oliwię, niektóre fragmenty (obracające się szybko) nawet parokrotnie. Samonakładacz utrzymuję w stanie bardzo czystym (bez oliwy i pyłu z papieru), oliwę z kompresora spuszcza co jakiś czas — przynajmniej raz na tydzień, ażeby nie dostawała się przewodami do części rozdmuchujących arkusze. Przedostanie się tam oliwy powoduje co parę arkuszy brudzenie przez pewne części apa-

ratu. Nie zapominam również o siateczkach filtrowych w kompresorze, które się często zanieczyszczają pyłem, co z kolei powoduje złą pracę całego kompresora — zmniejsza się ilość podawanego powietrza.

Dalej przejdę do transportu arkusza, który jest przez niektórych kolegów bardzo lekkomyślnie traktowany. Płytę, na której są taśmy, utrzymuję stale wyjątkowo czysto, dbam o to, aby nie było na niej żadnych przeszkód dla arkusza w postaci niedokręconych śrub, zader w desce itp. Taśmy powinny być sklepane, dokładnie wymierzone z uwzględnieniem potrzebnej tolerancji na wyciągnięcie się i regulację.

Z powodu braku odpowiedniego kleju do taśm, nasz kierownik działu, ob. Skorwider, opracował własny sposób sporządzania kleju, który dał pozytywne wyniki, czego dowodem jest moja maszyna, która pracuje dwa lata i ma cały komplet taśm poklejonych tym klejem — bez jakichkolwiek poprawek.

Rollki, po których taśmy pracują, smaruję co kilka dni.

Utrzymany w należyтым stanie transporter papieru, tzn. aparat podający arkusze daje równe posuwanie i kładzenie się arkusza na marki, a tym samym zmniejsza ilość krzywych arkuszy, czyli makulatury.

Bardzo dużą rolę odgrywają walce nadające i rozcierające. Reguluję je dokładnie wiedząc, że od tego zależy jakość pokrycia farbą elementów drukowych — czcionki, kliszy itp. Zapasowe walce stoją w specjalnych szafkach odpowiednio zakonserwowane.

Poważne zadanie przy maszynie spełnia odbieraczka. Maszynista powinien umieć wychować sobie tę pomoc, przyzwyczajając ją do systematycznej i uważnej pracy, do czuwania wspólnie z nim nad jakością druków.

Pomoc powinna czuwać nad smoleniem, natężeniem farby i śledzić drogę, jaką odbywa arkusz papieru w czasie druku.

Jedną z poważnych prac, jakie wykonałem, były plansze 4-kolorowe do Albumu Malarstwa Polskiego — reprodukcje

z obrazów Cieślukowskiego; wypadły one zadowalająco. Wykonując tę pracę największą trudność miałem przy robieniu trawionej (przrządu chemicznego). Trudność polegała na braku odpowiedniej farby oraz chloru do kąpieli trawionej.

Po dłuższej pracy doświadczałnej wraz z kierownikiem Skorwiderem osiągnęliśmy właściwe rezultaty. Przrządy (trawionki) wychodziły dobrze, trawiły się głęboko; farba przedstawiająca rysunek pozostawała bez uszkodzeń.

Niezależnie od przrządów chemicznych robiłem ręczne, rysując bardzo dokładnie ołówkiem przez kalkę fragmenty, które potrzeba było dodatkowo wzmocnić, lub małe nierówności podlewu. Takie wyklejki przeważnie były dwie — druga była bardzo nieduża, bodajże tylko korekta naniesiona przez chemigrafa (który trawił klisze).

Maszynista wykonujący druki kolorowe powinien, mimo otrzymanych próbnych odbitek, ściśle współpracować z chemigrafem, który te klisze wykonywał, tzn. być w stałym kontakcie przy opracowywaniu w chemigrafii każdego następnego koloru. Taka współpraca wpłynie dodatnio na jakość druku i tożsamość wykonywanego fragmentu z oryginałem. Są wypadki, że na maszynie można dużo poprawić, tzn. osłabić lub wzmocnić samą podkładkę, albo nawet i nanieść poprawkę na kliszę.

Muszę powiedzieć kilka słów o naszym przrządzie, tzn. o wyklejkach na arkuszu.

Wyklejki robię za pomocą dokładnego obrysowania arkusza (ciennym ołówkiem) z odwrotnej strony w takiej ilości miejsc, jak wymaga tego tłok widoczny pod światło (należy zaznaczyć, że arkusz taki powinien być odbity mocniej przynajmniej o dwa arkusze papieru pięćdziesięciogramowego). Po takim obrysowaniu następuje wyklejanie bibułką i wycinanie po liniach naznaczonych ołówkiem.

Robiąc w ten sposób wyklejki, otrzymuję przrząd o wiele dokładniejszy, a przez to samo podnoszę jakość druku.

Kazimierz Leonowicz
(Drukarnia im. Rewolucji Październikowej)

Postęp w wykonywaniu składów technicznych

W Polsce międzywojennej książek o tematyce technicznej wypuszczano na rynek bardzo małą ilość i w bardzo małych nakładach — były wykonywane w bardzo nielicznych drukarniach, dlatego tylko garstka zecerów ręcznych знаła skład formuł matematycznych i chemicznych. Dopiero po wojnie, gdy powstała potrzeba szkolenia szerokich kadr inteligencji technicznej dla wszystkich przemysłów, zrodziło się wielkie zapotrzebowanie na książki techniczne, których odczuwało się brak na rynku księgarskim. Powstawały instytuty wydawnicze, które zmuszone były opracowywać książki techniczne nie tylko dla szkół wyższych, ale i dla szkół zawodowych stopnia średniego.

Gdy zaczęły napływać zamówienia wydawnictw technicznych i naukowych do poszczególnych zakładów graficznych, nie były one w możności wykonać ich wszystkich, po pierwsze — ze względu na brak fachowców w tej dziedzinie składów, po drugie — w większości wypadków nie były wyposażone w materiał potrzebny do składania dzieł technicznych. Stało się pilną potrzebą wybudowanie zakładów graficznych nastawionych na tego rodzaju roboty.

Drukarnie, które chcą wykonywać składy książek o tematyce technicznej z formułami matematycznymi i chemicznymi, powinny być zaopatrzone w zecerni ręcznej nie tylko w pisma podstawowe o tym samym oczku, jakie posiadają linotypy, ale także we wszystkie znaki matematyczne i chemiczne na po-

ziomie szkolnictwa wyższego i średniego, we frakcje, indeksy cyfrowe i literowe — górne i dolne, w antykwie i kursywie, odlane na 12, 10 i 8 pkt., w czcionki greckie w antykwie i kursywie, we frakturę od 10—6 pkt. oraz w odpowiedni materiał justunkowy od 2 pkt. wzwyż.

Zecernie maszynowe lino i mono powinny być zaopatrzone w matryce znaków matematycznych, we frakcje i indeksy z tymi samymi obrazkami oczka, w jakie zaopatrzone jest zecernia ręczna; szczególnie linotypy powinny być jak najlepiej wyposażone w te znaki, aby zecer nie potrzebował przecinać wierszy, by odpowiednią literę wstawić ręcznie, co zajmuje dużo czasu i jest niebezpieczne przy druku, gdyż może nastąpić wyrwanie litery wzgl. znaku i spowodować błąd w formule.

Organizacja miejsca pracy przy składach matematycznych w Drukarni im. Rewolucji Październikowej nie jest najwłaściwiej pomyślana. Nasze regały wraz z kasztami nadają się raczej do prac akcydensowych. To sprawia dużo trudności w organizowaniu pracy przy składach technicznych. Mimo to zorganizowaliśmy miejsca pracy w ten sposób, że cały potrzebny materiał do składów matematycznych i chemicznych znajduje się w miejscu pracy zecera, ale niestety w 5, a czasami w 7 kasztach.

W niedługim czasie i ta trudność zostanie pokonana; projektujemy taką organizację miejsca pracy do składania for-

muł matematycznych i chemicznych, że całkowity materiał będzie się mieścił w dwóch, a najwyżej w trzech kasztach. W ulicze zorganizowanej na tych zasadach może składać 4 zecerów, nie przeszkadzając jeden drugiemu.

Kwalifikacje zecerów składających formuły muszą być wysokie; muszą oni znać wszystkie znaki matematyczne drukowane i pisane, znaki chemiczne, alfabet grecki itd. Od składającego formuły wymaga się bardzo dokładnego justowania i umiętnego przenoszenia formuł; przez niedbałe i złe wyjustowanie formuły walce mogą wyrwać z tekstu litery lub znaki, na skutek czego dana formuła traci sens, a jednocześnie wyrwana czcionka może zgnieść tekst lub kliszę, co powoduje niepotrzebne przestoje maszyny.

Młode kadry nie są należycie dopilnowane w szkołach graficznych, gdzie tego rodzaju roboty powinny być należycie przepracowane i wdrożone młodzieży. Młodzież ze szkół graficznych przychodzi zupełnie surowa i w ogóle bez znajomości składów matematycznych. Dopiero w zakładzie pracy szkolili się w tej dziedzinie teoretycznie i praktycznie.

Pocieszającym objawem jest, że młodzież garnie się do składu formuł. Drukarnia im. Rewolucji Październikowej może się poszczycić tym, że wyszkoliła kilku młodych fachowców na dobrych składaczy matematycznych.

Szkolenie wewnątrzzakładowe polega na poznaniu i zapamiętaniu nazw poszczególnych znaków matematycznych, chemicznych, alfabetu greckiego, faktury oraz uczenia właściwego justowania, przenoszenia formuł i poprawnego łamania dzieła z formułami; szkolenie to jest teoretyczne i praktyczne.

Gdy chodzi o Państwowe Wydawnictwa Naukowe czy Państwowe Wydawnictwa Techniczne — głównych naszych zleceniodawców — rękopisy dawane przez nich są dość dobrze adjustowane, ale zdarzają się niechlubne wyjątki. Nie można

przysyłać do drukarni roboty tylko ze wskazówkami wstępnymi, np. że rozdziały czy podrozdziały składać takim czy innym stopniem pisma, że cyfry w formułach składać antykwa, a resztę kursywą, bo rękopis tak opracowany przez redaktora technicznego powoduje nie tylko zużycie większej ilości godzin zecera, ale jednocześnie zwiększa niepotrzebnie korektę.

Rękopis roboczy — o ile jest to praca, zawierająca dużą ilość formuł matematycznych i tabel — powinien być dostarczony do drukarni w 2 egzemplarzach. Jeden egzemplarz do składu na lino, drugi — do składu ręcznego. Powinien być tak zaadjustowany, żeby nie było żadnych zastrzeżeń; niewyraźnie napisane w tekście litery greckie powinny być wykaligrafowane na marginesie z podaniem co to za litera; tak samo gdy chodzi o zero wzgl. wersalik „O“, bo wiadomo, że w piśmie maszynowym zero i litera „O“ są jednakowe.

W rękopisie przeznaczonym do składu na linotyp powinno być zaznaczone przy każdej formułce i tabeli, że to skład ręczny i odwrotnie — w drugim egzemplarzu w rękopisie przeznaczonym do składu ręcznego przy tekście winno być zaznaczone, że to materiał na linotyp.

Dobrze adjustowany rękopis skraca cykl produkcyjny i zmniejsza ilość korekt.

Bardzo częstym błędem drukarni jest to, że przyjmuje się prace trudne z dużą ilością klisz i małą ilością tekstu bez makiety do łamania. Dopiero wtedy, gdy dzieło takie jest złamane, redaktor techniczny zaczyna „organizować“ robotę. Taki „system“ pracy jest niedopuszczalny. Redaktor powinien po otrzymaniu odbitek ze składu szpaltowego wykleić dokładną makietę, co przyczyni się do zmniejszenia cyklu produkcyjnego i znacznego zmniejszenia korekty.

Bolesław Trawiński

(Drukarnia im. Rewolucji Październikowej)

Określenie ciśnienia uszczelniającego przy justowaniu wiersza matryc na linotypie

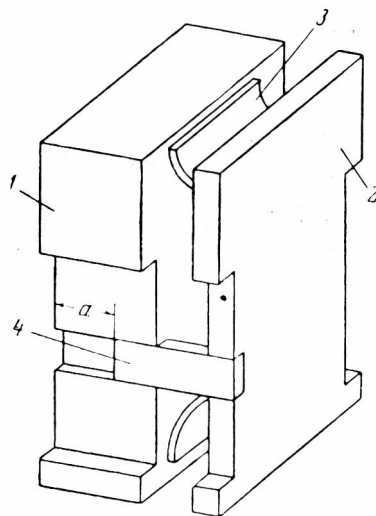
W czasie podbijania klinów przy justowaniu wiersza w linotypach następuje równomierne poszerzenie odstępów między słowami i uszczelnienie wiersza matryc. To uniemożliwia dostawianie się płynnego metalu pomiędzy elementy wiersza przy tłoczeniu metalu do formy odlewniczej.

Określenie wielkości ciśnienia uszczelniającego wiersz matryc przy justowaniu, tj. natężenia, z jakim matryce wzajemnie na siebie przyciśnięte, jest ważnym zagadnieniem z punktu widzenia praktyki i teorii. Trzeba znać wielkość tego ciśnienia, aby właściwie projektować i nastawiać mechanizm justowania. Ważne to jest również dla określenia stopnia zużywania matryc, ponieważ na ich wytrzymałość ma wpływ dostawianie się między nie płynnego metalu i przyleganie metalu do ścianek uszczelniających. W końcu od wielkości uszczelniającego ciśnienia zależy jakość linii wiersza (wyrównanie się matryc wg linii pisma, osiągnięte przez podnoszenie się pierwszego elewatora) i wyrównanie matryc wg wysokości (wyrównanie wg roboczych płaszczyzn oczka przez parcie kotła na formę i formy na wiersz matryc).

Dotychczas pomiary ciśnienia uszczelniającego nie były przeprowadzane w zakładach graficznych. Robiono próby określenia tego ciśnienia drogą rachunku, opierając się na własnościach mechanicznych sprężyn podnoszących podbijacz.

Inż. Dorochinowi z Leningradu udało się skonstruować prosty przyrząd, przy pomocy którego można określić wielkość ciśnienia uszczelniającego przy odlewie każdego wiersza i w dowolnym miejscu jego długości. Przyrząd (rys. 1)

wykonany jest z dwóch płytek stalowych 1 i 2, których kształt jest taki sam jak kształt matryc. Do cienkiej płytki 2 przymocowana jest sprężyna 3 z blachy sprężynującej i suwak 4, który

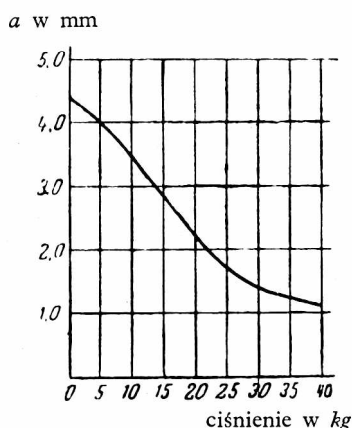


Rys. 1

wchodzi w bruzdę, znajdującą się w bocznej ścianie grubej płytki 1. Przed badaniem określa się zależność między odstępem a i parciem, jakie powstaje, gdy płytki 1 i 2 cisną na

siebie. Ta zależność ustalona dla takiego przyrządu przedstawiona jest na rys. 2.

Określenie ciśnienia uszczelniającego dokonuje się w następujący sposób. Przyrząd wstawia się między matryce złożonego wiersza, tak aby suwak 4 (p. rys. 1) zwrócony był ku otworowi formy odlewniczej. Obok grubej płytki daje się półfirt lub firt. Następnie odlewa się wiersz. Bezpośrednio przed tłoczeniem metalu do formy w czasie justowania wiersza odstęp a w przyrządzie zmniejsza się odpowiednio do parcia, z jakim matryce cisną wzajemnie na siebie. Przy odlewie rozmiar ten utrwała się automatycznie dzięki temu, że w wolną część bruzdy wlewa się metal i zastyga tam razem z wierszem, tworząc na nim pewien nadlew (rys. 3).



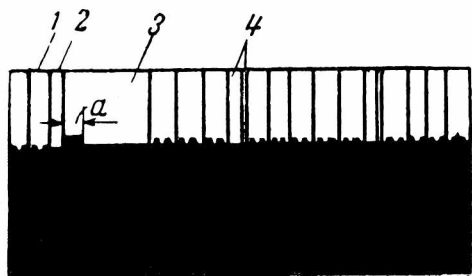
Rys. 2

Po zmierzeniu szerokości nadlewu na gotowym wierszu i ustaleniu w ten sposób odstępu a , można określić ciśnienie uszczelniające na podstawie sprężystości blaszki sprężynującej (rys. 2).

