

A 165 4/II

63

INWESTYCJE i BUDOWNICTWO

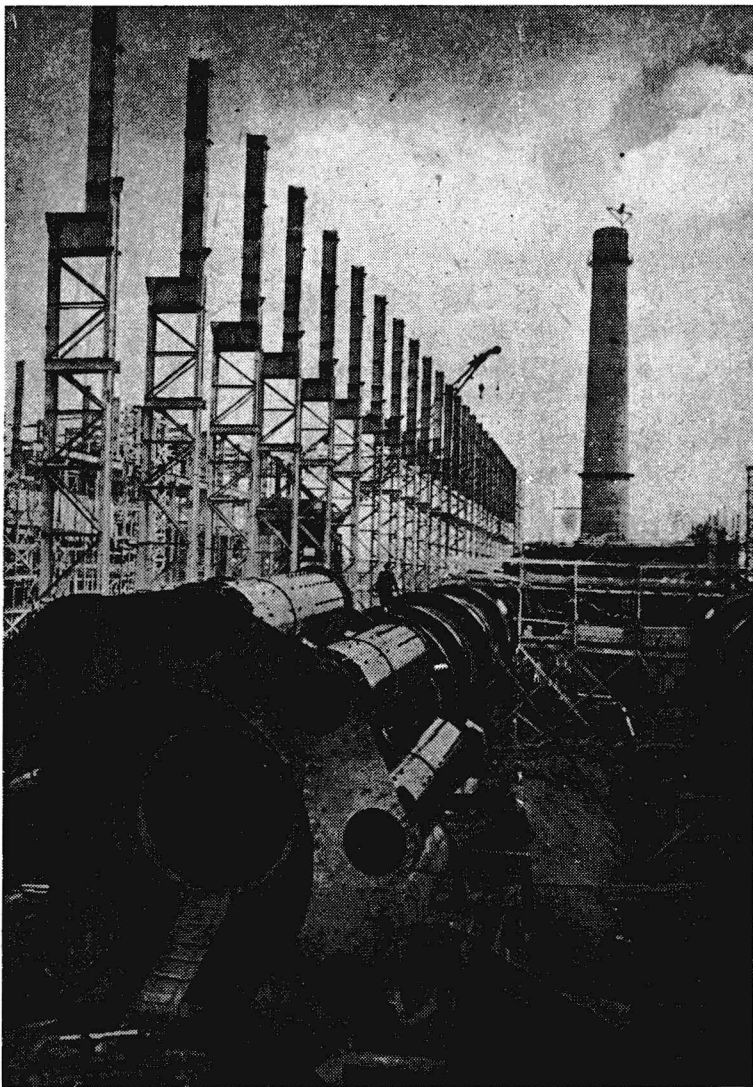


Foto CAF



nr 6
listni

NR 11

LISTOPAD 1952 R.

ROK II

T R E Ś C

Przyjaźń	1
Piąty Stalinowski Plan Pięcioletni	2
Mgr inż. STANISŁAW BĘC Po II Kongresie Inżynierów i Techników Polskich	6
Mgr inż. T. PIETRZKIEWICZ Walka o jakość projektów zakładów przemysłowych	10
Mgr JANUSZ STĘPIŃSKI Słuszność istnienia pomocniczej produkcji przemysłowej w budownictwie	14
Mgr WŁ. SZULC i mgr inż. Z. WYGANOWSKI Stała wystawa budownictwa	17
BOGDAN NEUMAN Planowanie zaopatrzenia w budownictwie miejskim	25
Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH	
J. D. RAPOPORT Nacz. Dyr. „Wołgodonstroju“ Wspaniała budowla epoki Stalina	30
DZIAŁ INFORMACYJNO-NORMATYWNY	
Zmiany w zasadach finansowania inwestycji w IV kwartale 1952 roku	35
Wybrane zagadnienia normatywne z dziedziny budownictwa	39

Fotografia na okładce przedstawia fragment budowy Cementowni w Wierzbicy.

Wydawca POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE, Przedsiębiorstwo Państwowe
Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 736-46 wewn. 36 i 625-06
Redaguje: KOLEGIUM REDAKCYJNE

Redaktor Naczelny tel. 814-49. Sekretarz Redakcji 701-20 i 702-24 wewn. 902.

Adres redakcji: Warszawa, Plac Trzech Krzyży 5, pokój 310, tel. 898-25, wewn. 510.

Od dnia 16 maja 1952 r. zamówienia i wpłaty na prenumeratę pisma przyjmują tylko urzędy pocztowe oraz listonosze wiejscy i miejscy. W związku z tym bezpośrednich zamówień i wpłat na prenumeratę do PPK „RUCH“ kierować nie należy.

Prenumerata wynosi: roczna 72 zł, półroczna 36 zł, kwartalna 18 zł, numer pojedynczy 6 zł.

Zamówienie PWG CP₁ — P/C 449/52 z dnia 7.10.52. Podpisano do druku dn. 24.10.52 r. Druk ukończ. dn. 4.11.52.

Nakład 5025+55 egz. Papier druk. sat. kl. V, 60 gr. A1

Zam. 4381. Zakłady Graficzne i Wydawnicze Dom Słowa Polskiego. 3-B-17455

INWESTYCJE i BUDOWNICTWO

MIESIĘCZNIK

ORGAN DEPARTAMENTOW INWESTYCJI I BUDOWNICTWA P K P G ORAZ MINISTERSTWA BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO

Rok II

WARSZAWA, LISTOPAD 1952

Nr 11

PRZYJAŹŃ

Miesiąc listopad poświęcony jest w tym roku pogłębieniu przyjaźni polsko-radzieckiej. W miesiącu tym masy pracujące Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w sposób szczególnie uroczysty manifestują uczucia braterskiej przyjaźni dla mas pracujących Związku Radzieckiego, kroczących pod przewodem Wielkiej Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego i Wielkiego Chorążego Pokoju, Stalina, w pierwszym szeregu awangardy bojowników pokoju.

Miesiąc przyjaźni przypada w tym roku w okresie szczególnie doniosłych sukcesów obozu socjalizmu. Odbyły w początkach października br. XIX Zjazd Wszechzwiązkowej Komunistycznej Partii (bolszewików) podsumował dotychczasowe zwycięstwa narodów radzieckich w budowie socjalizmu i wytyczył nowe, wspaniałe drogi rozwoju. Mocną podbudowę naukową i ideologiczną dla rozpoczynającego się obecnie w ZSRR etapu budowy komunizmu stanowi epokowa praca Józefa Stalina, Wielkiego wodza światowego proletariatu i wielkiego męża nauki, „Ekonomiczne problemy socjalizmu w ZSRR“. Praca ta oznacza najwyższy etap w rozwoju marksistowsko-leninowskiej ekonomii politycznej i stanowi potężny oręż ideologiczny w rękach komunistycznych i robotniczych partii całego świata.

U nas masy pracujące zjednoczone we Froncie Narodowym, odniosły w wyborach do Sejmu wspaniałe zwycięstwo, dowodząc nierozzerwalnej jedności polityczno-moralnej narodu polskiego, który wbrew knowaniom imperialistów i emigranckiej klikki buduje jasną przyszłość dla siebie i przyszłych pokoleń.

Na przestrzeni roku 1952 widoczny jest stały wzrost sił obozu zwolenników pokoju. Narody świata, na wezwanie Stalina, ujmują sprawę pokoju w swoje ręce. Zaprzędane imperialistom kapitalistycznym rządy nie śmiały otwarcie przyznać się do zbrodniczych przygotowań i knowań wojennych. Jednakże zagrożenie pokoju trwa nadal. Imperialiści bowiem, utraciwszy w następstwie II wojny światowej ogromne rynki zbytu, starają się w zbrodniczy sposób utrzymać i podnieść swe zyski, organizując w tym celu skierowane przeciwko ZSRR i krajom demokracji ludowej pakti wojenne, kontynuując ludobójczą wojnę w Korei, rozbudowując przemysł wojenny, zwiększając wyścig zbrojeń i podsycając odradzający się z popiołów faszyzm.

W tych warunkach XXXV Rocznica Wielkiej Rewolucji Październikowej obchodzona będzie z uczuciem głębokiej, nierozzerwalnej łączności Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej ze Związkiem Radzieckim, polskiego Wojska Ludowego z bohaterką Armią Czerwoną, Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej z wielką Partią Komunistyczną ZSRR polskich budowniczych socjalizmu z radzieckimi budowniczymi komunizmu.

Pracownicy służb inwestycyjnych i budowlani polscy, którzy ofiarnym wysiłkiem pracowitych dni wykują wielką przyszłość Polski, realizując wspaniałe budownictwo socjalistyczne, posiadają głęboką świadomość wielkiego znaczenia przyjaźni polsko-radzieckiej. Współpraca z przodującymi projektantami i budowniczymi radzieckimi, wspaniały, nowoczesny sprzęt budowlany radziecki, ogromna pomoc Związku Radzieckiego przy budowie czołowych obiektów planu sześcioletniego, a przede wszystkim wielki ładunek entuzjazmu radzieckich ludzi — nauczyły nas korzystać w ogromnej mierze z przykładu i pomocy zaprzyjaźnionego Kraju Rad. Pracując wspólnie, dla tych samych celów, podobnymi metodami i z równym entuzjazmem realizujemy najpiękniejsze ideały klasy robotniczej, — socjalizm!

Piąty Stalinowski Plan Pięcioletni

I

Uchwalenie przez XIX Zjazd WKP(b) dyrektyw w sprawie piątego pięcioletniego planu rozwoju ZSRR na lata 1951 — 1955 otwiera nową fazę budowy gospodarki radzieckiej, fazę wielkiego budownictwa komunistycznego.

Plany pięcioletnie ZSRR posiadają swoją historyczną wymowę wynikającą z decydującej roli, którą plany te odegrały przy przekształcaniu prymitywnej gospodarki, objętej w stanie wielkiego zniszczenia wskutek działań wojennych, a zarazem wielkiego zaniedbania po rządach carskich, w najnowocześniejszą i przodującą technicznie gospodarkę świata. Na tym tle rysuje się doniosła **wewnętrzna** rola stalinowskich planów pięcioletnich, a jednocześnie ich **międzynarodowe** znaczenie dla innych krajów budujących socjalizm. Doświadczenia ZSRR zdobyte w okresie realizacji planów pięcioletnich posłużyły jako wytyczne przy sporządzaniu planów wieloletnich, zabezpieczających szybki rozwój krajów demokracji ludowej.