Suwak 4 (p. rys. 1) w czasie odlewu zakrywa otwór w formie odlewniczej, dlatego metal nie dostaje się w przestrzeń między płytkami 1 i 2. Ponieważ maksymalna szerokość całego przyrządu (w położeniu wyjściowym) wynosi 12,5 mm, jego obecność w wierszu matryc nie wpływa zakłócająco na charakter zjawisk zachodzących przy przygotowaniu wiersza do odlewu.

Przy pomocy tego przyrządu zostały określone:

1) wielkość ciśnienia uszczelniającego i rozmiary jego wahań na różnych maszynach;



Rys. 3

2) wpływ formatu wiersza : ilości w nim klinów, kąta nachylenia ramki klinów i wysokości ich podbicia na wielkość ciśnienia uszczelniającego;

3) różnica w wielkości uszczelniającego ciśnienia w obu końcach wiersza matryc;

4) różnica w wielkości uszczelniającego ciśnienia przy jednym i dwóch podbicjach, tj. przy jednokrotnym i dwukrotnym podbiczu klinów przez poprzeczkę.*

* To zagadnienie stało się aktualne w związku z możliwością ogólnego skrócenia długości cyklu roboczego linotypu, głównie przez skasowanie pierwszego podbicia (szczegółowiej mówi o tym artykuł inż. Dorochina w n-rze 4/53 „Poligraficzskie Proizwodstwo”).

W celu ustalenia pierwszego z wymienionych zadań określono ciśnienie uszczelniające, zachodzące w czasie justowania przy odlewie jednego wiersza (z tych samych matryc i klinów) na dziewięciu różnych maszynach w drukarni im. Wołodarskiego w Leningradzie. Dla stwierdzenia pełnej praktycznej przydatności przyrządu nawet w najtrudniejszych warunkach technicznych wybrano do prób najkrótszy format spośród często się tam powtarzających — $2\frac{3}{4}$ kw., z najczęściej spotykaną ilością klinów — 3. Przy tym stosowane były kliny ze średnią wielkością kąta nachylenia ramki i przy średnim podnoszeniu ich przez podbijacze w czasie justowania, tj. mniej więcej do połowy pełnego podbicia. Wyniki tego doświadczenia (uszczelniające ciśnienie justowania przy odlewie wiersza w formacie $2\frac{3}{4}$ kw. na dziesięciu różnych maszynach) podaje tablica 1.

Tablica 1

Numer maszyny (posiadany w drukarni)	Rozmiary a w mm	Ciśnienie uszczelniające w kg
6	1,40	31,3
18	1,69	25,2
11	1,73	24,7
10	1,79	24,2
17	1,83	23,8
9	2,15	20,9
5	2,25	20,0
7	2,54	17,4
20	2,76	15,4

Wyniki te wskazują, że są znaczne wahania w wielkości ciśnienia uszczelniającego przy justowaniu na różnych maszynach. Tego nie można uważać za normalne, ponieważ bardzo duże lub bardzo małe ciśnienie wpływa ujemnie na jakość wierszy i na wytrzymałość w pracy matryc. Istnienie tych niepożądanych wahań tłumaczy się brakiem przyrządów do obiektywnej oceny ciśnienia przy justowaniu.

Przy ustalaniu drugiego i trzeciego zadania badawczego robiono doświadczenia na maszynie nr 7. Odlewane były wiersze w trzech formatach: $3\frac{1}{2}$, $5\frac{1}{2}$ i 7 kw., przy czym ilość klinów wynosiła odpowiednio 4, 7 i 10. Uwzględniając używanie w praktyce różnych klinów, do badań stosowano kliny trzech rodzajów: 1 — z kątem nachylenia ramek $1^{\circ}20'$, 2 — $1^{\circ}40'$ i 3 — z kątem 2° . Wybrano trzy wysokości podbicia klinów: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ i $\frac{3}{4}$ pełnego podbicia, uwarunkowanego konstrukcją klinów. Najpierw złożono taki wiersz matryc, aby kliny wychodziły na wysokość $\frac{1}{4}$ pełnego podbicia. Po odlewie $2\frac{3}{4}$ kw. na dziewięciu różnych maszynach) podaje tablica 1.

Tablica 2

Czynnik zmienny	Charakterystyka czynnika	Ciśnienie uszczelniające	
		w kg	w proc.
Format wiersza i ilość klinów	$3\frac{1}{2}$ kw. — 4 kliny	10,4	100
	$5\frac{1}{2}$ kw. — 7 klinów	10,7	74
	7 kw. — 10 klinów	7,7	53
Kąt ramki klina	$1^{\circ}20'$	12,4	100
	$1^{\circ}40'$	10,9	88
	2°	9,5	76
Wysokość podbicia klinów (w stosunku do pełnego podbicia)	$\frac{1}{4}$	11,9	100
	$\frac{1}{2}$	11,6	97
	$\frac{3}{4}$	9,2	77
Ustawienie przyrządu	z lewej strony	10,0	85
	z prawej strony	11,8	100

cę, tak aby przy odlewie następnego wiersza kliny wyszły na $\frac{1}{2}$ pełnego podbicia, a następnie — do $\frac{3}{4}$. W celu określenia różnicy w wielkości uszczelniającego ciśnienia na końcach wiersza, przyrząd był wstawiany to w prawy koniec wiersza matryc, to w lewy. Wyniki pomiaru wierszy odlanych w ten sposób podane są w tablicy 2 (ostatnia rubryka zawiera średnie wartości dla kilku wierszy odlanych na maszynie nr 7).

Z tablicy tej wynika, że ciśnienie uszczelniające zmniejsza się przy powiększeniu formatu wiersza, kąta nachylenia w ramce klinów i wysokości ich podbicia (tj. im większe jest wolne miejsce w puszczanym do odlewu wierszu w stosunku do wypełnionego formatu), jak również od prawego końca wiersza matryc ku lewemu.

Do rozwiązania czwartego zagadnienia wybrano maszynę nr 10, wykazującą średnie wartości uszczelniającego ciśnienia przy justowaniu z uwzględnieniem tego, że w razie potrzeby inne maszyny zawsze mogą być doprowadzone do stanu tej maszyny przez wyregulowanie siły podbicia sprężyn podbijaczy. Ponadto były utworzone najbardziej trudne warunki justowania: format — 7 kw., 10 klinów z kątem nachylenia ramki 2°, wyjście klina — $\frac{3}{4}$ pełnego podbicia, przyrząd pomiarowy ustawiono w lewy koniec wiersza.

Po odlaniu dziesięciu jednakowych wierszy (z tych samych matryc, bez kolejnego ich robienia) przy dwóch podbiciach profile ekscentrów dźwigni justujących były zmieniane przez powiększanie nakładek do tego momentu, dopóki nie zostało zlikwidowane pierwsze podbicie. Następnie znowu odlano 10 wierszy przy użyciu tych samych matryc. Rezultaty pomiaru wierszy odlanych w ten sposób podane są na tablicy 3.

Numery wierszy	Ciśnienie uszczelniające (w kg) przy	
	jednym podbiciu	dwóch podbiciach
1	6,0	5,7
2	4,4	6,8
3	5,0	6,3
4	6,0	6,4
5	5,5	6,7
6	6,0	9,2
7	5,5	6,9
8	5,9	6,8
9	8,5	6,7
10	7,3	6,1
Średnio	6,01	6,76
w procentach	90	100

Z tablicy tej wynika, że przy wyłączeniu pierwszego podbicia ciśnienie uszczelniające zmniejsza się prawie o 10%, co, jak widać po znacznych wahanach tego ciśnienia na różnych maszynach i w zależności od warunków justowania, można uważać za nieistotne.

Dane dotyczące ciśnienia uszczelniającego przytoczone w tym artykule nie mogą być uważane za ostateczne. Celem autora było wskazać, że wielkość ciśnienia uszczelniającego zmienia się odpowiednio do zmian warunków justowania.

(Tł. jfr.)

Źródło: „Poligraficzeskoe Proizvodstvo” nr 7/53.

Budowa kombinatów poligraficznych w ZSRR

Radziecki przemysł graficzny otrzyma w ciągu kilku najbliższych lat osiem nowych wielkich kombinatów słowa drukowanego. Po ich uruchomieniu zdolność produkcyjna zakładów Sojuzpoligrafroma wzrośnie trzykrotnie.

Jeden z nowych kombinatów buduje się w Kalininie. Wznosi się tu czteropiętrowy gmach największego w kraju kombinatu, przeznaczonego do wykonywania druków wielobarwnych. Roczna produkcja tego kombinatu wynosić będzie ponad trzysta tysięcy albumów wielokolorowych, dwa i pół miliona kompletów pomocy naukowych w teczках, ponad trzysta milionów barwnych reprodukcji, plakatów i powyżej pięciu milionów egzemplarzy bogato ilustrowanych czasopism.

Dwa skrzydła głównego gmachu kombinatu kalinińskiego są już prawie gotowe. W jednym z nich, gdzie będzie się mieściła intrologatornia z działami do opraw sztywnych i broszurowych, prowadzi się roboty wykończeniowe. W drugim skrzydle zaczęło się szkolenie personelu drukarskiego. Budujący się kombinat w r. 1955 będzie potrzebował ok. dwóch tysięcy pracowników wykwalifikowanych, dobrze znających offset i rotograviurę — fotografów reprodukcyjnych, kopistów, retuszerów, poza tym składaczy, intrologatorów itd. Pracownicy ci są przygotowywani przez specjalną szkołę rzemieślniczą oraz przez kilka zakładów Sojuzpoligrafroma.

Jednocześnie ze wznoszeniem tego kombinatu, w różnych miastach kraju zaczęto budować kilka innych wielkich przedsiębiorstw poligraficznych.

Dwa lata temu w centrum Jarosławla zaczęto roboty na placu budowy kombinatu dzielowego o zdolności produkcyjnej wynoszącej sześćset milionów odbitek na rok. Kombinat ten będzie produkował ponad siedemnaście milionów książek w twardych oprawkach — tomy encyklopedii, słowników i wy-

dawnictwa innego rodzaju; tu po raz pierwszy będą pracowały nowe typy maszyn offsetowych, drukujące od razu tekst po obu stronach arkusza — offseety dwustronne. Jeden z gmachów tego kombinatu już jest pod dachem. We wrześniu przystąpiono do ustawiania maszyn w dziale offsetowym i wyposażenia przygotowalni.

W Saratowie rozpoczęto budowę wielkiego kombinatu dzielowego, przeznaczonego do produkcji czterdziestu pięciu milionów podręczników na rok. Na początku czerwca zaczęto robić wykopy i kłaść beton na fundamenty pod pięciopiętrowy gmach produkcyjny. Jednocześnie zaczęła się budowa dużych domów mieszkalnych dla pracowników.

W kwietniu założono fundamenty i zaczęto ciągnąć ściany mińskiego kombinatu dzielowego. Oprócz sześciuset milionów odbitek typograficznych, kombinat będzie wykonywał sto pięćdziesiąt milionów arkuszy druków wielobarwnych innymi technikami.

Te cztery kombinaty będą całkowicie ukończone w ciągu dwóch najbliższych lat.

W przyszłym roku zacznie się budowa kombinatu dzielowego w Rostowie nad Donem na pięćdziesiąt milionów książek w ciągu roku, a w Riazaniu — zakładu z techniką reprodukcyjną do druków wielobarwnych na wzór kombinatu kalinińskiego.

Ponadto trwają prace nad projektowaniem dwóch gigantów dla przemysłu poligraficznego: dzielowego — na dwa miliardy odbitek typograficznych i trzysta milionów arkuszy druku wielobarwnego — w Czelabińsku i drugiego o takiej samej ogólnej zdolności produkcyjnej do druku wydawnictw periodycznych w Moskwie. W kombinacie moskiewskim będzie się drukować jednocześnie ponad sto czasopism.

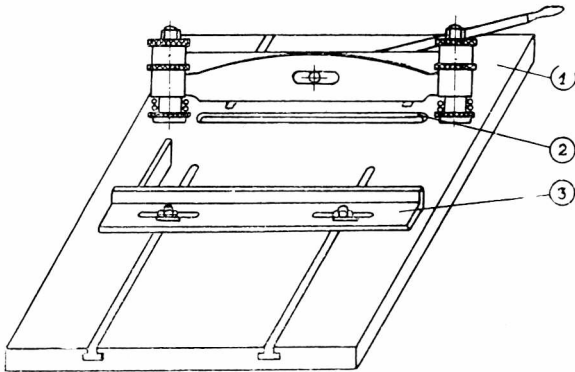
Racjonalizacja w przemyśle graficznym

Aparat do rowkowania na gorąco

Do niedawna rowkowanie przy oprawach twardych wykonywane było sposobem ręcznym przez wykwalifikowanego pracownika za pomocą kostki lub filetu na gorąco.

W większości zakładów dzielowych proces rowkowania został zmechanizowany — jednym ruchem dźwigni rowkuje się dwustronnie na gorąco. Zastosowanie tej metody spowodowało, że rowkować może pracownik niewykwalifikowany, tylko odpowiednio przyuczony, przy czym wydajność wzrosła co najmniej czterokrotnie.

Aparat składa się z podstawy (1), w której jest otwór. Z otworu wystaje stały dolny tłocznik (2), do którego przy-



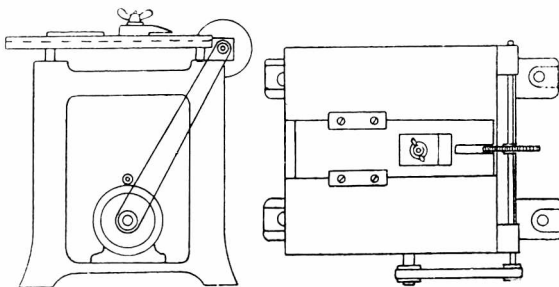
twierdzony jest palnik gazowy, służący do podgrzewania w czasie pracy. Na podstawie zamontowana jest przystawka (3) z żelaza kątownego, którą się przesuwają w zależności od wielkości rowkowanych książek. Rowki włącza się przez przesunięcie dźwigni w dół, która za pomocą krzywek przesuwają ku dołowi górny tłocznik, do którego przytwierdzony jest również palnik gazowy.

W zależności od grubości książki górny tłocznik regulowany jest za pomocą tulei nagwintowanej i śrub zabezpieczających. Po wykonaniu rowkowania sprężyna podnosi górny tłocznik do położenia pierwotnego.

Autorem pomysłu jest ob. Kubiak Stanisław z Toruńskiej Drukarni Dzielowej.

Przyrząd do robienia nacięć w blachach spadowych do linotypów.

Chcąc przerobić linotyp z klawiatury niemieckiej na polską, trzeba m. in. wymienić blachę spadową u góry nad magazynem, ponieważ magazyn niemiecki posiada inny układ kana-



łów. Również chcąc dać należyty remont kapitalny linotypowi z klawiaturą polską, trzeba wymienić blachę spadową z powodu wybicia się jej brzegów.

Dotychczas nowe zastępcze blachy spadowe sprowadzane były z zagranicy, co powodowało znaczne koszty i uzależniało pod tym względem warsztaty napraw od importu.

Ob. Szelaż Zenon z Poznańskich Warsztatów Napraw Maszyn Drukarskich zaprojektował i skonstruował specjalną piłkę tarczową, za pomocą której jak frezarką robi nacięcia pod kątem w blasze spadowej.

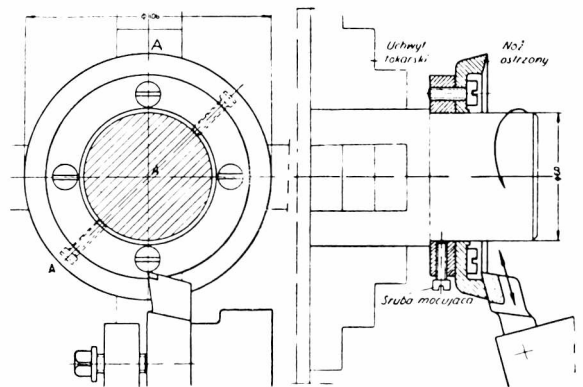
Przy krawędziach wmontowane zostały łożyska ślizgowe do zamocowania wału, na którym pośrodku długości założona jest piłeczka tarczowa o średnicy 80 mm i grubości 0,8 mm.

Koszty produkcji blach spadowych w Poznańskich Warsztatach są niższe o połowę od ceny nabycia importowanej blachy spadowej, przy utrzymaniu wykonania tej części na wysokim poziomie.

Ostrzenie na tokarce noży tarczowych do ryłowania

Noże tarczowe do ryłowania ostrzono przy użyciu tarcz ściernych. Szlifowanie tarczami ściernymi zastąpiono minimalnym obtaczaniem nożem z węgliku spiekanego.

Na uchwyt w tokarni umocowuje się sworzeń obtoczony na wymiar średnicy wewnętrznego otworu noża z ryłówki. Na



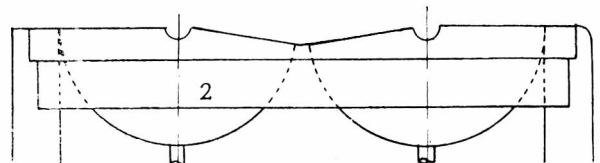
ten sworzeń nasadza się nóż tarczowy do ryłowania i unieruchamia go śrubą.

Na suporcie tokarni mocuje się nóż z węglikiem spiekany, którym się ostrzy nóż z ryłówki.

Ostrzenie noża tarczowego do ryłowania przy użyciu tarcz ściernych trwało ok. 50 minut; po zastosowaniu usprawnienia przez Ob. Budę Ludwika z Krakowskiej Drukarni Prasowej — ok. 10 minut.

Racjonalny zmywak do walców

Ob. Grójca Henryk z Gnieźnieńskich Zakładów Graficznych zaprojektował dwuwannę do mycia walców. Podstawa zrobiona jest z drzewa, a wanienki z blachy cynkowej. W każdej z wanienek znajduje się otwór zamykany szczelnie do spuszczenia brudnej nafty. Aby ułatwić spływ nafty, wanienki powinny być zmontowane z lekką pochyłością w kierunku



runku otworów. Długość waniek zależy od posiadanych w zakładzie najdłuższych walców. Walce wkłada się w ten sposób, aby ich końcówki opierały się na wyciętych na ten cel zagłębieniach, umożliwiających łatwe obracanie się. Ze względu na posiadanie przez zakład walców różnej długości, jeden z boków wanny musi być ruchomy, aby go można było

przesuwać odpowiednio do długości walców krótszych. Zmywak posiada szczelną przykrywą do zamykania go podczas nieużywania w celu zabezpieczenia nafty przed zabrudzeniem.

Sposób korzystania ze zmywaka: Do jednej z wanien wkładamy walec i nalewamy naftę do zetknięcia się z walcem. Po kilku obrotach walca w naftę przenosi się go do drugiej wanienki, gdzie go się czyści szmatą.

Szmatą, którą czyszcimy walec, jest tylko lekko nasączona naftą, dlatego można jej używać do mycia dalszych walców, a gdy się znacznie nasyci naftą — do zebrania z grubsza farby z rozcieraczy, duktora i kałamarza.

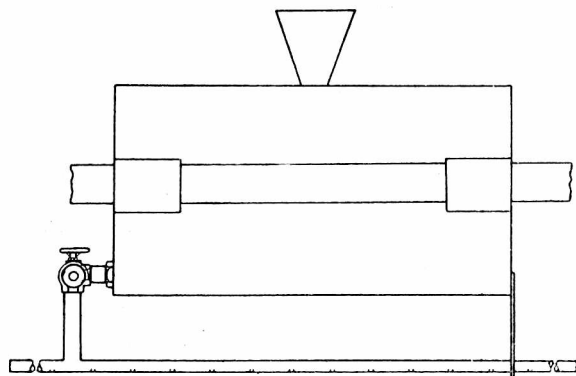
Chcąc powtórnie użyć zabrudzoną naftę filtruje się ją, do czego służy lej z blachy cynkowej z wyjmowanym sitem, na który powinna być nałożona warstwa drobnego żwiru i żużlu, przez który przechodząc nafta oczyszcza się.

Ten sposób mycia walców daje ok. 60% oszczędności na zużyciu nafty i szmat w porównaniu z myciem walców bez użycia wanien tylko szmatą zwilżoną naftą, przy czym duża część nafty marnowała się bezpowrotnie.

Urządzenie do równomiernego odświeżania farby rotograviurowej podczas druku.

Do farby rotograviurowej dolewa się w czasie druku ksyłolu, aby farba miała stale pewną świeżość. W tym celu dolewało się ksyłolu do kałamarza zatrzymując bieg maszyny; po dolaniu ksyłolu trzeba było farbę rozmieszać.

Przez zastosowanie przyrządu do równomiernego odświeżania ksyłol spada stale kropelkami do farby podczas druku, co



dobrze reguluje stan płynności farby i wpływa na oszczędne zużycie ksyłolu i farby.

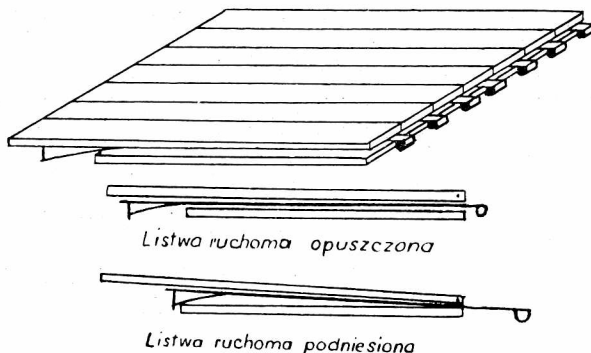
Urządzenie pomysłu ob. Kozaka Jakuba z Zakładów Graficznych im. M. Kasprzaka w Poznaniu przyczynia się do utrzymania jednolitego rozcieńczania farby rotograviurowej, a w wyniku tego do jednolitego druku o równym odcieniu farby, przez co się podnosi jakość produkcji.

Stół do nakładania o ruchomych listwach

Maszyna płaska posiadała stół do nakładania o płycie jednolitej. Ob. Jakowicz Władysław z Wrocławskiej Drukarni Akcydensowej zastąpił stół jednolity stołem o płycie złożonej z listew ruchomych dających się w miarę potrzeby podnosić lub obniżać.

Zastosowanie stołu z płytą o ruchomych listwach daje możliwość równania powierzchni papieru bez zatrzymania maszyny. Dotychczas bardziej sfalowany papier wymagał wyrównywania powierzchni stosu za pomocą tekturek, przy czym obsługa maszyny musiała podnosić papier o dużym nieraz ciężarze.

Usprawniony stół ma dwie płyty: dolną — stałą i górną — składającą się z listew szerokości ok. 3 cm, z których każda za pomocą specjalnych suwaków może być wzniesiona do góry, a następnie stopniowo obniżana w miarę wyrównywania się



powierzchni sfalowanego papieru nakładanego za pomocą aparatu ssawkowego.

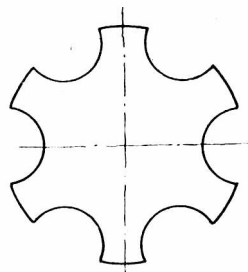
Projekt zastosowano z dużym pożytkiem na maszynie marki MAN.

Szybsze nagrzewanie form do odlewu walców

Płomień spalającego się gazu wychodzącego z palnika idzie wzdłuż osi rury; tak samo nagrzewane powietrze ma największy ciąg wzdłuż tej osi.

Im rura jest większej średnicy, tym ściana jej jako więcej oddalona od osi, będzie się wolniej nagrzewała.

Przez sporządzenie nakrywki według pomysłu ob. G i b a s a Władysława z Krakowskiej Drukarni Prasowej, polegającej na tym, że nie nakrywa ona całkowicie otworu formy do odlewu walców (rury), lecz pozostawia wolne miejsca między brzegiem nakrywki, a brzegiem obwodu wewnętrznego formy,



płomień gazu nie idzie „świecą“ wzdłuż osi, lecz staje się szerszy, a tym samym rozgrzewa w formie cały słup powietrza, które znowu nie mając skoncentrowanego ciągu wzdłuż osi, lecz po wewnętrznym obwodzie formy, nagrzewa to powietrze, ślizga się po ścianie wewnętrznej formy, zdążając do otworów między pokrywką a wewnętrznym obwodem formy. Słup powietrza nie mając ciągu również szybko się rozgrzewa. Wskutek tych zmian termicznych wewnątrz formy, szybciej się ona nagrzewa.

Dzięki pomysłowi skrócono czas nagrzewania form przed odlewem walców o 69%.

Szablon do sprawdzania kąta ostrza noża stopkowego przy linotypie.

Nóż stopkowy przy linotypie ma za zadanie czyścić wiersze od spodu, nadając im odpowiednią jednakową wysokość.

Ostrze noża stopkowego wykonane jest pod kątem ok. 47°. Nieodpowiednie szlifowanie często zmienia kąt ostrza, co po-

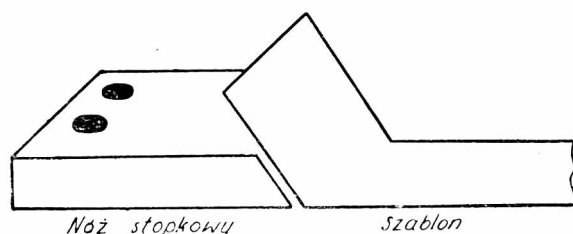
woduje, że nóż nie przylega do koła całą szlifowaną płaszczyzną. Wymaga to wyrównywania przez podsuwanie pod nóż podkładek, co jednak nie usuwa całkowicie zła. Wiersze nie są wtedy należycie oczyszczone i wysokość ich jest niewłaściwa; to z kolei ogromnie utrudnia przyrząd formy.

Mocno dokręcony nóż o źle zaszlifowanym ostrzu niszczy koło odlewnicze i formy, bo je skrobie.

Celem stwierdzenia, że nóż stopkowy jest właściwie zaszlifowany ob. Płaczek Wilhelm ze Stalinogrodzkich Zakładów Graficznych sporządził szablon z grubej blachy, który po przyłożeniu do ostrza noża uwidacznia ewentualne odchylenia.

Szablon został wykonany na podstawie odcisku gipsowego. Jego zastosowanie polega na mierzeniu kąta ostrza przez przyłożenie szablonu do noża. Ewentualne odchylenia kąta

spowodowane nieodpowiednim ostrzeniem noża są widoczne po przystawieniu noża do szablonu.



W wyniku zastosowania tego szablonu poprawia się jakość wierszy linotypowych, jak również koło i formy zachowują właściwy stan i jednakowe wymiary.

Kontrola techniczna w świetle instrukcji technologicznych

Kontrola techniczna w przemyśle graficznym stała się zagadnieniem, które winno być przedyskutowane przez pracowników w niej zatrudnionych dla postawienia sobie jasno zadań, jakie kontrola techniczna ma do spełnienia.

Chciałbym się tu pokrótce podzielić sposobem przeprowadzania przeze mnie wyrywkowej kontroli w ciągu dnia w zecerni ręcznej i maszynowej, w monotypach i w przygotowalni form dla maszyn typograficznych.

Codziennie rano odbywa się w naszym zakładzie krótka odprawa kierowników działów, na której są dyskutowane zauważone usterki z ubiegłego dnia, omawia się stopień wykonania planu oraz zadania na dzień bieżący.

Po naradzie rozpoczynam wyrywkową kontrolę w poszczególnych wydziałach produkcyjnych.

W zecerni maszynowej badam jakość odlanego wiersza, jego kegiel i wysokość oraz jak wiersz jest obcięty przez noże boczne i nóż stopkowy. Zauważone braki przekazuję kierownikowi działu i konserwatorowi.

W dziale monotypów badam jakość odlewu liter, wyjustowanie wiersza, czy szpalty są oczyszczone szczotką celem usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń (włosek z matryc), jak również kegiel i wysokość litery.

Kontrolując jakość produkcji w tych działach posługuję się mikromierzem i lupą.

W zecerni ręcznej sprawdzam wykonywaną pracę, a mianowicie: sposób i prawidłowość poprawiania korekty — czy nie ma opuszczeń, sposób łamania — czy przestrzegane są zasady prawidłowego łamania, zauważone niedociągnięcia przedyskutowuję z danym pracownikiem, wskazując mu na konieczność przestrzegania instrukcji technologicznych.

Z kolei przechodzę do przygotowalni form, gdzie sprawdzam końcową produkcję wykonaną przez zecernię. Tutaj przy klinowaniu formy do wstępnych odbitek najłatwiej jest uchwycić braki w łamaniu, justowaniu wierszy, formuł, klisz i kolumn. Ewentualne zauważone braki przekazuję do wiadomości kierownikowi zecerni, wstrzymując jednocześnie oddanie formy do działu maszyn.

Całodzienne spostrzeżenia omawiam z kierownikiem działu kontroli technicznej oraz na naradzie w dniu następnym u dyrektora technicznego.

*

Czy to już wszystko, co można by nazwać zadaniem kontrolera technicznego?

Komórka kontroli technicznej winna ustalać wraz z działem przygotowania produkcji, w jaki sposób i przy pomocy jakich środków można dobrze wykonać poszczególne zamówienie; konieczne są tu konsultacje ze zleceniodawcami, dającymi nie-

które materiały do produkcji. Dalej kontrola techniczna winna przeprowadzać analizę pracy w poszczególnych wydziałach produkcyjnych, znać w każdym z nich organizację, kwalifikacje pracowników, nie dopuszczać wspólnie z kierownictwem wydziału do wykonania złej produkcji, stawiać wnioski na usprawnienie organizacji miejsca pracy itd.

W oparciu o te uwagi i o instrukcje technologiczne wprowadzone przez CUW kontrola techniczna może spełnić swoje zadanie na odcinku zapobiegania brakom i podnoszenia jakości produkcji i przestać być — co się jeszcze często spotyka — rejestratorem braków i złej produkcji, sporządzającym wyłącznie protokoły — bez należytego rozwinięcia działalności w kierunku zapobiegania brakom.

Aby zadania kontroli technicznej zostały należycie spełnione, konieczne jest usprawnienie organizacji pracy kierownika kontroli i poszczególnych kontrolerów technicznych. Te sprawy powinny być w najbliższym czasie przedmiotem żywej dyskusji, do czego wzywam kolegów z innych zakładów.

Kierownik działu kontroli winien mieć możliwość śledzenia przebiegu całej produkcji i ingerencji w wypadkach uchybień i nieprzestrzegania instrukcji technologicznych, aż do wydania — w razie stwierdzonej złej produkcji — decyzji o jej wstrzymaniu do chwili rozstrzygnięcia przez kierownictwo danego wydziału produkcyjnego ew. z udziałem dyrektora technicznego, co należy uczynić, aby zaobserwowane wady usunąć lub zmniejszyć je do minimum.

W tym celu kierownictwo kontroli technicznej winno otrzymywać z działu przygotowania produkcji odpisy instrukcji operacyjno-technicznych dla każdego zamówienia, aby móc przez kontrolerów wydziałowych i brakarzy śledzić w sposób bardziej celowy niż dotychczas przebieg produkcji od początku do jej zakończenia.

Zadaniem kontrolerów wydziałowych winno być stałe przestrzeganie stosowania instrukcji technologicznych przez pracowników drogą kontroli wyrywkowej, służenie pomocą w rozwiązywaniu trudności przy wykonywanej pracy, ścisła współpraca z majstrami, a przez to spowodowanie, aby majstrowie i bragarzysze ze swej strony prowadzili systematyczną kontrolę produkcji. Kontrolerzy wydziałowi winni informować o zauważonych brakach kierowników wydziałów produkcyjnych i kierownika kontroli technicznej.

Ścisłe prowadzenie tak rozumianej kontroli międzyoperacyjnej wpłynie bezpośrednio na podniesienie jakości produkcji, na przestrzeganie harmonogramów, a w efekcie przyczyni się do zaoszczędzenia wielu godzin traconych na poprawki, spowoduje obniżkę kosztów własnych i przyspieszy wykonanie planu produkcyjnego.

Osobnym rozdziałem w pracy kontroli technicznej jest interesowanie się jakością surowców używanych w produkcji. Przemysł nasz boryka się z jakością papieru, farb, blach chemigraficznych itd. Są to trudności, które można przezwyciężyć przez systematyczne umiejętne formułowanie swoich krytycznych uwag i zastrzeżeń w stosunku do otrzymywanych surowców i komunikowanie producentowi w sposób jasny swoich potrzeb.

Analizę surowców, jak: badanie wpływu składników farby na proces jej schnięcia na różnych gatunkach papieru, badanie jakości samego papieru, jego poddawanie się wilgoci, analizę stopów dla linotypów i odlewarek monotypowych, badanie różnic czułości filmów, jakości chemikaliów oraz wiele innych prac na odcinku analizy winno przeprowadzać laboratorium zakładowe. Zwalaniem kontroli technicznej winna tu być rejestracja uwag fachowców o poszczególnych surowcach, by w powiązaniu z wynikami analizy laboratoryjnej interweniować u twórcy o dostarczanie właściwego surowca.

Sumując zadania, jakie winna spełniać kontrola techniczna, trzeba powiedzieć, że winna ona być czułym instrumentem, reagującym na każdym odcinku cyklu produkcyjnego, winna

z miejsca usuwać braki w poszczególnych operacjach produkcyjnych i wskazywać na właściwy sposób pracy. Jednym słowem — kontrola techniczna powinna zapobiegać powstawaniu złej produkcji w jej początkowej fazie, a nie ograniczać się do spisywania protokółów o zauważonych brakach w zakończonej produkcji.