Pierwsze trzy plany pięcioletnie (lata 1928 — 1942) stanowiły w Związku Radzieckim okres wielkiego budownictwa, umożliwiającego zrealizowanie fazy socjalizmu. Ten pierwszy okres szybkiego rozwoju ZSRR przerwany został wybuchem II wojny światowej. Wskutek wielkich zniszczeń wojennych, którym uległy znaczne obszary europejskiej części ZSRR — dopiero IV plan pięcioletni w latach 1945 — 1950 przyniósł — obok pełnej odbudowy kraju z doznanych zniszczeń — zakończenie okresu budowy socjalizmu, zapoczątkowując zarazem pierwsze prace związane ze stopniowym przechodzeniem do fazy komunizmu.

Piąty plan pięcioletni jest przeto pierwszym z wielkich planów radzieckich, które według wypowiedzi Józefa Stalina w lutym 1946 r. powinny zapewnić w okresie około 15 lat zbudowanie społeczeństwa komunistycznego. Stąd też wypływa doniosłe i historyczne znaczenie V Planu Stalinowskiego, kreślącego nowe podstawowe założenia rozwoju Związku Radzieckiego.

Tak jak poprzednie plany pięcioletnie były okresem wielkiego budownictwa socjalistycznego — tak obecnie V Plan otworzył erę wielkiego budownictwa komunistycznego. Nowy plan zapewnia dalsze, znaczne przyspieszenie rozwoju gospodarki radzieckiej, wynikające z ustaleń planu perspektywicznego. Ogólne wytyczne dla generalnego planu perspektywicznego podane przez Stalina w roku 1946 przewidują następujące cyfry rozwoju podstawowych działów produkcji:

50	milionów ton	surówki
60	„	„ stali
500	„	„ węgla
60	„	„ ropy naftowej.

Ten wstępny zarys wielkich zadań rozwojowych w dziedzinie produkcji wiąże się ze spełnieniem szeregu warunków, od których uzależnione jest radykalne przejście od ekonomiki socjalizmu do ekonomiki komunizmu.

Stalin w swej ostatniej pracy „Ekonomiczne problemy socjalizmu w ZSRR“, w dziale „O błą-

dach T. L. D. Jaroszenki“ stwierdza ¹⁾ konieczność spełnienia co najmniej trzech warunków wstępnych dla zabezpieczenia przejścia od socjalizmu do komunizmu.

Warunkami tymi są:

1. nieprzerwany wzrost całej produkcji społecznej z przewagą wzrostu produkcji środków produkcji;
2. stopniowe podniesienie własności kołchozowej do poziomu własności ogólnonarodowej oraz stopniowe zastąpienie cyrkulacji towarów systemem wymiany produktów;
3. osiągnięcie takiego poziomu kulturalnego społeczeństwa, który zapewniłby wszystkim członkom społeczeństwa wszechstronny rozwój ich zdolności fizycznych i umysłowych.

I dalej Stalin wskazuje:

„Co jest do tego potrzebne?

Byłoby rzeczą niesłuszną sądzić, że można osiągnąć tak poważne podniesienie poziomu kulturalnego członków społeczeństwa bez poważnych zmian w obecnej sytuacji pracy. W tym celu trzeba przede wszystkim skrócić dzień roboczy co najmniej do sześciu, a potem nawet do pięciu godzin. Jest to niezbędne po to, by członkowie społeczeństwa uzyskali dość wolnego czasu na zdobycie wszechstronnego wykształcenia. Trzeba dalej w tym celu wprowadzić powszechny obowiązek nauczania politechnicznego, co niezbędne jest po to, by członkowie społeczeństwa mieli możliwość swobodnego wyboru zawodu, a nie byli przykuci na całe życie do jakiegoś jednego zawodu. Trzeba dalej w tym celu radykalnie polepszyć warunki mieszkaniowe i podnieść realne płace robotników i urzędników co najmniej dwukrotnie, jeśli nie więcej, zarówno w drodze bezpośredniego podnoszenia płac pieniężnych, jak i w szczególności w drodze dalszego systematycznego obniżania cen przedmiotów masowego spożycia“.

Te podstawowe warunki przygotowania przejścia do komunizmu ukazują zarazem nowe oblicze przyszłego społeczeństwa radzieckiego. Piąty plan pięcioletni stanowi poważny etap rozwoju na drodze do ekonomiki komunizmu, a ustalenia piątego planu wytyczają nowe, główne kierunki zorganizowanego wysiłku radzieckich mas pracujących.

II.

Piąty plan pięcioletni należy w pierwszym rzędzie nazwać wielkim planem pokojowego budownictwa. Wszechstronny rozwój gospodarki radzieckiej oznacza nie tylko wzrost potęgi gospodarczej ZSRR, ale stanowi decydujący element umocnienia światowego obozu pokoju.

Wielkie zadania, a na licznych odcinkach imponujące już rezultaty planu pięcioletniego, uzyskane w okresie pierwszych dwóch planów rocznych, na nowo potwierdziły zasadniczą wyższość socjalistycznego systemu gospodarki nad systemem kapitalistycznym. Wyniki planów pięcioletnich stały się wielkiej wagi dowodem konsekwentnie realizowa-

„Pracownicy Ludu Nr 278 z dn. 5.X.1952 r. str. 3.



nej budowy przodującej w świecie gospodarki radzieckiej.

Równocześnie — w oparciu o szybki postęp gospodarstwa narodowego ZSRR — może być znacznie rozszerzona współpraca ekonomiczna między Związkiem Radzieckim a krajami demokracji ludowej. Jest to podstawowy warunek znacznego przyspieszenia budowy socjalizmu w krajach demokracji ludowej, dla których pomoc radziecka jest najskuteczniejszym elementem wszechstronnego rozwoju.