*

Na zakończenie chcę dodać, że kontrola techniczna w Drukarni im. Rewolucji Październikowej nie jest jeszcze na właściwym poziomie. Omówione przeze mnie zadania realizujemy w praktyce, ale jasne, że to jeszcze nie jest wszystko, co na odcinku kontroli technicznej winno być zrobione. Od kontroli technicznej trzeba wymagać coraz większego wysiłku, bo przemysł graficzny musi dać całą swą produkcję wysokiej jakości. Jest to zupełnie możliwe dzięki ciągłemu doskonaleniu organizacji pracy, podnoszeniu się kwalifikacji i ludzi przez szkolenie wewnątrzzakładowe i coraz szersze czytanie literatury fachowej oraz dzięki coraz lepszemu opanowaniu nowego parku maszyn.

Tadeusz Konik (Druk.im.R.P.)

Drukarnia im. Rewolucji Październikowej składa w językach orientalnych

Przed wojną w Polsce składanie w językach orientalnych było prawie nieznaną. Jedynie w Krakowie w drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego składano w tych językach i to tylko krótkie teksty. Gdy trzeba było np. składać jakąś większą pracę w języku tureckim, rękopis wędrował do Konstantynopola, a stamtąd przywożono matryce.

Zabierało to dużo czasu.

Po wojnie jedynym zecerem w Polsce, który składał w językach orientalnych, był kol. Galewski z Krakowa, który niedawno zmarł w wieku lat 85.

W Polsce Ludowej nauka rozwija się w każdym zakresie. Na Wydziale Orientalistycznym Uniwersytetu Warszawskiego coraz więcej studentów uczy się języków orientalnych, co stwarza zapotrzebowanie na podręczniki w tych językach.

Przed Polskim Towarzystwem Orientalistycznym przy Uniwersytecie Warszawskim powstało zadanie stworzenia bazy, gdzie można by było drukować podręczniki i czasopisma, w których znajdują się teksty w językach orientalnych.

Wybór padł na Drukarnię im. Rewolucji Październikowej w Warszawie.

Trzeba było najpierw zorganizować naukę tych języków.

Kurs, który rozpoczął się w marcu 1952 r., zaczął się od umiejętności czytania rękopisów.

Nauka odbywała się po godzinach pracy — wymagała cierpliwości. A trzeba wiedzieć, że np. język chiński posiada sześć tysięcy znaków, z których zecerzy musieli poznać najważniejsze symbole i oznaczenia.

Po zakończeniu kursu odbył się egzamin, który wszyscy zdali na dobrze i bardzo dobrze.

Z kolei przystąpiono do składania. Czcionki dostarczyła Warszawska Odlewnia Czcionek.

W chwili obecnej w drukarni składa się teksty w językach arabskim, abisyńskim, hebrajskim i chińskim.

W niedługim czasie polscy studenci Wydziału Orientalistycznego otrzymają podręczniki orientalistyczne, złożone ręką polskiego zecera.

Tylko w ustroju ludowym może tak być, że profesorowie orientaliści przyjeżdżają do drukarni, by uczyć zecerów trudnych języków orientalnych.

Natan Posner

(Drukarnia im. Rewolucji Październikowej)

Punktualna wpłata prenumeraty

na czasopismo techniczne

zapewni Czytelnikowi regularne jego otrzymywanie

Dwuwarstwowe filmy do jednoczesnego sporządzania negatywowych wyciągów kolorowych oraz pozytywów-masek

Wszystkie stojące do naszej dyspozycji farby zawierają w mniejszej lub większej ilości kolor szary lub czarny. Szczególnie wysoka procentowość zaczernienia występuje w kolorach zielonym i niebieskim. Ponieważ przy sporządzaniu rozdzielnych wyciągów barwnych nie da się wyeliminować czerni lub szarości przez filtry, cała ich zawartość pozostaje w wyciągach zasadniczych kolorów, zmieniając tym samym właściwy wynik reprodukcji.

Farby drukarskie wykazują w większym jeszcze stopniu te same wady co i farby malarskie, używane do sporządzania oryginałów, aczkolwiek w teorii wymagamy od nich dobrych właściwości spektralnych. Na skutek tych niepożądanych właściwości farb następuje odchylenie kolorów w stosunku do oryginału, przez co otrzymuje się wrażenie surowych druków, tak dobrze znane fachowcom.

Trudności te zmuszają do uciążliwych ręcznych poprawek otrzymanych wyciągów kolorowych.

Koszty z tym związane i strata czasu są znaczne, a retuszerów wysoko kwalifikowanych nie ma wielu. Z powyższych względów od kilku dziesiątków lat czynione są próby wyeliminowania lub zredukowania do minimum korekty ręcznej przez wprowadzenie zmechanizowanych metod pracy. Opracowano wiele różnych systemów retuszu mechanicznego, jednakże żadnemu z nich nie udało się wyprzeć całkowicie retuszu ręcznego.

Metody służące do automatycznej korekty kolorów nie idą w parze z jednoczesną korektą gradacji tonów. Z tego względu nie należy oczekiwać, by komplet idealnie skorygowany pod względem kolorów dał pod każdym względem wynik zadowalający. Można podziwiać na negatywach krótko naświetlonych wyrazistość rysunku w jasnych partiach, a na mocno naświetlonych — bogactwo szczegółów w ciemnych partiach zdjęcia. „Właściwie” naświetlony negatyw da pośredni rezultat, który odbiega daleko od rzeczywistości. Z powyższych względów nie zawsze udaje się przeprowadzenie na drodze automatycznej równocześnie pełnej korekty gradacji tonów i kolorów.

Mechaniczne metody mogą być dużą pomocą dla retuszu, nie należy ich jed-

nakże przeceniać, gdyż ręczne poprawki są nieuniknione.

Zasada najprostszej metody zmechanizowanego retuszu jest następująca: na półtonowy negatyw jednego z wyciągów kolorowych nakłada się według punktur bardziej płaski w gradacji pozytyw, tzw. maskę, jednego z dwu pozostałych wyciągów kolorowych.

Ten skombinowany montaż negatywu z pozytywem-maską po ponownym skopiowaniu na błonie fotograficznej daje skorygowany pozytyw, zawierający znacznie mniej błędów, aniżeli pozytyw wykonany bezpośrednio z normalnego wyciągu kolorowego.

Najwięcej usterek w odseparowaniu kolorów zawierają wyciągi wykonane przez filtr niebieski i zielony, a więc negatywy dla kolorów żółtego i czerwonego. Najlepiej wypada negatyw niebieski, wykonany przez filtr czerwony i dlatego w większości wypadków retusz mechaniczny rozpoczynamy od wykonania pozytywu-maski z negatywu wyciągu dla koloru niebieskiego. Na masce tej najsilniej kryte miejsca odpowiadają niebieskim, niebiesko-czarnym i niebiesko-zielonym partiom oryginału, natomiast żółte i oranżowe partie posiadają najmniejsze zaczernienie. Stopień zaczernienia kolorów dopełniających na pozytywie niebieskim można odpowiednio zmniejszać, operując krótszym czasem naświetlania lub odpowiednim wywoływaniem. Stosunek bardzo krótką ekspozycję po wywołaniu na pozytywie-masce ulegną zaczernieniu jedynie partie niebieskie, niebiesko-zielone, niebiesko-czarne, natomiast partie żółte i oranżowe po utrwaleniu będą zupełnie przezroczyste.

Nakładając otrzymany w powyższy sposób płaski w gradacji niebieski pozytyw-maskę na negatyw koloru czerwonego, wykonany przez zielony filtr, wzmacniamy na negatywie czerwonym partie odpowiadające kolorowi niebieskiemu, niebiesko-zielonemu i niebiesko-czarnemu, natomiast partie czerwone i żółte nie ulegają żadnym zmianom. W danym wypadku maska zastąpiła rękę retuszerza, który musiałby na negatywie czerwonym w miejscach, gdzie występuje nadmiar czerwieni, nadmiar ten usunąć przez wzmocnienie zaczernienia w odpowiednich

miejscach negatywu. W podobny sposób postępujemy z negatywem żółtym, nakładając na niego maskę z pozytywu koloru czerwonego.

Aby otrzymać prawidłowy wynik retuszu mechanicznego maski pozytywowe nakładane na poszczególne negatywy rozdzielne muszą być ściśle zsynchronizowane w gradacji i gęstości optycznej z odpowiednimi wyciągami kolorowymi, w przeciwnym bowiem razie niewłaściwie dobrane maski zniekształcą mogą cały koloryt reprodukcji i przynieść więcej szkody aniżeli pożytku. I tu właśnie leży sedno sprawy, gdyż całe zagadnienie retuszu mechanicznego sprowadza się do prawidłowego dobrania maski, odpowiednio do wyciągu danego koloru.

Fotomechaniczna korekta wyciągów kolorowych jest znacznie szybsza i dokładniejsza, aniżeli subiektywna praca retuszerza kolorowego, oczywiście pod warunkiem, że maska będzie zsynchronizowana z negatywem rozdzielnym. Kontrolę przydatności masek przeprowadza się na odpowiednich przyrządach do mierzenia gęstości optycznych warstw fotograficznych jak np. na fotoelektrycznych densytometrach lub przy pomocy wizualnych porównań na testowych skalach jasności tonów bądź też przy pomocy wyliczeń matematycznych. Kontrola ta powinna być wykonywana z najwyższą dokładnością, gdyż od niej zależy ostateczny wynik reprodukcji. Oczywiście wszelkie tego rodzaju pomiary kontrolne nie są czynnikiem sprzyjającym i ułatwiającym upowszechnienie retuszu mechanicznego, szczególnie jeśli chodzi o generację starszych rutynowanych fotografów i retuszerów.

Aby usunąć istniejące trudności i umożliwić jak najszersze stosowanie retuszu mechanicznego w codziennej praktyce, laboratorium naukowe „Agfa” w Wolfen (NRD) opracowało metodę retuszu mechanicznego, opartą na dotychczasowej zasadzie masek, z tą jednak różnicą, że negatywowe wyciągi kolorowe oraz odpowiadające im pozytywy-maski spreparowane są na jednym wspólnym filmie z dwuwarstwowej emulsji fotograficznej. Dzięki temu pomysłowi odpada uciążliwa dla fotografa praca dostrajania gradacji pozytywu-maski do wyciągu kolorowego, jak również montaż i wykona-

nie specjalnego pozytywu-maski według jednego z dwu dopełniających negatywów kolorowych. Z jednego wspólnego naświetlenia i z jednego wywoływania otrzymuje się na jednym filmie połączone ze sobą: negatyw rozdzielný oraz pozytyw-maskę, zsynchronizowane prawidłowo ze sobą.

Tę nową uproszczoną metodę retuszu mechanicznego zastosowano już w szeregu zakładów graficznych w NRD, osiągając b. dobre rezultaty i usuwając istniejące trudności.

Dotychczas wypuszczono na rynek trzy rodzaje filmów wyciągowych dla kolorów: żółtego, purpurowego oraz niebieskiego. Z tych trzech filmów tylko dwa, a mianowicie: film do negatywowych wyciągów żółtych oraz film do negatywowych wyciągów purpurowych zawierają maski, natomiast film do wyciągu niebieskiego jest jednowarstwowy i maski nie posiada. Specjalny film do wyciągu kolorowego czarnego znajduje się jeszcze w stadium badań laboratoryjnych.

Ograniczenie obróbki chemicznej filmu do jednego naświetlenia i jednego wywołania uzyskano w następujący sposób: do światłoczułej emulsji przeznaczonej do wykonania pozytywu-maski, dodano specjalny, nie dyfuzujący żółty barwnik, który w czasie wywoływania, w miejscach gdzie następuje wydzielanie się metalicznego srebra, przybiera kolor niebieski. Intensywność koloru niebieskiego jest proporcjonalna do ilości wydzielonego srebra; w miejscach, gdzie ilość wydzielonego srebra jest minimalna, albo równa zero, barwnik żółty zmienia swą barwę również minimalnie lub też pozostaje całkowicie niezmienny.

Po wywołaniu fotograficznej warstwy, przeznaczonej na pozytyw-maskę, przedstawia ona obraz negatywowý, na którym metaliczne srebro należy usunąć przez wybielenie i obraz utrwalić. Podczas kopiowania przez filtr niebieski (niebieskie światło) wybielenego i utwalonego obrazu na dowolny, niedoczulony film, np. fototechniczny film B, czuły na promienie niebieskie, żółty barwnik zachowuje się jak pozytywowý obraz maski, natomiast niebieskie partie warstwy zachowują się przy niebieskim świetle jak przezroczyste i bezbarwne miejsca na filmie.

Podczas usuwania przez wybielenie wydzielonego srebra w warstwie maskowej, ulega równoczesnemu usunięciu wytrącone srebro metaliczne w drugiej warstwie negatywowej. Aby, mimo wybielenia negatywowego obrazu na warstwie negatywowej, zapewnić utrzymanie skorygowanego pozytywu, dodaje się do emulsji drugiej warstwy, podobnie jak w wielowarstwowych filmach barwnych „Agfa-

color“, odpowiednie bezbarwne substancje chemiczne, które podczas wywoływania, proporcjonalnie do gęstości powstającego obrazu na negatywie, wydzielają żółty barwnik. Barwnik ten przy naświetleniu niebieskim światłem zachowuje się podobnie jak srebro metaliczne.

Uczulenie na barwy obu warstw filmu musi być oczywiście różne. Warstwa negatywowa powinna być doczulona na wszystkie promienie widma, przepuszczane przez filtr przy normalnym wyciągu kolorowym, a więc dla żółtego wyciągu na promienie niebieskie i dla purpurowego (czerwonego) wyciągu na promienie zielone. Warstwa maskowa winna być doczulona dopełniającą na dwa pozostałe kolory podstawowe dla odpowiedniego wyciągu kolorowego. Rozpuszczający się całkowicie podczas wywoływania, zawarty w górnej warstwie, dodatkowy żółty barwnik odgrywa rolę filtra, zapobiegającego przedostaniu się niebieskich promieni do drugiej dolnej warstwy filmu.

Umieszczenie żółtego filtra w górnej warstwie spowodowane jest wrażliwością wszystkich emulsji srebrowych na działanie promieni niebieskich.

Poszczególne rodzaje omówionych powyżej filmów do wyciągów kolorowych

w oparciu o retusz mechaniczny wykonane są w następujący sposób:

Film do wyciągu koloru żółtego (negatyw + maska):

Górna warstwa negatywowa: normalna emulsja czuła na kolor niebieski, bezbarwne substancje chemiczne wydzielające podczas wywoływania żółty barwnik; filtr żółty wymywalny w wywoływaczu.

Dolna warstwa maskowa: emulsja doczulona na kolor czerwony i zielony; barwnik żółty, odwracający negatywowý obraz maski na obraz pozytywowý.

Film do wyciągu koloru purpurowego:

Górna warstwa maskowa: emulsja czuła na kolor czerwony i niebieski; barwnik żółty, odwracający negatywowý obraz maski na obraz pozytywowý; filtr żółty, wymywalny w wywoływaczu.

Dolna warstwa negatywowa: emulsja doczulona na kolor zielony; bezbarwne substancje, wydzielające podczas wywoływania żółty barwnik.

Film do wyciągu koloru niebiesko-zielonego: Warstwa pojedyncza tylko dla negatywu bez maski: emulsja panchromatyczna, bezbarwne substancje wydzielające podczas wywoływania żółty barwnik.

Cz. Rudziński

Trwałość farb drukarskich

Pod wpływem chemicznych czynników wewnętrznych niektóre farby ciemnieją, farby żółte stają się brązowymi, kolor czerwony przechodzi w niebieski, najczęściej jednak farby tracą koloryt i stają się wyblakłe.

Oporność farb na światło niezbędna jest wówczas, gdy druki przez dłuższy czas wystawione być muszą na bezpośrednie lub pośrednie działanie promieni słonecznych, np. plakaty. Takie farby nie mogą się zmieniać w swojej tonacji i odcieniach.

Im więcej barwnika znajduje się w farbie, tym większy stawia ona opór szkodliwemu działaniu światła. Farby pełne, np. podstawowa zielona, są bardziej światłotrwałe aniżeli farby mieszane i dobierane z różnych składników. Mieszane farby należy przygotować zawsze z farb równych pod względem światłoczułości, nawet gdy występują one jako składniki farby mieszanej w ilościach minimalnych. Doskonale widać to przy farbach brązowych i szarych, przy których często zachodzi zmiana barwy, jeśli przy mieszanii zastosowano jakąś farbę nieświatłotrwałą.

Druk o pełnych płaszczyznach jest bardziej trwały, aniżeli druki rastrowe, gdy

biały papier w miejscach niezadrukowanych działa jak reflektor, wzmagając szkodliwy wpływ światła na rastrowane elementy druku.

Wszystkie farby twardo wyschnięte są bardziej trwałe na światło, aniżeli farby użyte na chłonnym, niepokostowanym papierze. Należy pamiętać, że papiery o dużej zawartości miazgi drzewnej żółknąc powodują również zmianę koloru farby.

Z powyższych rozważań można wyciągnąć następujące wnioski: głównym warunkiem światłotrwałości druku jest użycie odpowiednich, światłotrwałych farb, które należy jak najmniej rozjaśniać. Przy papierach chłonnych i strzępiących się nieuniknione jest pokostowanie. Kolory mieszane wykonywać tylko z farb światłotrwałych. Lakierowanie druków podnosi ich światłotrwałość.

Sprawdzanie światłotrwałości farb odbywa się w następujący sposób: zachowując warunki druku (dodatki, skład farby, gatunek papieru), wykonuje się odbitkę i zakrywa do połowy materiałem nie przepuszczającym światła dziennego i po kilku dniach porównuje się obie połowy druku. Wygląd zakrytej części druku i nie zakrytej nie powinien wykazywać żadnych większych różnic. (R.)

Dział Przygotowania Produkcji w Domu Słowa Polskiego

(Głos w dyskusji n.t. „Przygotowanie produkcji“)

Jedną z form walki o jakość produkcji jest dobre jej przygotowanie techniczne. Do tego celu powołano w mniejszych zakładach graficznych komórki przygotowania produkcji, a w większych — działy techniczno-produkcyjne.

Rozpatrzmy przykładowo organizację przygotowania produkcji w dużym zakładzie graficznym — w „Domu Słowa Polskiego“. Celem artykułu jest przedstawienie systemu organizacyjnego, zadań i sposobu pracy tego ogniwa produkcji, jak również wskazanie niedociągnięć w pracy tego działu oraz podanie pewnych uwag. Chodzi również o wywołanie dyskusji na temat tak żywotny i pasjonujący nasz aktyw gospodarczy.

Dział techniczno-produkcyjny podlega szefowi produkcji, a zadaniem jego m. in. jest operacyjne planowanie, przygotowanie i dopilnowanie wykonania i wysłania gotowej produkcji zgodnie z przyjętymi od zleceniodawcy wskazówkami.

Dział Techniczno-Produkcyjny DSP ma następujący schemat organizacyjny:

- 1) Sekcja Planowania Produkcji
- 2) Sekcja Organizacji Produkcji
- 3) Sekcja Papiernicza
- 4) Sekcja Statystyki

Zadaniem Sekcji Planowania Produkcji jest:

- 1) ustalenie zdolności produkcyjnej poszczególnych wydziałów, np.: zecerni ręcznej, maszyn typograficznych, przygotowni offsetowej, przygotowni rotograviurowej, maszyn offsetowych, maszyn rotograviurowych, introligatorni itp.,

- 2) po ustaleniu wspólnie z Działem Planowania DSP zadań w rocznym planie produkcyjnym wyszukanie odpowiednich źródeł zamówień dla jego zrealizowania,

- 3) zawarcie umów ze zleceniodawcami,

- 4) opracowywanie wraz z wydawnictwami planów tematycznych rocznych, kwartalnych i miesięcznych. Plany te obejmują dostarczenie rękopisów, skład, druk oraz wykończenie książek i czasopism,

- 5) kontrola obłożenia pracami poszczególnych oddziałów produkcyjnych,

- 6) opracowanie planów dekadowych dla poszczególnych oddziałów produkcyjnych, jak: linotypy, monotypy, zecernia ręczna, maszyny typograficzne, introligatornia itp.,

- 7) opracowanie rocznych harmonogramów czasopism i miesięcznych harmonogramów operacyjnych

- 8) opracowanie harmonogramów każdego zamówienia,

- 9) kontrola i obliczenie korekty dla celów planowania.

Sekcja Organizacji Produkcji ma za zadanie:

- 1) przyjmowanie zamówień od zleceniodawców,

- 2) omówienie poszczególnych prac ze zleceniodawcami pod względem technicznym,

- 3) opracowanie technologii wykonania pracy,

- 4) przygotowanie surowców (papier, tektura, płótno itp.)

- 5) uzyskanie harmonogramu z Sekcji Planowania,

- 6) opracowanie zamówienia i wypisanie karty gwiazdziej i torebki zamówieniowej,

- 7) wpisanie pracy do oficjalnej książki zamówień,

- 8) kontrola poszczególnych faz produkcji,

- 9) przysyłanie korekty,

- 10) przypilnowanie poszczególnych faz produkcji i przechodzenia jej do następnych oddziałów produkcyjnych, np. z zecerni do maszyn, z maszyn do introligatorni. z introligatorni do KT i do ekspedycji,

- 11) dostarczenie egzemplarzy sygnałnych,

- 12) załatwienie formalności związanych z rozpowszechnianiem,

- 13) zebranie dokumentacji potrzebnej do wystawienia faktury.

Sekcja Organizacji obejmuje referentów prowadzących wydawnictwa książkowe i czasopisma; osobni referenci prowadzą prace dla działów: offsetowego, rotograviury i chemigrafii.

Sekcja papiernicza po otrzymaniu od referentów zaakceptowanego zamówienia do druku przygotowuje papier, ew. tekturę i płótno, wystawiając odpowiednią dyspozycję dla hali maszyn na uzyskanie z magazynów papieru oraz dla introligatorni na tekturę i płótno. Sekcja ta ma również za zadanie kontrolę raportów zużycia papieru, tektury i płótna. Kierownik tej Sekcji jest jednocześnie komisarzem oszczędnościowym gospodarki papierem i czuwa nad racjonalnym jego zużyciem.

Sekcja sprawozdawczości:

- 1) kontroluje codziennie przebieg wykonywania harmonogramów dekadowych na podstawie zbiorczych raportów: zecerni ręcznej i maszynowej, maszyn typograficznych, introligatorni, kontroli technicznej i ekspedycji,

- 2) kontroluje wykonanie planów tematycznych na poszczególnych oddziałach,

- 3) kontroluje terminowość wykonania czasopism,

- 4) sporządza sprawozdanie miesięczne dla dyrekcji zakładu,

- 5) sporządza sprawozdania miesięczne dla CUW.

Nad całością pracy Działu Techniczno-Produkcyjnego czuwa kierownik wraz z zastępcą, który jest jednocześnie kierownikiem Sekcji Planowania.

*

Jak wygląda przebieg pracy przy druku książki?

Redaktor techniczny wydawnictwa przynosi rękopis wraz z zamówieniem oraz oryginały rysunków do referenta Działu prowadzącego sprawę tej instytucji.

Po przejrzeniu rękopisu wraz z dokumentacją, referent przekazuje te materiały do Sekcji Planowania, która uzgadnia i ustala ze zleceniodawcą harmonogram wykonania książki. Następnie referent przystępuje do opracowania zamówienia. Wypisuje kartę gwiazdzistą, która obejmuje harmonogram pracy, dane formalno-prawne i dane techniczne co do sposobu wykonania pracy i surowców. Wypisuje również kopertę obiegu, która przechodzi z danym tytułem przez zainteresowane wydziały produkcyjne, wpisuje pracę do oficjalnej księgi zamówień, zakłada kontrolną kartotekę, wciąga do spisu zamówień i do kontroli wykonania planu tematycznego. Wysyła karty gwiazdziste do wszystkich wydziałów produkcyjnych

oraz do magazynu papieru, KT i ekspedycji. Karty gwiazdliste mają za zadanie zasygnalizowanie tym wydziałom o nadejściu nowego zamówienia i wskazanie terminów, kiedy będzie w danym wydziale.

Należy podkreślić, że terminy wskazane na kartach gwiazdlisty muszą być poprawiane w momentach ew. zmiany harmonogramu.

Kontakt z redaktorami technicznymi utrzymuje właściwy referent DSP, załatwiając wszystkie sprawy w czasie wykonywania danego zamówienia.

Komunikowanie się redaktorów bezpośrednio z wydziałami produkcyjnymi jest niedopuszczalne. Byłoby to równoznaczne z przeszkadzaniem w pracy zecerom, maszynistom itd., co by w wysokim stopniu paraliżowało ich sprawność produkcyjną i opóźniało wykonanie zamówień.

Po dokonaniu wszystkich korekt i podpisaniu tytułu przez wydawnictwo do druku referent sprawdza, czy jest zezwolenie na druk i przekazuje Sekcji Papierniczej do przygotowania papieru; wypisuje uzupełnienie karty gwiazdlisty, podając przede wszystkim ostateczny nakład i objętość książki lub czasopisma.

Po wydrukowaniu tytułu referent śledzi w dalszym ciągu wykonanie sygnałnych egzemplarzy, wykonanie prac introligatorskich, dopilnowuje otrzymania zezwolenia na rozpowszechnienie, przesłania egzemplarzy do KT i do ekspedycji.

Po rozesłaniu wykonanego tytułu do ekspozytur DK, powoduje wysłanie rachunku wraz ze specyfikacjami doręczeniowymi.

Aby lepiej koordynować pracę, raz w tygodniu odbywa się narada Sekcji Organizacji i Planowania z kierownikami nad usprawnieniem pracy Działu.

Ważne rozmowy przeprowadza kierownictwo Działu, które jest w stałym kontakcie z szefem produkcji i zastępcą dyrektora do spraw technicznych.

Sprawy normowania czasu potrzebnego do wykonania poszczególnych faz produkcji przerzucone są na techników normowania poszczególnych wydziałów. Powoduje to lukę w działalności Działu Techniczno-Produkcyjnego. W najbliższym czasie trzeba włączyć techników normowania w system organizacji przygotowania produkcji, aby zlecenie dochodząc do wydziału produkcyjnego nie budziło tam pod względem wynormowania żadnych wątpliwości i nie wywoływało — jak dotychczas — niepotrzebnych dyskusji.

Sprawy kalkulacji i fakturowania ma w swoim ręku Sekcja Kalkulacji Działu Zbytu. Do tego działu należy również ekspedycja.

Z opisu pracy Działu Techniczno-Produkcyjnego wynika, że Sekcja Organizacji i Produkcji zajmuje się jednocześnie dyspozytorstwem i przygotowaniem produkcji. W rezultacie tego praca referentów tej Sekcji, która się mieści na jednej sali wraz z Sekcją Papierniczą i książką zamówień, jest trudna i męcząca, ponieważ dysponowanie wymaga dużej operacyjności i jest pracą o charakterze syntetycznym, natomiast przygotowanie techniczne produkcji wymaga spokoju i pracy analitycznej. Połączenie tych funkcji, jak to jest w DSP, może powodować pomyłki natury technicznej i przykre następstwa w wykonanej produkcji. Podkreślić należy również, że Dział Techniczno-Produkcyjny łączy w sobie także pracę Biura Zamówień.

Sądzymy, że należałoby podzielić pracę Sekcji Organizacji na dwie części — na dyspozytorstwo i przygotowanie produkcji.

W celu pełniejszego przedstawienia prac związanych z przygotowaniem produkcji należy objaśnić sposób wypełniania niektórych wzorów przez referentów Sekcji Organizacji Produkcji.

Karta gwiazdlista.

U dołu karty (rys. 1) znajdują się kartki z nazwami wydziałów i działów. Krzyżykiem oznacza się miejsca, gdzie się kartę przesyła.

Litera „D“ (u góry w prawym boku karty) oznacza symbol wyspecjalizowanej drukarni — drukarnię dzielową; w innych kartach jest „W“, co oznacza wkłęsłodruk, „P“ — drukarnię prasową, „O“ — offsety.

Z prawej strony na karcie podaje się harmonogram otrzymany z Sekcji Planowania Produkcji. Na odwrocie umieszczamy dodatkowe wyjaśnienia techniczne.

Kartoteka referenta zamówień.

Posługuje się nią referent Sekcji Organizacji Produkcji. Przeznaczenie poszczególnych rubryk nie budzi wątpliwości. Litera „h“ oznacza datę planowanego wykonania poszczególnych faz produkcji wg harmonogramu, „f“ — datę faktyczną (rys. 2 na str. 38).

Harmonogram czasopisma.

Jak już powiedzieliśmy, harmonogram ustala Sekcja Planowania Produkcji wraz ze zleceniodawcą.

W formularzu (rys. 3, str. 39) należy wypełnić nagłówek, wykreślić niedziele i święta, wpisać miesiące i rozpocząć sporządzanie harmonogramu. Najdogodniej wypełniać go poczynając od daty odbioru (ekspedycji) danego czasopisma i cofać się aż do momentu dostarczenia maszynopisu.

Harmonogram stanowi wówczas linię łamaną, której wszystkie odcinki przedstawiają czas trwania poszczególnych faz produkcji.

Wreszcie należy wypełnić formularz *kontroli planu tematycznego* (rys. 4 — str. 40). W tym celu wpisujemy miesiąc, lp. i nazwy wszystkich tytułów, wykreślamy niedziele i święta, wpisujemy ołówkiem daty z harmonogramu dotyczące zakończenia składu, druku i wykończenia, zaznaczając odpowiednimi literami, następnie każdego dnia wpisujemy faktyczny stan wykonania, oznaczając skład czerwoną linią poziomą, druk — zieloną, introligatorską — niebieską. Opóźnienia znaczymy krzyżykami: zielonymi — z winy wydawnictwa, czerwonymi — z winy drukarni. Kontrola ta jest wykonywana codziennie przez referentów Sekcji Organizacji Produkcji i kierownictwo Działu.

*

Należy omówić jeszcze pracę Sekcji Planowania. Chodzi o sposób obłożenia wydziałów produkcyjnych.

Sekcja posiada tablice produkcyjne z szeregiem klateczek, do których można wkładać małe karteczki z numerem zamówienia i określeniem pracy. Każda klateczka odpowiada w kierunku poziomym datom miesiąca, w kierunku pionowym numerom maszyn.

Oddziały produkcyjne, jak: linotypy, maszyny typograficzne, offsety itp. posiadają oddzielne tablice.

Weźmy dla przykładu tablice linotypów. Przyjmujemy, że książkę pt. „Droga“ nr zam. 1234 będziemy składać wg poprzednio zrobionego obliczenia 5 dni na linotypie nr 10, poczynając od I.IX. Wówczas wkładamy 5 klateczek w klateczki w linii poziomej, odpowiadającej linotypowi nr 10 i dacie I — 5.IX.

W ten sposób możemy obłożyć wszystkimi robotami linotypy i wystarczy jeden rzut oka, aby się przekonać, jak dalece maszyny są obciążone.

Należy podkreślić, że w DSP naprzód rozmieszcza się na tablicy wszystkie czasopisma, których harmonogram jest zasadniczo stały. Po rozplanowaniu wszystkich czasopism na cały miesiąc przystępuje się do rozmieszczenia składu książek w pozostałych lukach. Planowanie to nigdy nie ustaje. Jednocześnie