Wieloletnie umowy, zawierane w dziedzinie współpracy gospodarczej pomiędzy ZSRR a krajami demokracji ludowej, są oparte na ustawicznie wzrastających możliwościach technicznych i produkcyjnych gospodarki radzieckiej. Piąty plan pięcioletni posiada przeto wielkie znaczenie również dla dalszego rozszerzenia pomocy radzieckiej dla krajów demokracji ludowej, rozwijającej się w następujących głównych kierunkach:

- 1) wielkie dostawy kredytowe, zwłaszcza w zakresie inwestycji kluczowych,
- 2) współpraca w budowie wielkich zakładów przemysłowych,
- 3) współpraca naukowo-techniczna, umożliwiająca krajom demokracji ludowej:
 - a) otrzymywanie gotowych projektów dla nowobudowanych fabryk i innych obiektów inwestycyjnych,
 - b) korzystanie z najnowszych zdobyczy i wynalazków technicznych,
 - c) korzystanie z osiągnięć ZSRR we wszelkich dziedzinach techniki, organizacji, prac konstruktorskich i projektowych,
 - d) korzystanie z radzieckich doświadczeń produkcyjnych,
 - e) otrzymywanie pomocy w montażu urządzeń przemysłowych, nabytych w ZSRR,
 - f) zwracanie się o ekspertyzy techniczne i konsultacje,
 - g) wysyłanie dla celów szkoleniowych specjalistów oraz młodzieży na studia,
- 4) bezpłatne udzielanie licencji w dziedzinie produkcji nowoczesnych maszyn i narzędzi.

Piąty plan pięcioletni zapewnia przeto przyspieszony rozwój zarówno gospodarki radzieckiej, jak też gospodarki krajów demokracji ludowej, co oznacza ogólne wzmocnienie obronności i potencjału ekonomicznego całego obozu pokoju. Stąd też w pierwszym rządzie nowy plan pięcioletni staje się planem pokojowego budownictwa gospodarczego i kulturalnego.

III

Piąty plan pięcioletni jest również planem wielkich budowli komunizmu. Oddana w roku bieżącym do użytku pierwsza powojenna budowla komunizmu — Kanał Wołga-Don im. W. I. Lenina stanowi symbol zapoczątkowania potężnego budownictwa komunistycznego. Obecny plan pięcioletni ustalił szerokie zadania realizacyjne w zakresie następujących budowli komunizmu, będących poszczególnymi etapami Stalinińskiego planu przeobrażenia przyrody:

- a) wielkie zalesienia wraz z sadzeniem leśnych pasów ochronnych,

- b) kujbyszewska elektrownia wodna na Wołdze wraz z systemem nawadniającym,
- c) stalingradzka elektrownia i system irygacyjno-nawadniający,
- d) główny kanał Turkmeński wraz z sadzeniem leśnych pasów ochronnych i systemem irygacyjno-nawadniającym,
- e) kachowska elektrownia wodna na Dnieprze oraz kanały: Południowo-Ukraiński i Północno-Krymski (również w połączeniu z ochronnymi pasami leśnymi i systemem irygacyjno-nawadniającym),
- f) system wodny Rostowsko-Stalingradzki, wykorzystujący nowy kanał Wołżańsko-Doński dla irygacji i nawodnienia oraz dla transportu,

g) rozpoczęcie wielkich inwestycji na Syberii. Określenie Lenina, w myśl którego „Komunizm — to Władza Radziecka plus elektryfikacja całego kraju“ znalazło swój wyraz w ustaleniach V Planu w dziedzinie wielkich inwestycji energetycznych. Potężne nakłady zostały skierowane na szybką rozbudowę bazy energetycznej. Powstają zakrojone na nieznaną dotychczas skalę elektrownie ciepłe i wodne, w decydujący sposób wpływające na zmianę warunków rozwojowych, całych obszarów kraju. W ciągu 5-lecia podwoi się moc elektrowni, przy czym w zakresie elektrowni wodnych nastąpi potrojenie ich mocy. Na specjalnie podkreślenie zasługują budowane wielkie elektrownie wodne, spośród których należy wyliczyć:

- 1) elektrownię Kujbyszewską
- 2) „ Stalingradzką
- 3) „ Kamską
- 4) „ Gorkowską
- 5) „ Mingeczaurską
- 6) „ Ust-Kamieniogorską
- 7) „ Kachowską
- 8) „ Czeboksarską na Wołdze
- 9) „ Wotkińską na Kamie
- 10) „ Buchtarmińską na Irtyszu

Również podjęte zostały prace w dziedzinie wykorzystania zasobów energetycznych rzeki Angary.

Te potężne giganty energetyczne są jednocześnie podstawą dla powstawania nowych okręgów przemysłowych i nowych obszarów intensywnej uprawy rolnej. Plan przeobrażenia przyrody przyniesie poza terenem Syberii — możliwość zdobycia dla rolnictwa radzieckiego ponad 28 milionów ha, objętych systemami irygacyjno-nawadniającymi. Coraz bardziej wzrasta zasięg obecnie prowadzonych robót, zmieniających oblicze gospodarcze i warunki przyrodnicze rozległych obszarów. Po raz pierwszy na tak wielką skalę zostały podjęte prace, w radykalny sposób wpływające na dotychczasowe warunki bytowania człowieka, daremnie uprzednio przeciwstawiającego się siłom przyrody.