Wpłynęło dn. 3.9 195 2 r.	Data wysłania na zakład 4.9 195 2 r.	Zezwol. na skład dn. 3.8 195 2 r. druk Nr rozpowszechn. dn. ..	Do działów oznaczonych krzyżykiem Kier. Dziel. Nr zam. klienta 85/52	Zamówienie Nr 4199/R 52 D																										
Przygotował A. Kowalski podpis				Termin dostawy 17.10.52 Dostawa częściowa —																										
Zamawiający: Wydawnictwo „Świat” adres: Szara 8 tel. 520-43 kto załatwia Red. Zielony Nr konta bankowego: 66-141				Terminy planowane Korekta domowa niezastreszczona I korekta w szpaltach w 3 odb. do dn. 7.9.52 Zwrot dn. 9.9.52 II korekta i łamane w 5 odtłokach do dn. 19.9 Zwrot dn. 22.9 III korekta w 1 odb. do dn. 23.9 Zwrot dn. 25.9 IV korekta w 1 odb. do dn. 26.9 Zwrot dn. 26.9 Chemigrafia do dnia — Podpisano do druku dnia 28.9 Stereotypia od — do — Druk od 1.10 do 5.10 Introligatornia od 6.10 do 15.10 Wysyłka od 16.10 do 17.10.52 Wróciło do Działu Technicznego																										
Treść zamówienia: Broszura „Wielka przygoda” skład, druk, broszurowanie Nakład: 60.000 egz. Format obcięty A5a/b objętość 16 str. wkładki — Okładka z drukiem na I, IV str. w kolorach ofset 6 kolorów																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Rodzaj papieru i Nr magaz.</th> <th rowspan="2">Gram</th> <th rowspan="2">Format</th> <th colspan="2">Waga</th> <th rowspan="2">Ilość arkuszy</th> <th rowspan="2">Nadkomplet</th> <th rowspan="2">Ilość łącznie z nadkompl.</th> </tr> <tr> <th>kg</th> <th>g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ilustr. V kł.</td> <td>90</td> <td>61x86</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>karżon mat. bez.</td> <td>160</td> <td>61x86</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Rodzaj papieru i Nr magaz.	Gram	Format	Waga		Ilość arkuszy	Nadkomplet	Ilość łącznie z nadkompl.	kg	g	ilustr. V kł.	90	61x86						karżon mat. bez.	160	61x86					
Rodzaj papieru i Nr magaz.	Gram	Format	Waga					Ilość arkuszy	Nadkomplet				Ilość łącznie z nadkompl.																	
			kg	g																										
ilustr. V kł.	90	61x86																												
karżon mat. bez.	160	61x86																												
Zaczernia otrzymała wykonała Czcionki zasadnicze Paneropa 10/12p wyróżnienia w/g maszynopisu Tamowanie w/g makieży format kolumny 6,25x9,50 + pag.		Maszyny otrzymały wykonały Format arkusza: 61x86 ilość druku: 60.000 wkładki: — okładka: 6 kol. ofset. na form A4 = 20 kł. albumowo Rotacja: szerokość roli Niezadzanie okładka: (podwójna produkcja)			I korekta w szpaltach w 3 odb. do dn. 7.9.52 Zwrot dn. 9.9.52 II korekta i łamane w 5 odtłokach do dn. 19.9 Zwrot dn. 22.9 III korekta w 1 odb. do dn. 23.9 Zwrot dn. 25.9 IV korekta w 1 odb. do dn. 26.9 Zwrot dn. 26.9 Chemigrafia do dnia — Podpisano do druku dnia 28.9 Stereotypia od — do — Druk od 1.10 do 5.10 Introligatornia od 6.10 do 15.10 Wysyłka od 16.10 do 17.10.52 Wróciło do Działu Technicznego																									
Stereotypia otrzymała wykonała Ilość matryc Ilość odlewów płaskie matrycować 1x Chemigrafia otrzymała wykonała Oryginałów: kresk. szt. siatk. szt. tekst. wkładki okładki		Introligator. otrzymała wykonała Opis oprawy broszura szyta drutem na 2 kł. m. ry, obcinana z 3 stron do form. 210x148 mm Ekspedycja otrzymała wykonała Sposób wysyłki pakować po 200 egz w/g rozdz.			Stereotypia od — do — Druk od 1.10 do 5.10 Introligatornia od 6.10 do 15.10 Wysyłka od 16.10 do 17.10.52 Wróciło do Działu Technicznego																									
Roboty obce jakie: gdzie wykonywać:		Ekspedycja otrzymała wykonała Sposób wysyłki pakować po 200 egz w/g rozdz.			Stereotypia od — do — Druk od 1.10 do 5.10 Introligatornia od 6.10 do 15.10 Wysyłka od 16.10 do 17.10.52 Wróciło do Działu Technicznego																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tech. prod.</td> <td>Kier. Dziel.</td> <td>Kier. Pres.</td> <td>Ilr. Techn.</td> <td>Zec.</td> <td>Kontrola jakości</td> <td>Maszyny</td> <td>Introligatornia</td> <td>Eksped.</td> <td>Planow.</td> <td>Kier. Introlig.</td> <td>of</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>					Tech. prod.	Kier. Dziel.	Kier. Pres.	Ilr. Techn.	Zec.	Kontrola jakości	Maszyny	Introligatornia	Eksped.	Planow.	Kier. Introlig.	of	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		
Tech. prod.	Kier. Dziel.	Kier. Pres.	Ilr. Techn.	Zec.	Kontrola jakości	Maszyny	Introligatornia	Eksped.	Planow.	Kier. Introlig.	of																			
X	X		X	X	X	X	X	X	X		X																			

D. S. P. Zam. 2516/D. Nakł. 1 000 egz. 25.5.53 r. W S

Rys. 1

Nr zam. 4199/A Data 4.9.52 Zamawiający Wyd. „Świat”
 Autor A. Wilska Tytuł Wielka przygoda Nakład 60.000
 Ark. wyd. 1 Objętość 16 str + okł Format A4-a16 Termin wyk. 17.10.52

Data dostarczenia rękopisu	Rozpoczęcie składania dnia	Korekta I [w szpaltach]		Korekta I [przelamana]		Korekta II		Podpis do druku	Rozpoczęto druk	Ukończono druk
		wysłano dnia	zwrócono drukarni dnia	wysłano dnia	zwrócono drukarni dnia	wysłano dnia	zwrócono drukarni dnia			
h <u>4.9</u>	h <u>5.9</u>	h <u>7.9</u>	h <u>9.9</u>	h <u>19.9</u>	h <u>22.9</u>	h <u>23.9</u>	h <u>25.9</u>	h <u>28.9</u>	h <u>1.10</u>	h <u>5.10</u>
								h <u>27.9</u>	h <u>30.9</u>	h <u>6.10</u>
h <u>4.9</u>	h <u>5.9</u>	h <u>8.9</u>	h <u>10.9</u>	h <u>19.9</u>	h <u>21.9</u>	h <u>22.9</u>	h <u>24.9</u>	Wydrukowano		
								Data	Ark.	Data
Rozpoczęcie oprawy	Zakończenie oprawy									
h <u>6.10</u>	h <u>15.10</u>									
h <u>7.10</u>	h <u>20.10</u>									
Rozpoczęcie eksped.	Zakończenie eksped.									
h <u>16.10</u>	h <u>17.10</u>									
h <u>17.10</u>	h <u>21.10</u>									

Rys. 2

na podstawie sprawozdawczości każdego dnia kontroluje się rzeczywiste wykonanie planu i nanosi się poprawki przez przesuwanie odnośnych kartek. To pozwala na wysyłanie bardziej operacyjnych harmonogramów dekadowych do poszczególnych działów.

Należy podkreślić, że nie wszystkie linotypy są obłożone. Część maszyn pozostaje bez obłożenia — są one przeznaczone na wykonywanie korekt.

Podobnie planujemy maszyny do druku.

Należy każde zamówienie przeliczyć na godziny pracy faktycznej, a nie planowanej, i w ten sposób obkładać działy.

Przepustowość wydziałów, obłożenie wydziałów i sprawozdawczość codzienna daje orientację co do możliwości ulokowania pracy na wydziale i terminu wykonania poszczególnych faz produkcji, a więc daje podstawę do ułożenia harmonogramu.

Jeżeli chodzi o maszyny do druku, to nie pozostawiamy żadnej maszyny bez obłożenia.

Zdawałoby się, że wszystko jest w porządku i że nie powinno być niespodzianek. Jednak nie należy zapominać, że drukarnia nie pracuje sama, że istnieją korekty, że wydawnictwa częstokroć dokonują poprawek dopiero w złamanych kolumnach, tłumacząc, że jest to od nich niezależne, że pragną tego autorzy, że nie mają sankcji wykonawczej w stosunku do nich. Wydawnictwa częstokroć nie chcą zrozumieć lub nie zdają sobie sprawy, ile mozołu kosztuje ustawienie planu produkcji, ile trzeba wysiłku, aby móc zrealizować jego wykonanie. Każda zmiana, nawet drobna, powoduje dezorganizację, konieczność przedstawienia misternie zbudowanych harmonogramów.

Dużą poprawę w tych wzajemnych stosunkach wniosło wprowadzenie planów tematycznych, które obowiązują zarówno drukarnie, jak i wydawnictwa.

Niesłuchanie ważna jest sprawa dobrego maszynopisu, dokładnej jego adjustacji, dostarczenia od razu oryginałów ilustracji i okładek, unikania zbytecznych korekt, dostarczenia dobrze opracowanej pod względem technicznym makiety, terminowej dostawy papieru, kartonu, tektury, płótna i folii na oprawę, wyczerpujących wskazówek do druku i opraw, nakładu czasopism — z czym tak trudno godzi się „Ruch“, który ujmuje sprawy częstokroć prawie wyłącznie ze swego punktu widzenia.

Doświadczenia ubiegłych lat, a szczególnie roku bieżącego, tzn. okresu, od którego obowiązują plany tematyczne, wskazują na konieczność jak najbardziej rygorystycznego przestrzegania zarządzenia Prezesa C.U.W. nr 6. Pełne i rytmiczne urealnianie umów rocznych przez wydawnictwa będzie bezsprzecznie pomocą w lepszej współpracy między nimi a drukarniami.

Nie można w ramach jednego artykułu wyjaśnić wszystkich powodów, dlaczego tak się dzieje, że nie wykonuje się wszystkiego w terminie lub źle jakościowo. Jeśli nasz artykuł wywoła oddźwięk w kołach czytelników, jeśli wywoła dyskusję, to sądzimy, że spełni choć w części swoje przeznaczenie — przekona wydawnictwa o potrzebie współdziałania z przemysłem graficznym, co przyczyni się następnie do poprawy jakości i terminowości wykonanych przez nas robót.

Władysław Tacikowski i Marian Filip (DSP).

Prasa techniczna NOT szkoli młode kadry inżynierów i techników

Czasopismo „Przegląd Rybacki” Nr 11 Termin ukazania się numeru 7. XI. 52
Drukarnia Prasowa Redaktor techn. Red. Okoń Nakład 2000 Objętość 32 str. A4

[illegible]

Warszawa, dnia 30.9 1952 r.

Polys red. techn.

Pieczęć drukarni
i podpis

h

	gram.	klasa	kg.	Termin dostawy	Dostarczono
Papier	40	V	61x86	23.10.52	
Karton					

D. S. P. Zam 4989. Nakl. 3000 egz. 8. 11. 52. W. S.

Rys. 3

L. p.	Nr zam.	Wydawnictwo/tytuły wydawnicze	Obj.	Nakład	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		"Świt"																																	
1	4199	Wielka przygoda	3/4	60000																															
2	5883	Basnie	11	50.160																															
3	5908	Spadek	12	10.160																															
4	5954	Obrazki	13	30.160																															
5	6120	Listy Witka	4	50.221																															

Legenda:

druk ———

introlig. ----

eksped. ---

opóźnienie

wydaawn x

drukarni +

U W A G I : Linia czerwona ciągła – tytuł w poprawianiu; przerywana – w korekcie; „...” – zakończenie tytułu na zerem. Linia zielona przerywana: na linii – zdanie tekstu do druk. powyżej linii – zdanie okładki do druk. linie ciągła zielona rozpoczeka druk. „0” – zakończenie druk. Linia niebieska – prace w białogłówni; kreska pionowa – ogz. sygnał; „!” – zakończenie oprowy; „...” – zakończenie ekspedycji. Krzyżyk zielony – opóźnienie wydawnictwa. Krzyżyk czerwony – opóźnienie drukarni. Wykaz tytułów opóźnionych i przyczyny opóźnień podać na odwrocie.

O normatywy tek w wydawnictwach

Podstawą rytmiczności dostaw maszynopisów do drukarni, podstawą rytmicznej produkcji wydawnictw są właściwe rozmiary i ruch tek — teki umów, teki redakcyjnej i teki produkcyjnej.

Do teki umów zaliczyć należy pracę w czasie całej pracy nad nią autora — od podpisania umowy aż do momentu wywiązania się autora ze swoich zobowiązań, stwierdzonego przez formalne przyjęcie maszynopisu przez wydawnictwo.

Z teki redakcyjnej do teki produkcyjnej przechodzi maszynopis po zakończeniu całkowitego jego opracowania redakcyjnego i techniczno-wydawniczego, a więc po korekcie wstępnej i redakcji technicznej, w momencie formalnego przyjęcia maszynopisu przez dział produkcji dla przekazania do drukarni.

W tece produkcyjnej wreszcie pozostaje maszynopis aż do potwierdzenia wykonania rozdzielnika Domu Książki przez drukarnię.

Wszystkie trzy „teki” łącznie stanowią całą drogę książki. Długość tej drogi jest długością cyklu wydawniczego, a właściwe rozmiary tek, ilość książek, ilość arkuszy wydawniczych w tece zależy bezpośrednio od długości cyklu wydawniczego tych książek. Jeśli założyć, że każda z książek ma cykl wydawniczy dwuletni, że ilość arkuszy wydawniczych pozostaje gotowej rocznej produkcji pozostaje bez zmian w roku następnym, to można przyjąć rozmiary tek łącznie na dwukrotną rocznej produkcji.

Ten rachunek, stosowany często w praktyce, jest jednak groźnym dla rytmicznej pracy wydawnictw uproszczeniem. Przede wszystkim wydawca musi przewidzieć pewną nadwyżkę tek równoważącą ewentualne opóźnienie autora i redakcji i tzw. „niewypały” — niezawinione często przez wydawcę zaniechane wydania. Moim zdaniem rezerwa ta nie może być mniejsza niż 10% w tece produkcyjnej (w stosunku do rozmiarów wynikających z wzoru: plan gotowej produkcji $\times$ średni cykl teki), 20% w redakcyjnej i 30% w umowach. W niektórych wydawnictwach taka rezerwa jest jednak o wiele za mała. Zależy to od średniej objętości książki, stosunku tłumaczeń do prac oryginalnych, wznowień do pierwszych wydań. Im większa średnia objętość, im więcej prac oryginalnych, im trudniejsza problematyka, im większa przewaga pierwszych wydań, tym większe ryzyko wykruszeń z teki i tym większa niezbędna rezerwa.

Dalszy czynnik, który wpłynie na normatywy tek, to plany

dalszych lat, perspektywa rozwoju. Teki oczywiście uzależnione są nie od rozmiarów planu bieżącego, ale od rozmiarów planu w tym roku, na który praca w tece jest przeznaczona. Stąd konieczna jest stała kwartalna inwentaryzacja tek i analiza tek z tego punktu widzenia.

Teki dzielimy przy każdej takiej inwentaryzacji na teki poszczególnych lat, wyłączając przy tym do oddzielnej „teki” pozycje wątpliwe, zagrożone, które nie mogą być traktowane jako realne zabezpieczenie planu wydań, i raczej skłaniają się ku „niewypałom”, będą prawdopodobnie spisane na straty.

Po takiej analizie otrzymamy realny obraz zabezpieczenia poszczególnych lat, przy czym okaże się nieraz, że mimo dużych ogólnych rozmiarów teki dla poszczególnych lat mogą się okazać zbyt szczupłe.

Ostatnim wreszcie ważnym czynnikiem, na który chciałem zwrócić uwagę, jest struktura tek. Normatywy ustala się przeważnie w wydawnictwach w oparciu o wykonanie ubiegłego roku lub o bieżąco korygowany średni cykl produkcyjny dla każdej teki. Kryje się w tym niebezpieczeństwo poważnych błędów. Produkcja książkowa nie jest przecież jednolita i nie ma wydawnictwa, w którym by z roku na rok nie ulegał zmianie udział poszczególnych redakcji z ich typowymi cyklami wydawniczymi. Jeśli rośnie ilość arkuszy wydawniczych redakcji popularnej, a maleje naukowej, jeśli zmienia się stosunek tłumaczeń i wznowień (a zmiany te w wydawnictwach idą raczej w kierunku stałego wzrostu pracochłonności, przedłużenia cyklu wydawniczego), musi to wpłynąć na niezbędne rozmiary normatywów.

Wprowadzenie normatywów tek w wydawnictwach jest poważnym osiągnięciem czołowych naszych wydawnictw, jednym ze źródeł poprawy ich współpracy z drukarniami. Dalsza poprawa rytmiczności wymaga poważnej pracy analitycznej nad tekami, ich systematycznego porządkowania i urealniania. Normatywy nie mogą być sztywno ustalane ogólnie. Według już dotychczas opracowanych metod należy przechodzić na oddzielne planowanie rozmiarów tek dla każdej redakcji z oddzielną, biorąc jako punkt wyjścia grupy jednorodnych tytułów, z rozbiciem na poszczególne lata i z ustaleniem realnego zabezpieczenia planu produkcji na każdy rok. Dopiero suma tych wszystkich planowanych tek redakcyjnych na każdy rok daje realny normatyw, niezbędny dla rytmicznej pracy wydawnictwa i dla walki o skrócenie cyklu produkcyjnego.

Adam Bromberg

Książka techniczna

*ułatwia poznanie i zastosowanie nowej techniki,
umożliwia skuteczne posługiwanie się nową techniką.*

Korzystaj z biblioteki zakładowej!

O racjonalizacji pracy w rachunkowości

Ruch racjonalizatorski w dziedzinie działalności produkcyjnej naszych przedsiębiorstw jest rzeczą powszechnie znaną. Otoczona troskliwą opieką Państwa Ludowego racjonalizacja zatacza coraz szersze kręgi, coraz więcej zagadnień natury technicznej i technologicznej jest rozwiązywane w sposób racjonalniejszy, ekonomiczniejszy, powodując wzrost produkcji i jej potanie, coraz więcej pracowników fizycznych i inżynierów-techników powiększa szeregi racjonalizatorów.

Inaczej przedstawia się sprawa racjonalizacji prac, związanych z administrowaniem przedsiębiorstwa. W szczególności mamy tutaj na myśli zagadnienie racjonalizacji prac rachunkowych w naszej branży. Aczkolwiek tak mało się słyszy o tej odmianie akcji racjonalizatorskiej i usprawniającej, istnieje ona i jak wąta roślina nieśmiało przedziera się przez gąszcz uprzedzeń, spowodowanych rutyniarstwem i konserwatyzmem.

Tradycyjna księgowość otoczyła wielkim nimbem typ „rutynowanego” księgowego, w czym się kryło niewątpliwie pewne milczące założenie, że stosowana technika księgowości jest dla przeciętnego księgowego czymś skończonym, ostatecznym i że dobremu księgowemu nie pozostaje nic innego, jak nabycie możliwie dużej wprawy, „rutyny” w posługiwaniu się powszechnie przyjętą techniką. Księgowi pracujący w takim klimacie duchowym byli w przeważającej większości niechętnie nastawieni do wszelkich nowości organizacyjnych i techniczno-rachunkowych, przekonani o „bezspornej” wyższości utartych praktyk nad wszelkimi nowatorstwami w tej dziedzinie.

Ustrój socjalistyczny, wprowadzając tak zasadnicze zmiany we wszystkich dziedzinach życiowych, nie pominął również i tej dziedziny ekonomiki, wprowadzając w miejsce kultu „księgowego rutynowanego” kult „księgowego racjonalizatora”.

Mówiąc o racjonalizacji prac księgowych i w ogólności prac rachunkowych w naszej branży, musimy zdać sobie najprzód sprawę z ogólnego stanu organizacyjnego naszej rachunkowości w ubiegłych latach. Cechował ją duży konserwatyzm, styl pracy według utartych form, mechaniczne i bezkrytyczne posługiwanie się skomplikowaną machiną urządzeń księgowych, co przy wielkich zadaniach, jakie postawiła przed rachunkowością gospodarka socjalistyczna, przy częstych zmianach struktury organizacyjnej przedsiębiorstw oraz przy często niedostatecznych kwalifikacjach pracowników księgowych powodowało poważne, niekiedy wręcz kolosalne zaległości w bieżącej ewidencji, a w następstwie tego mniejszą lub większą fikcyjność w sprawozdaniach szeregu przedsiębiorstw.

Weźmy na przykład rachunkowość materiałową. Ewidencja materiałowa prowadzona była w ubiegłych latach za pomocą kartoteki ilościowo-wartościowej, prowadzonej dla poszczególnych materiałów. Kartoteka ta w rubrykach ilościowych dublowała zapisy kartoteki magazynowej, którą miała kontrolować, natomiast przy wstawianiu do rubryk wartościowych wartości materiałów, będących w obrocie, miała poważne trudności z wyceną materiałów wobec występowania różnorodnych cen zakupu poszczególnych partii materiałów. Ten system ewidencji i kontroli materiałowej był w praktyce niezwykle pracochłonny i skomplikowany, powodując narastanie wielkich zaległości, wobec czego nie spełniał on swego zadania kontrolnego, gdyż była to kontrola z reguły mocno spóźniona i nie dawała ona podstaw do przedsięwzięcia w porę środków zaradczych, ani też nie można było zestawić rzetelnej sprawozdawczości na tym odcinku, zwłaszcza w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

W tym stanie rzeczy w ciągu 1952 roku kilka naszych przedsiębiorstw przystąpiło do organizacji ewidencji materiałowej na nowych podstawach, opartych na wzorach radzieckich. Mianowicie w miejsce dotychczasowej ilościowo-wartościowej

kartoteki materiałowej wprowadzono system ciągłej kontroli kartoteki ilościowej w magazynie przez księgowego materiałowego na podstawie kopii wszystkich dowodów obrotu materiałowego oraz za pomocą okresowego zestawiania ilościowo-wartościowego obrotów łącznych i stanów poszczególnych materiałów na koniec miesiąca sprawozdawczego, czyli tzw. raportu przychodu i zużycia materiałów.

Powyższy system zaprowadziły tytułem próby w ciągu 1952 roku zespoły księgowości Stalinozgradzkich Zakładów Graficznych (Główny Księgowy — I. Jasica), Poznańskich Zakładów Graficznych (Główny Księgowy — Z. Relewicz) oraz Drukarni Litograficznej w Łodzi (Główny Księgowy — H. Podolski). System ten wykazał zdecydowaną wyższość nad dotychczasowym, spowodował on bowiem poważne zmniejszenie pracochłonności ewidencji materiałowej, pozwalając w większych przedsiębiorstwach zmniejszyć liczbę pracowników, zatrudnionych w księgowości materiałowej i skierować ich do innych prac, do których brak było wolnych etatów. Urealnienie i wzmocnienie kontroli gospodarki materiałowej i poważne skrócenie na tym odcinku drogi od dokumentów obrotu materiałowego do bilansu — oto dalsze wyniki zastosowania nowej metody, która od I.I.1953 znalazła pełne zastosowanie we wszystkich przedsiębiorstwach podległych CZPG.

Księgowi nasi nie ograniczyli się jednak tylko do wprowadzenia tej bardziej postępowej metody, dostosowując ją do potrzeb naszej branży. Praktyka nasunęła możliwości dalszych usprawnień. I tak okazało się, że znaczną pracochłonność wywołuje wypisywanie co miesiąc nazw i symboli pełnego asortymentu materiałów. Tej niedogodności zaradziło ujęcie poszczególnych stron miesięcznego raportu przychodu i zużycia materiałów w zeszyty, zawierające ilości kart zestawienia, potrzebne na cały rok (dwanaście miesięcy). Na okładkach tych zeszytów, wystających odpowiednio poza szerokość poszczególnych kart, wpisuje się jednorazowo nazwy i symbole materiałów występujących przez cały rok na danej stronie zestawienia, przy czym dla zewidencjonowania nowych, nie przewidzianych materiałów pozostawia się w każdej grupie materiałów szereg wolnych pozycji.

Z drugiej strony wiadomo, że po sporządzeniu okresowej (rocznej, półrocznej) ewidencji materiałów, jak również innych składników majątkowych, dokonuje się ich wyceny na tzw. zestawieniach zbiorczych spisów z natury. Jest to dodatkowa czynność o dużej pracochłonności, która występuje w okresie przedbilansowym, gdzie panuje największe natężenie prac w księgowości. Otóż wykorzystano podobieństwo w układzie raportu przychodu i zużycia materiałów oraz w arkuszach zbiorczych spisów z natury i połączono oba te formularze w jedno wspólne zestawienie, oszczędzając wypełniania szeregu rubryk tych wielostronicowych zestawień i zapewniając tą drogą zmniejszenie natężenia prac w okresie przedbilansowym. Powyższe usprawnienia zostały zainicjowane przez Drukarnię Naukową w Krakowie (Główny Księgowy — J. Porzycki) oraz przez Drukarnię Akcydensową w Warszawie (Główny Księgowy — S. Pudykiewicz).

Innym przykładem usprawnienia w rachunkowości jest ujęcie w ramy jednego „rejstru rozliczeń faktur i dostaw” skomplikowanych, dokonywanych na szeregu kont rozliczeń poszczególnych dostaw, otrzymywanych przez przedsiębiorstwo, co poważnie zmniejszy pracochłonność tego odcinka rachunkowości.

Rozwiązanie powyższe przeprowadził eksperymentalnie w r. 1952 A. Świerczyński, główny księgowy Łódzkich Zakładów Graficznych, a następnie na bazie Ramowego Planu Kont opracował rejestr dostaw dostosowany do potrzeb naszej branży,

który wszedł w życie z dniem 1. 1. 1953, stanowiąc jedno z podstawowych ogniw nowowprowadzonego rejestrowego systemu księgowości.

Przykłady usprawnień w rachunkowości można by mnożyć. Niektóre z nich dotyczą spraw drobnych, pozornie błahych; każde jednak takie nawet najdrobniejsze usprawnienie pociąga za sobą zmniejszenie pracochłonności w rachunkowości i skrócenie drogi od dowodu do bilansu.

Prace w komórkach rachunkowych instytucji nadrzędnych o charakterze nadzorczym stanowią również pole do usprawnień w zakresie dokumentacyjnym i organizacyjnym. Tak np. kontrola rachunkowości przedsiębiorstw jest przeprowadzana w jednostkach nadrzędnych na kilku odcinkach, a więc na odcinku bilansowym, rozliczeń kosztów, finansowym itp. W ramach tradycyjnej organizacji służby finansowo-księgowej w CZPG kontrolę tę sprawowały przez szereg lat zorganizowane funkcjonalnie komórki: bilansowa, rozliczeń kosztów, finansowania i rozliczeń z budżetem Państwa. Pracownicy tych komórek z natury rzeczy nie wybiegali na ogół w przeprowadzanych przez siebie analizach sprawozdań poza przydzielony im odcinek zagadnień, żadna więc komórka nie ogarniała całości sprawozdania przedsiębiorstwa i kryjącego się za nim całokształtu gospodarki kontrolowanego przedsiębiorstwa. Ponadto z uwagi na dużą ilość kontrolowanych przedsiębiorstw (ok. 60) przy szczupłości personelu finansowo-księgowego w pracę tych komórek wkładała się pewna mechanizacja, automatyzm, w którym stosunkowo mało było miejsca na indywidualizowanie problematyki poszczególnych przedsiębiorstw.

Otóż kierownictwo księgowości CZPG (Główny Księgowy — J. Skaza) doszło do przekonania, że korzystniej będzie za-

rzucić dotychczasowy funkcjonalny podział w organizacji tego działu, a w miejsce jego zorganizować szereg zespołów pracowniczych o mniejszym składzie, reprezentujących jednak księgowych wszystkich głównych specjalności. Tym zespołom zostały przydzielone do kontroli całościowej, a więc bilansowej, kosztowej, finansowej itp. pewne grupy przedsiębiorstw o podobnym profilu produkcyjnym (np. drukarnie dziełowe, akcydensowe, gazetowe itp.). Takie ujęcie daje każdemu zespołowi możliwość systematycznego wglądu w całość zagadnień każdego z kontrolowanych przez niego przedsiębiorstw i w następstwie tego wnikliwej analizy jego działalności. Co więcej, jak doświadczenie wykazało, ta organizacja przyczyniła się do wydatnego przyspieszenia terminu zestawienia sprawozdawczości zbiorczej. Można więc śmiało powiedzieć, że Dział Finansowo-Księgowy CZPG jest na dobrej drodze do przezwyciężenia szkodliwego funkcjonalizmu w swej pracy i podwyższenia jej poziomu i wydajności.

Aby usprawnienie przyniosło maksymalne korzyści, powinno ono być — po stwierdzeniu jego niewątpliwiej wartości praktycznej — jak najszerzej rozpropagowane między przedsiębiorstwa drogą podania jego treści do wiadomości władz nadrzędnych, drogą wymiany doświadczeń między przedsiębiorstwami na różnego rodzaju kursach i konferencjach, wreszcie drogą publikowania, przy czym łamy „Poligrafiki” stoją do tych celów otworem. Poza tym wiadomo, że autorzy poważniejszych usprawnień mogą liczyć na różne formy wyróżnienia ich, w tym również na nagrody pieniężne, które zostały przydzielone w ostatnich latach szeregu osobom. A zatem wytężmy swój wysiłek, aby zasłużyć na zaszczytne miano księgowo-racjonalizatora i również na tym odcinku przyczynić się do szybszej realizacji Planu 6-letniego.

Marian Chojdak

O budowie planu kosztów na bazie obecnego systemu księgowości

W nadchodzącej porze jesienno-zimowej będą mieć miejsce w naszych przedsiębiorstwach prace nad sporządzaniem planu techniczno-przemysłowo-financego na następny rok. Nie od rzeczy zatem będzie — opierając się na doświadczeniach i spostrzeżeniach, poczynionych przy opracowaniu planów na rok bieżący — podzielić się z Czytelnikami pewnymi uwagami na temat sporządzania w naszych przedsiębiorstwach jednego z najtrudniejszych planów odcinkowych — planu kosztów.

Aktualne trudności w jego sporządzaniu pozostają w związku z dokonaną z dniem 1.1.1953 roku reformą systemu i techniki księgowości, w szczególności księgowości kosztów. Reforma ta rzutuje silnie na zasady i technikę sporządzania planu kosztów.

Jeżeli chodzi o organizację księgowości i planowania w naszej branży, to powyższa zmiana spowodowała w zakresie techniki planowania skasowanie:

- 1) arkusza rozliczeniowego kosztów, jako centralnego wzoru w planie kosztów, na którym dokonywano rozdziału kosztów produkcji na bezpośrednie i pośrednie (wydziałowe), a następnie kosztów pośrednich łącznie z robocizną bezpośrednią i pośrednią na poszczególne wydziały produkcji pomocniczej i podstawowej, na koszty ogólnofabryczne, na roboty kapitalne wykonywane systemem gospodarczym itp. oraz

- 2) wzorów szczegółowych do arkusza rozliczeniowego kosztów, na których dokonywano rozdziału robocizny bezpośredniej, kosztów wydziałowych oraz kosztów ogólnofabrycznych

na poszczególne procesy produkcyjne i obliczano tą drogą koszty całkowite i jednostkowe tych procesów.

W związku z przeprowadzoną reformą w księgowości w miejsce powyższych formularzy wprowadzono do planowania koszty następujące wzory:

- a) plan kosztów wydziałowych produkcji podstawowej, zawierający koszty wszystkich wydziałów podstawowych, ujęte w łącznych kwotach w układzie rodzajowo-złożonym,
- b) plan kosztów ogólnofabrycznych oraz
- c) kalkulacje jednostkowe kosztów planowanych poszczególnych procesów.

Miedzy dawną a obecną strukturą planu kosztów istnieje pewna zasadnicza różnica, która ma doniosłe znaczenie przy sporządzaniu planu kosztów. Mianowicie wypełnienie obowiązujących wzorów planu kosztów w ich poprzednim układzie (arkusza rozliczeniowego kosztów i wzorów szczegółowych do niego) pozwalało już samo w sobie — bez potrzeby uciekania się do wzorów pomocniczych, nie wchodzących w skład „oficjalnego” planu kosztów — na przeprowadzenie całego toku rozliczeń kosztów i ustalenie planowanych kosztów jednostkowych poszczególnych procesów. Natomiast w obecnym układzie wzorów do planu kosztów w naszej branży do sporządzenia prawidłowych kalkulacji jednostkowych potrzeba uprzedniego ustalenia na wzorach pomocniczych (poza obowiązującymi wzorami planu kosztów) kosztów poszczególnych wydziałów produkcji podstawowej. Chodzi mianowicie o to, aby

w skład kalkulacji kosztów jednostkowych wchodziły właściwe kwoty narzutów kosztów wydziałowych tych wydziałów, w których dane procesy są wykonywane, np. aby na jednostki układu ręcznego narzucić odpowiednią część kosztów wydziału zecerni ręcznej, czy też na jednostki przyrządu lub druku maszyny rotacyjnej określonego formatu narzucić odpowiednią kwotę kosztów wydziału maszyn rotacyjnych.

Poza tym dokładne sporządzenie samego obowiązującego wzoru planu kosztów wydziałowych w łącznych kwotach wszystkich wydziałów wymaga również uprzedniego zestawienia planowanych kosztów poszczególnych wydziałów produkcyjnych, choćby już z uwagi na to, że opracowywany plan przewiduje w różnym stopniu wykorzystanie zdolności produkcyjnej każdego z wydziałów w stosunku do wykonania oraz różną ich rozbudowę, mechanizację itp., co oczywiście pociąga za sobą konieczność zaplanowania różnych kosztów tych wydziałów.

Ale na tym zagadnienie się nie kończy. Właściwe ustalenie wysokości planowanych kosztów poszczególnych wydziałów produkcji podstawowej wymaga uprzedniego ustalenia również na wzorach pomocniczych kosztów poszczególnych wydziałów produkcji pomocniczej, a więc kosztów wydziału warsztatów remontowych, wydziału transportu samochodowego itp. Po ustaleniu kosztów tych wydziałów dokonuje się ich rozdziału:

a) na wydziały produkcji podstawowej oraz na koszty ogólnofabryczne,

b) na karty kalkulacyjne planowanych robót kapitałnych, a w szczególności planowanych remontów kapitałnych,

c) na koszty planowanej realizacji usług, co powinno znaleźć swe odbicie w planie finansowym na wzorze „Bilans dochodów i wydatków” i na ewentualne inne miejsca kosztów, ujęte indywidualnie na wzorach obowiązujących (np. w planie gospodarki mieszkaniowej) lub na wzorach pomocniczych (np. przy ustalaniu narzutów kosztów zakupu).

Dopiero z zestawień kosztów wydziałów pomocniczych przenosi się ich odpowiednią część na ujęte na zestawieniach pomocniczych wykazy kosztów wydziałowych poszczególnych wydziałów produkcji podstawowej, a stamtąd w postaci narzutów — na obowiązujące wzory planowanych kalkulacji poszczególnych procesów produkcyjnych, na które trafiają również uprzednio koszty bezpośrednie (np. robocizna bezpośrednia z planu płac) oraz koszty ogólnofabryczne z formularzem planu tych kosztów.

Poniżej podajemy schemat rozliczeń kosztów wydziałowych w ramach obecnego układu wzorów planu kosztów.