IV

Zadania V Planu pięcioletniego zostały określone zgodnie z prawem ekonomicznym planowego, proporcjonalnego rozwoju gospodarki narodowej. Stąd też V Plan określił właściwe tempo rozwoju wszystkich gałęzi gospodarki radzieckiej, formułując

szczegółowe wytyczne dla poszczególnych działów produkcji.

Potrzeby w dziedzinie dalszego socjalistycznego uprzemysłowienia wyznaczyły szczególnie wysoki poziom rozwoju przemysłu. Przyrost produkcji przemysłowej, w ciągu 5-lecia wyniesie około 70%, co w stosunku rocznym daje przeciętnie około 12%. Równocześnie został położony silny nacisk na odpowiednio szybszą rozbudowę działu produkcji środków wytwórczych, w wyniku czego osiągnięte są następujące proporcje wzrostu produkcji:

Przeciętny roczny wzrost produkcji 12%
w tym

1. produkcji środków wytwórczych (grupa A) 13%
2. „ dóbr konsumcyjnych (grupa B) 11%

Szybka rozbudowa przemysłu stanowi główną bazę dla rozszerzenia innych działów gospodarki narodowej, w szczególności zaś — rolnictwa, obrotu towarowego oraz komunikacji i łączności. Dla dalszego rozwoju tej bazy został położony wielki nacisk na intensywną rozbudowę przemysłu ciężkiego, a w pierwszym rzędzie — hutnictwa żelaza, przemysłu metali nieżelaznych, energetyki, przemysłu budowy maszyn, przemysłu chemicznego oraz bazy surowcowej z węglem i paliwami płynnymi na czele.

Proporcjonalny rozwój przemysłu wiąże się ściśle z rozwojem radzieckiego rolnictwa. Szybki wzrost produkcji rolnej oparty został zarówno na wyższym stopniu intensyfikacji upraw na dotychczasowych obszarach, jak też na znacznym rozszerzeniu obecnego arealu. Obok cytowanych już wielkich zadań w ramach Stalinowskiego planu przeobrażenia przyrody — piąty plan nakazuje:

- a) podjęcie prac przygotowawczych do budowy systemów irygacyjnych dla zraszania i nawadniania stepu Kulundyńskiego,
- b) przeprowadzenie prac nad osuszaniem bagien w republice Białoruskiej, Ukraińskiej (w pierwszej kolejności w rejonach niziny Poleskiej), Litewskiej, Łotewskiej, Estońskiej, Rosyjskiej (północno-zachodnie i centralne rejony) oraz na nizinie Barabińskiej.

Podniesienie wydajności w rolnictwie, wyższy stopień specjalizacji, nowe kierunki produkcji z szerszym uwzględnieniem kultur przemysłowych stanowią obok postępu technicznego — zasadnicze cechy charakterystyczne rolnictwa radzieckiego w nowym planie pięcioletnim.

Również w dziedzinie obrotu towarowego, transportu i łączności zadania V Planu zostały szeroko zakreślone. Szybki wzrost masy towarowej musi być zabezpieczony odpowiednią rozbudową sieci dystrybucyjnej. Wymagania w dziedzinie transportu wysunęły konieczności znacznego, dalszego usprawnienia działalności urządzeń komunikacyjnych, jak też poważnej ich rozbudowy. Na osobne podkreślenie zasługuje tutaj wielkie budownictwo kolejowe, mające zapewnić m. in. wybudowanie 2,5 razy więcej nowych linii kolejowych niż w okresie IV Planu, w tym również zakończenie budowy nowej magistrali południowo-syberyjskiej.

Podane niżej tabele obrazują wzrost zadań w V Planie, w oparciu o prawo proporcjonalnego rozwoju gospodarki narodowej.

Tabela A

L. p.	Wyszczególnienie	Wzrost w ciągu pięcioletnia 1951 — 1955 w porównaniu z rokiem 1950 (plan IV)
1	Dochód narodowy	o 60%
2	Produkcja przemysł.	o 70%
3	Produkcja rolna	
	a) w zakresie zbóż	o 40 — 50%
	b) „ mięsa i słońiny	o 80 — 90%
4	Obrót towarowy na szczeblu detalu	o 70%

Tabela B

L. p.	Wyszczególnienie	Wzrost obrotu towarowego w r. 1955 w porównaniu z r. 1950
1	Transport kolejowy	o 35 — 40%
2	„ rzeczny	o 75 — 80%
3	„ morski	o 55 — 60%
4	„ samochodowy	o 80 — 85%
5	„ lotniczy	co najmniej 100%
6	„ rurociągowy	w przybl. 400%

Wszeczhronne i największe dotychczas w dziejach ZSRR zadania, zakreślone w V Planie pięcioletnim, wskazują wyraźnie na szczególnie szybki, a zarazem proporcjonalny rozwój gospodarki radzieckiej.

V

Nowy plan pięcioletni jest w wybitnym stopniu również planem wielkiego postępu technicznego.

W każdej dziedzinie gospodarki narodowej zostały wysunięte konkretne zadania dalszej modernizacji i osiągnięcia wyższego poziomu technicznego. Mechanizacja i intensyfikacja produkcji, udoskonalenie procesów technologicznych wiążą się ściśle z zadaniami w dziedzinie wzrostu produkcji.