Przedsiębiorstwa, które ograniczyły się do wypełnienia tylko obowiązujących formularzy planu kosztów i zaniechały szczegółowego rozliczenia kosztów wydziałowych (pośrednich) produkcji podstawowej i pomocniczej w wyżej przedstawiony sposób, nie tylko nie były w stanie dokładnie ustalić na obowiązującym wzorze globalnych sum kosztów wydziałowych, lecz przede wszystkim sporządziły niewłaściwe kalkulacje planowane kosztów (całkowitych i jednostkowych) poszczególnych procesów produkcyjnych.

Z doświadczenia wiemy, że każdy wydział produkcji posiada jak gdyby swoje indywidualne oblicze techniczno-produkcyjne i organizacyjne, a w konsekwencji również — rzecz by można — swoją odrębną indywidualność w zakresie kosztów

jego utrzymania i ruchu. W jednych wydziałach przeważa praca ręczna, wykonywana przy pomocy narzędzi (np. w zecerni ręcznej, w chemigrafii), w innych — wyłącznie lub w przeważającej mierze praca zmechanizowana; w tych ostatnich występują raz duże maszyny (agregaty), obsługiwane przez nielicznych pracowników (np. w wydziale maszyn rotacyjnych), innym razem — małe urządzenia mechaniczne, obsługiwane przez pojedynczych pracowników (np. w wydziale linotypów).

Rzecz oczywista, że wydziały o pracy ręcznej mało zmechanizowanej wykazują mniejsze koszty ich utrzymania i ruchu, i skutkiem tego ich narzut na robociznę bezpośrednią pracowników zatrudnionych na takim wydziale będzie stosunkowo nieznaczny (np. narzut kosztów wydziałowych w zecerni ręcznej może wynosić 80% w stosunku do robocizny bezpośredniej na tym wydziale). Natomiast wydziały maszynowe mają duże koszty ich utrzymania i ruchu (amortyzacja, remonty i konserwacje, energia, materiały ruchu itp.) i stosunek tych kosztów do wartości robocizny nielicznych pracowników, zatrudnionych w tych wydziałach, będzie stosunkowo wysoki (np. narzut kosztów wydziałowych w wydziale maszyn rotacyjnych może wynosić 300%, a nawet i więcej w stosunku do robocizny bezpośredniej tego wydziału).

Jeżeli zatem, nie indywidualizując kosztów poszczególnych wydziałów produkcyjnych za pomocą odrębnych zestawień tych kosztów ze wspólnej puli kosztów wszystkich wydziałów, ujętych na obowiązującym wzorze planu kosztów wydziałowych, będziemy narzucać na poszczególne procesy produkcyjne koszty wydziałowe w tym samym procencie (aczkolwiek w różnych kwotach z uwagi na różne podstawy ich podziału), wówczas jedne procesy, a mianowicie wykonywane w wydziałach pracy ręcznej (np. układ wykonywany w zecerni ręcznej) obciążamy niesłusznie nadmiernym narzutem kosztów wydziałowych, branych ze wspólnej puli. Natomiast jednostki produkcji działów zmechanizowanych (np. jednostki przyrządu i druku maszyn rotacyjnych) będą przy tym systemie za mało obciążone kosztami wydziałowymi. Jeżeli ponadto zważymy, że przy ewidencjonowaniu kosztów rzeczywistych („wykonanych”) w toku roku objętego planem, narzuca się na poszczególne procesy produkcyjne — zgodnie z wyżej przedstawionymi zasadami ekonomiki przedsiębiorstwa oraz wg obowiązującego branżowego planu kont — odpowiednie kwoty kosztów właściwych wydziałów produkcyjnych, wówczas stwierdzić musimy, że na skutek wyżej opisanych błędów w technice planowania kosztów —

1. planowane koszty jednostkowe procesów są same w sobie nierealne, gdyż nie odpowiadają wynikającemu z innych odcinków planu układowi kosztów poszczególnych wydziałów.

2. planowane koszty jednostkowe nie mogą być miernikiem rzeczywistych kosztów jednostkowych wykonania okresu objętego planem, a w konsekwencji nie mogą należycie spełniać roli miernika obniżki kosztów, gdyż koszty te (jednostkowe, planowane i rzeczywiste) z powodu różnic w ich budowie są między sobą nieporównywalne.

Przedstawione wyżej następstwa błędnego rozliczania kosztów, mającego miejsce w szeregu naszych przedsiębiorstw, niewątpliwie skłania je do zrewidowania swych dotychczasowych praktyk na tym odcinku.

Tadeusz Nowak

*Książka techniczna — to najlepszy przyjaciel i doradca
każdego racjonalizatora, każdego przodownika pracy*

Warunki prenumeraty czasopism technicznych na rok 1954

**Administracja Czasopism Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej
Państwowe Wydawnictwa Techniczne, Wydawnictwa Komunikacyjne i Fil-
mowa Agencja Wydawnicza wprowadzają następujące warunki prenumeraty
czasopism technicznych na rok 1954.**

PRENUMERATA NORMALNA

Zgłoszenia na prenumeratę normalną na rok 1954 przyjmują wyłącznie urzędy pocztowe oraz listonosze miejscy i wiejscy.

Termin zgłaszania prenumeraty normalnej na okres kwartalny, półroczny lub roczny upływa z dniem 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

PRENUMERATA ULGOWA

A. CZASOPISMA NAUKOWO-TECHNICZNE

Z prenumeraty ulgowej czasopism naukowo-technicznych na rok 1954 korzystać mogą jedynie:

- 1) członkowie stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w NOT
- 2) członkowie Klubów Techniki i Racjonalizacji
- 3) studenci szkół wyższych

B. CZASOPISMA POPULARNO-TECHNICZNE

Z prenumeraty ulgowej czasopism popularno-technicznych na rok 1954 korzystać mogą:

- 1) członkowie stowarzyszeń naukowo-technicznych
- 2) członkowie Klubów Techniki i Racjonalizacji
- 3) studenci szkół wyższych
- 4) uczniowie szkół zawodowych.

Sposób zamawiania prenumeraty ulgowej.

Zamówienia na prenumeratę ulgową powinny być sporządzone zbiorowo — nie imiennie, lecz ilościowo — na każdy tytuł czasopisma oddzielnie, nie mniej niż 5 egzemplarzy każdego tytułu.

Zamówienia te łącznie z należnością przyjmować będą koła zakładowe, a od członków nie zrzeszonych w kołach — oddziały stowarzyszeń naukowo-technicznych, przekazując je w odpowiednich terminach bezpośrednio do PPK „Ruch” w Warszawie, Stalinochorodzie lub w Łodzi, w zależności od miejsca wychodzenia czasopisma.

Analogiczny tryb postępowania obowiązuje studentów i uczniów szkół zawodowych z tym, iż na uczelniach prenumeratę przyjmować będą koła naukowe uczelni, a w szkołach zawodowych — dyrekcja szkoły.

Terminy składania zgłoszeń na prenumeratę ulgową.

Nieprzekraczalny termin przekazania zamówień i należności do PPK „Ruch” na I kwartał 1954 r. przez koła zakładowe, oddziały stowarzyszeń naukowo-technicznych, koła naukowe uczelni i dyrekcje szkół — upływa 1 grudnia 1953 r. (obowiązuje data stempla pocztowego).

Zamówienia na następne kwartały 1954 r. należy zgłaszać w terminach:

- II kwartał — do 1 marca 1954 r.
- III „ — „ 1 czerwca 1954 r.
- IV „ — „ 1 września 1954 r.

Należność za prenumeratę zbiorową, ulgową lub normalną dla czasopism nie mających ceny ulgowej należy wpłacać na następujące konta:

dla czasopism poz. od 1 do 8
„ 10 „ 15
„ 18 „ 23
„ 25 „ 27, 29, 36, 37, 38, 39, 41,
42 i 46

PPK „Ruch”, Warszawa, Centralna Ekspedycja, ul. Srebrna 12 konto PKO Nr I-14000/110;

dla czasopism poz. 9, 16, 17, 24 i 45 Oddział PPK „Ruch” w Łodzi, konto PKO nr VII-9907/110

dla czasopism poz. 28 i od 30 do 35 oraz poz. 40, 43 i 44, Oddział PPK „Ruch” Stalinochoród, konto PKO nr III-17763/110.

L p.	Nazwa czasopisma	A b o n a m e n t					
		Opłata normalna			Opłata ulgowa		
		roczna	półroczna	kwartalna	roczna	półroczna	kwartalna
1	2	3	4	5	6	7	8

CZASOPISMA NAUKOWO-TECHNICZNE

1.	Architektura	180,—	90,—	45,—	90,—	45,—	22,50
2.	Budownictwo Przemysłowe	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
3.	Gazeta Cukrownicza	54,—	27,—	13,50	36,—	18,—	9,—
4.	Gaz, Woda i Techn. Sanit.	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
5.	Gospodarka Wodna	96,—	48,—	24,—	54,—	27,—	13,50
6.	Gospodarka Ciepła (dwumiesięcznik)	48,—	24,—	—	—	—	—
7.	Inżynieria i Budownictwo	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
8.	Materiały Budowlane	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
9.	Odzież	54,—	27,—	13,50	—	—	—
10.	Ochrona Pracy	72,—	36,—	18,—	—	—	—
11.	Poligrafika (dwumiesięcznik)	36,—	18,—	—	18,—	9,—	—
12.	Przegląd Budowlany	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
13.	Przegląd Elektrotechn.	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
14.	Przegląd Gódozupijny	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
15.	Przegląd Mechaniczny	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
16.	Przegląd Papierniczy	60,—	30,—	15,—	36,—	18,—	9,—
17.	Przegląd Skórzany	60,—	30,—	15,—	36,—	18,—	9,—
18.	Przegląd Spawalnictwa	54,—	27,—	13,50	36,—	18,—	9,—
19.	Przemysł Chemiczny	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
20.	Przegląd Techniczny	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
21.	Przegląd Telekomunik.	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
22.	Przemysł Drzewny	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
23.	Przemysł Rolny i Spoż.	90,—	45,—	22,50	54,—	27,—	13,50
24.	Przemysł Włókienniczy	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
25.	Szkło i Ceramika	54,—	27,—	13,50	36,—	18,—	9,—
26.	Technika Lotnicza (dwumiesięcznik)	54,—	27,—	—	36,—	18,—	—
27.	Technika Motoryzacyjna	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
28.	Cement, Wapno, Gips	54,—	27,—	13,50	36,—	18,—	9,—
29.	Drogownictwo	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
30.	Energetyka (dwumiesięcznik)	72,—	36,—	—	36,—	18,—	—
31.	Hutnik	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
32.	Nafta	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—
33.	Przegląd Górniczy	108,—	54,—	27,—	54,—	27,—	13,50
34.	Przegląd Odlewnictwa	72,—	36,—	18,—	36,—	18,—	9,—

CZASOPISMA POPULARNO-TECHNICZNE

35.	Chemicz	54,—	27,—	13,50	18,—	9,—	4,50
36.	Horyzonty Techniki	36,—	18,—	9,—	—	—	—
37.	Mechanika	108,—	54,—	27,—	36,—	18,—	9,—
38.	Motoryzacja	60,—	30,—	15,—	18,—	9,—	4,50
39.	Technik Przem. Spożycz.	36,—	18,—	9,—	—	—	—
40.	Gospodarka Węglem	36,—	18,—	9,—	—	—	—
41.	Wiadomości Elektrotechn.	36,—	18,—	9,—	18,—	9,—	4,50
42.	Wiadomości Telekomunik.	36,—	18,—	9,—	18,—	9,—	4,50
43.	Wiadomości Górnicze	54,—	27,—	13,50	18,—	9,—	4,50
44.	Wiadomości Hutnicze	54,—	27,—	13,50	18,—	9,—	4,50
45.	Włókiennictwo	36,—	18,—	9,—	—	—	—
46.	Kinotechnika	36,—	18,—	9,—	—	—	—

Przy czasopismach: „Technik Przemysłu Spożyczczego”, „Horyzonty Techniki”, „Włókiennictwo”, „Odzież”, „Ochrona Pracy”, „Gospodarka Ciepła”, „Gospodarka Węglem” i „Kinotechnika” — ze względu na niskie ceny obowiązuje tylko prenumerata normalna.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

NOWOŚCI WYDAWNICZE

- Elastomery i plastomery*. Tom III — Badania i analiza oraz własności w układzie tabelarycznym. Tłum. z ang. zespół. 1953, s. 155, zł. 22.— (w oprawie)
- KĄDZIAŁKO A.: *Fundamentowanie*. 1953, s. 166, zł. 18.50
- LEBIEDIEW W. S.: *Produkcja płyt stolarskich*. Tłum. z ros. A. Zakrzewski. 1953, s. 60, zł. 5.—
- MAZUR M.: *Elektryczne urządzenia grzejne*. 1953, s. 378, zł. 36.50 (w oprawie)
- PASZKOWSKI B., HENNEL J.: *Lampy elektronowe*. 1953, s. 303, zł. 31.10 (w oprawie)
- PRZEGALIŃSKI S.: *Katalog stali konstrukcyjnych*. Wyd. 2 poprawione. 1953, s. 124, zł. 11.—
- SCHWERDTFEGER W.: *Technika pomiarów elektrycznych*. Tom. II. Tłum. z niem. A. Szulce, 1953, s. 260, zł. 17.20
- ZYSS B.: *Technologia klejów zwierzęcych*. 1953, s. 224, zł. 17.70 (w oprawie)
- ŚMIAŁOWSKI M.: *Podstawy chemii fizycznej*. 1953, s. 260, zł. 12.—
- SZPOR S.: *Ochrona odgromowa*. T. I. 1953 s. 410, zł. 51.50 (w oprawie)

KSIAŻKI WYDANE POPRZEDNIO

- BAŁANDIN M.: *Wskazówki dla introligatora*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1951 s. 49, zł 6.—
- BEREZIN B.: *Kleje introligatorskie*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1951, s. 50, zł 5.—
- BEREZIN B.: *Co powinien wiedzieć drukarz o farbach*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1952, s. 79, zł 7.—
- BEREZIN B.: *Materiałoznawstwo poligraficzne*. Tłum. z ros. W. Tacikowski. 1953 s. 379, zł 21.—
- CHŁUSOW E.: *Moja praca na linotypie*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1950, s. 63, zł 8.—
- KAPŁAN L.: *Praca metrapaży*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951 s. 48, zł 4.50
- KAPŁAN L.: *Praca składacza tabelarza*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 56, zł 5.80
- Kontrola roztworów zwilżających metodą oznaczania pH*. Praca zbiorowa. Tłum. z ros. B. Beuth. 1951, s. 20, zł 4.20
- PIEROW A.: *Poradnik maszynisty drukarskiego*. Tłum. z ros. A. Stefański. 1952, s. 65, zł 6.—
- PIEROW A.: *Praca na maszynach dociskowych*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 76, zł 14.—
- POPRIADUCHIN P.: *Technologia drukarstwa*. Technika druku. Tłum. z ros. A. Mikołajew, J. Buczyńska. 1952, s. 162, zł 20.—
- Przygotowanie płyt albuminowych*. Tłum. z ros. Chłapowski. 1952, s. 28, zł 2.50
- RESZETOW S.: *Praktyczne wskazówki dla składacza*. Tłum. z ros. M. Izakowicz. 1951, s. 77, zł 6.80
- WOŁKOWSKI S.: *Podręcznik dla maszynistów drukarskich*. 1950, s. 200, zł 22.50
- Wpływ wilgotności na papier w zakładzie drukarskim*. Praca zbiorowa. Tłum. z ros. B. Połoz. 1951, s. 30, zł 3.50



W celu najszerzej popularyzacji czytelnictwa i krzewienia umiejętności korzystania z książki technicznej, zwłaszcza wśród kadr przybywających do przemysłu — Państwowe Wydawnictwa Techniczne wydają biuletyn pod nazwą „Książka Techniczna“, przeznaczony dla fabryk, związków zawodowych, bibliotek klubów techniki i racjonalizacji, urzędów, instytucji.

Biuletyn „Książka Techniczna“ zawiera dokładne informacje o treści i cechach wydawniczych książek PWT, które ukazały się ostatnio w sprzedaży księgarskiej oraz

o książkach, których ukazanie przewiduje się w najbliższej przyszłości; zawiera ponadto recenzje dotyczące niektórych książek uprzednio wydanych, część artykułową i informacyjną oraz dział poradnictwa czytelniczego.

Biuletyn „Książka Techniczna“ rozsyłany jest bezpłatnie do fabryk, bibliotek, klubów techniki i racjonalizacji, kół zakładowych NOT, urzędów, instytucji — które zgłoszą do PWT, Warszawa, ul. Mazowiecka 2/4 zapotrzebowanie na stałe otrzymywanie biuletynu „Książka Techniczna“.

DO NABYCIA W KSIĘGARNIACH TECHNICZNYCH DOMU KSIĄŻKI