Wśród najważniejszych postanowień planu postępu technicznego należy wyliczyć:

- a) prace w zakresie intensyfikacji procesów metalurgicznych, automatyzacji i mechanizacji agregatów hutniczych oraz pracochłonnych robót w przedsiębiorstwach hutnictwa żelaza,
- b) automatyzację procesów produkcyjnych elektrowni,
- c) mechanizację najbardziej pracochłonnych procesów wydobywania węgla, a zwłaszcza ładowania i obudowy wyrobisk,
- d) mechanizację robót przy wyrobieniu lasów,
- e) mechanizację głównych robót budowlanych,
- f) mechanizację podstawowych robót polnych oraz szeroki zakres elektryfikacji rolnictwa,
- g) mechanizację urządzeń kolejowych, portowych i w innych działach transportu.

Generalnie V Plan pięcioletni przewiduje za-

kończenie w zasadzie mechanizacji robót ciężkich i pracochłonnych w przemyśle i budownictwie oraz podstawowych robót polnych w kołchozach. Jest to niewątpliwie olbrzymie osiągnięcie w zakresie tego pierwszego, głównego etapu planu postępu technicznego.

Jednakże nowy plan pięcioletni wytycza już w dziedzinie postępu technicznego nowe drogi i nowe kierunki dalszego rozwoju. Ten dalszy, drugi etap postępu technicznego oznacza zapoczątkowanie nowej techniki budownictwa komunistycznego.

Po pierwszym etapie — wybitnego wzrostu ilościowego, a więc ogromnego zasięgu mechanizacji i automatyzacji — obecnie występują już nowe, wyższe formy postępu technicznego, o wybitnych różnicach jakościowych. Do form tych należy zaliczyć:

- a) „kompleksową“ mechanizację i pełną a u t o m a t y z a c j ę procesów produkcji w wielu gałęziach przemysłu, jak też chemizację procesów produkcyjnych,
- b) „kompleksową“ mechanizację wszystkich najbardziej pracochłonnych robót w rolnictwie (w uprawie roli, w hodowli, w zbieraniu i przygotowaniu paszy),
- c) nowe formy elektryfikacji w rolnictwie,
- d) „kompleksową“ mechanizację robót w leśnictwie,
- e) „kompleksową“ mechanizację w budownictwie.

Te nowe formy wyższej i jakościowo odmiennej techniki wymagają odpowiednio intensywnej rozbudowy przemysłu maszynowego. Stąd też plan pięcioletni ustalił niezbędną konieczność szczególnie wysokiego tempa rozwoju przemysłu budowy maszyn jako podstawy nowego potężnego postępu technicznego we wszystkich gałęziach gospodarki narodowej ZSRR. Przy ogólnym wzroście produkcji całego przemysłu o 70%, przemysł budowy maszyn i obróbki metali podniesie swą produkcję w przybliżeniu dwukrotnie. Szybki postęp techniczny — w oparciu o wszechstronny rozwój nowej myśli i wiedzy technicznej — jest niewątpliwie jednym z najbardziej uderzających rysów charakterystycznych V Planu.

VI

Plan pięcioletni należy jednak nazwać przede wszystkim p l a n e m d a l s z e g o, z n a c z n e g o w z r o s t u d o b r o b y t u m a t e r i a l n e g o i p o z i o m u k u l t u r a l n e g o n a r o d ó w r a d z i e c k i c h. Z tego punktu widzenia plan pięcioletni jest odzwierciedleniem wszechstronnej realizacji podstawowego ekonomicznego prawa socjalizmu: zapewnienia maksymalnego zaspokojenia stale rosnących materialnych i kulturalnych potrzeb całego społeczeństwa.

Aby należycie zabezpieczyć osiągnięcie tego zasadniczego celu, V Plan pięcioletni w możliwie najszerszej skali przewidział:

- a) silny, nieprzerwany wzrost produkcji,
- b) nieprzerwane doskonalenie produkcji na bazie najwyższej techniki.

Przedstawione uprzednio wielkie zadania w dziedzinie wzrostu produkcji, zwłaszcza prze-

mysłowej i rolnej, wyraźnie wskazują na wysoki poziom produkcji społecznej, który zostanie osiągnięty w wyniku zrealizowania V Planu pięcioletniego. Równocześnie plan ten jest planem burzliwego rozwoju techniki, służącej doskonaleniu produkcji socjalistycznej.

Przewidywany wzrost dochodu narodowego o 60% w ciągu rozpatrywanego pięcioletcia pozwoli na odpowiednią zwyżkę dochodów robotników, urzędników i chłopów.

Według ustaleń planu pięcioletniego realna wartość płac robotników i urzędników wzrośnie o co najmniej 35%, natomiast dochody kołchoźników powiększą się co najmniej o 40%. Plan ustalił również zasadę dalszego obniżania cen, co stanowić będzie również element podanego wyżej wzrostu płac i dochodów.

Jako osobne zagadnienie należy wymienić również podjęcie w V Planie na szczególnie wielką skalę budownictwa mieszkaniowego. Na odcinku samego budownictwa państwowego zostanie oddanych do użytku wiele tysięcy nowych domów mieszkalnych o łącznej powierzchni około 105 milionów m². Do tego należy doliczyć poważne rozmiary budownictwa mieszkaniowego indywidualnego w miastach i osiedlach robotniczych. Budownictwo to korzysta z szerokiej pomocy kredytowej i materiałowej państwa.

Na wielką skalę zostały również określone zadania w dziedzinie rozbudowy urządzeń socjalnych i kulturalnych. Nakłady inwestycyjne na budowę wszelkiego typu szkół, szpitali, urządzeń służących zaspokojeniu potrzeb w dziedzinie nauki i kultury wzrastają w poważnym zakresie.

Piąty plan pięcioletni zabezpiecza przeto dalsze podniesienie dobrobytu materialnego i umożliwia dalszy rozkwit nauki, techniki i kultury.

VII

Na specjalne podkreślenie zasługują również ustalenia V Planu 5-letniego w dziedzinie inwestycji i budownictwa na tym odcinku Plan 5-letni realizuje planowe rozmieszczenie sił wytwórczych, przy czym lepsze geograficzne rozmieszczenie nowobudowanych obiektów inwestycyjnych zapewnienia m. in. przybliżenie przemysłu do źródeł surowców i paliwa, w celu zlikwidowania nieracjonalnych i nadmiernie dalekich przewozów.

Plan 5-letni wytycza jednocześnie nowe kierunki i koncentrację budownictwa inwestycyjnego. W szczególności należy podkreślić, że obok wielkiej koncentracji inwestycji, związanych z planem przeobrażenia przyrody, zostaną podjęte wzmoczone wysiłki nad rozbudową istniejących okręgów przemysłowych oraz nad podjęciem budowy nowych okręgów. Już na podstawie podanych wyżej lokalizacji wielkich elektrowni wodnych stają się widoczne kierunki koncentracji wielkich inwestycji. W szczególności jednak należy podkreślić wybitne skupienie nakładów inwestycyjnych w wielkich istniejących okręgach przemysłowych, a specjalnie w okręgach południowych, na Uralu, Syberii, w okręgach nadwołżańskich, na Dalekim Wschodzie i w Azji Środkowej. Dodać również należy, że na specjalnie dużą skalę został podjęty wysiłek przyspieszenia uprzemysłowienia nadbał-

tyckich Republik Radzieckich, a mianowicie: Litewskiej, Łotewskiej i Estońskiej.

Globalne zwiększenie państwowego budownictwa inwestycyjnego w latach 1951—1955 wynosi około 90% w porównaniu z nakładami, zrealizowanymi w latach IV Planu. Równocześnie nowy Plan 5-letni ustala, aby w zakresie asygnowanych przez Państwo kredytów na budownictwo inwestycyjne wydatkować kwotę wyższą nie o 90%, lecz tylko o 60% w porównaniu z IV Planem 5-letnim, co oznacza konieczność przeprowadzenia znacznej obniżki kosztów dla pokrycia brakujących 30%. Obniżka kosztów własnych budownictwa powinna być zabezpieczona w drodze odpowiedniego podniesienia wydajności pracy, obniżenia wydatków handlowo-administracyjnych oraz obniżenia cen materiałów budowlanych i urządzeń.

Do sprawy wzrostu wydajności pracy Plan 5-letniego przywiązuje specjalnie dużą wagę, przewidując w ciągu 5-lecia 1951—55 obowiązek podniesienia wydajności pracy:

- a) w przemyśle w przybliżeniu o 50%
- b) w budownictwie w przybliżeniu o 55%
- c) w gospodarce rolnej w przybliżeniu o 40%

Rosnąca wydajność pracy jest podstawowym elementem obniżki kosztów, przy czym zakres obniżki kosztów własnych został określony:

- a) dla produkcji przemysłowej w przybliż. o 25%
- b) dla robót budowlanych co najmniej o 20%
- c) dla robót traktorowych w przybliż. o 25%
- d) dla transportu kolejowego w przybliż. o 15%
- e) dla obrotów handlu detalicznego w przybliżeniu o 23%

Zagadnienie obniżki kosztów w budownictwie wiąże się jednocześnie ze skracaniem cyklu budownictwa, a więc przyspieszaniem terminów zakończenia budowy. Równocześnie powinno nastąpić znaczne podniesienie jakości robót budowlanych.

Mechanizacja „kompleksowa“ w dziedzinie budownictwa wymaga również odpowiedniej organizacji i wyposażenia technicznego przedsiębiorstw budowlano-montażowych, co wpłynie w poważnym stopniu na zapewnienie planowanej obniżki kosztów.

Plan 5-letni położył również duży nacisk na usprawnienie projektowania w dziedzinie budownictwa, zwracając uwagę specjalnie na następujące problemy:

- a) obowiązek skrócenia okresu projektowania,
- b) wczesne dostarczanie projektów i kosztorysów na place budowy,
- c) stosowanie na szeroką skalę projektów typowych,
- d) znaczne podniesienie jakości projektów i wzmocnienie w tym celu biur projektowych wykwalifikowanymi kadrami.

Nakłady inwestycyjne w okresie V Planu 5-letniego przewidują dalszą podwyższoną koncentrację wysiłków w dziedzinie rozwoju potężnej bazy socjalistycznego przemysłu. Zagadnienie to w najbardziej widoczny sposób ilustruje podana niżej tablica, obrazująca porównawczo wzrost i kierunki nakładów inwestycyjnych we wszystkich planach 5-letnich.

Struktura nakładów inwestycyjnych w wieloletnich planach radzieckich

	Plan I	Plan II	Plan III	Plan IV	Plan V
Ogółem inwestycje scentralizowane	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym:					
przemysł	47,2	49,3	58,3	62,9	66,2
rolnictwo	20,6	12,5	5,7	7,9	8,8
transport	18,7	19,0	19,4	20,0	17,1
inne	13,5	19,2	16,6	9,2	7,9

Proporcjonalny planowy rozwój całej gospodarki narodowej w Związku Radzieckim opiera się w wybitnym stopniu o prawidłowe nakreślenie kierunków budownictwa i inwestycji. Stąd też struktura nakładów inwestycyjnych w wielkiej mierze stanowi odzwierciedlenie realizacji prawa planowego rozwoju gospodarki narodowej w ZSRR.

Wykonanie tych wielkich zadań V Planu 5-letniego, podanych wyżej w ogólnym zarysie, stanowić będzie nowy wielki krok naprzód w szybkim rozwoju gospodarki narodów radzieckich. Jednocześnie realizacja nowego Planu 5-letniego oznacza zasadnicze wzmocnienie elementów gospodarki narodowej wszystkich krajów demokracji ludowej, jak też światowego obozu pokoju.

REDAKCJA

Mgr inż. STANISŁAW BĘC

Po II Kongresie Inżynierów i Techników Polskich

W dniach 28 i 29 września br. obradował w gmachu Politechniki w Warszawie II Kongres Inżynierów i Techników Polskich. Ponad 2500 delegatów z całej Polski, reprezentujących dwustutysięczną rzeszę inżynierów i techników, przybyło do stolicy, aby przeanalizować pracę polskiego przemysłu za okres ubiegłych sześciu lat, dzielących obecny Kongres od I Kongresu, odbytego w Katowicach. Przybyło, aby podsumować osiągnięcia, omówić błędy i zmobilizować świat tech-

niczny do nowych, stojących przed nim, wspaniałych, ale i trudnych zadań.

Budownictwo reprezentowane było na Kongresie przez 232 delegatów, wybranych na zebraniach inżynierów i techników, które odbyły się w zakładach pracy i stowarzyszeniach technicznych. Sama Warszawa, jako silny ośrodek budowlany, wysłała na Kongres 41 przedstawicieli.

Kongres obradował w okresie, gdy cały naród, skupiony we Froncie Narodowym przygotowuje

się do wyboru pierwszego Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Fakt, że polska inteligencja techniczna zrozumiała swoje zadania i wraz z klasą robotniczą stanęła w pierwszych szeregach realizatorów Programu Frontu Narodowego, nadał obradom szczególne piętno. Zarówno mówcy jak i dyskutanci podkreślali przeobrażenie inteligencji technicznej jakie nastąpiło w wyniku dokonanej rewolucji społecznej i zwycięsko realizowanych planów gospodarczych.

Polscy technicy i inżynierowie, uwolnieni z zależności od wyzyskującego, zarówno klasę robotniczą, jak i ich samych kapitału, weszli na drogę najściślejszego związania się z ludem, na drogę poświęcenia swoich sił i zdolności rozbudowie polskiego przemysłu, jak najszybszego wprowadzenia postępu technicznego i tym sposobem poprawiania warunków bytowych całego narodu.

Wkład pracy polskiej inteligencji technicznej w dzieło uprzemysłowienia kraju, a tym samym w dzieło budowy podstaw socjalizmu w Polsce, spowodował, że cieszy się ona uznaniem Partii i Rządu, że jest otaczana stałą opieką i że stworzone jej zostały warunki dalszego, świetnego rozwoju.

Wyrazem tego uznania było przybycie na Kongres członków Rządu z Prezydentem Rzeczypospolitej Polskiej Bolesławem Bierutem na czele.

* * *

Obrady Kongresu zajął Prezes Naczelnej Organizacji Technicznej Minister inż. B. Rumiński.

Wskazując na warunki w jakich się Kongres odbywa i omawiając jego cele, minister Rumiński podkreśla jednocześnie zmiany społeczne i polityczne jakie nastąpiły od czasu I Kongresu z roku 1946.

„Dziś inżynierowie i technicy — mówi on — nie tylko chcą budować jak w 1945 — 47 roku, ale czując się współgospodarzami kraju chcą być w pełni budowniczymi socjalizmu, chcą stać się inteligencją socjalistyczną“.

Na trybunę wchodzi, przyjęty burzliwymi oklaskami, Prezydent Rzeczypospolitej Bolesław Bierut. W serdecznych słowach wita Prezydent Kongres, podkreślając jego znaczenie w okresie odbywającej się w naszym kraju rewolucji technicznej, przeobrażającej nasz kraj z gospodarczo zacofanego na kraj przodującej, nowoczesnej techniki. W tym okresie, w związku ze zwycięsko realizowanymi planami gospodarczymi, rola inżynierów i techników nabiera szczególnego znaczenia.

„Nigdy bardziej — mówi Prezydent Bierut — nie mogła być tak cenna, tak niezbędną i doniosłą inicjatywa twórcza wielkiego zespołu organizatorów i kierowników, pionierów i entuzjastów techniki — jak w obecnym przełomowym okresie przebudowy polskiej gospodarki narodowej“.

Aby umożliwić kadrom technicznym spełnienie roli, przypadającej im w społeczeństwie budującym socjalizm władza ludowa nie szczędzi sił i środków. Zostały stworzone niezbędne warunki dla rozwoju myśli technicznej i kształcenia nowych kadr. Wielka ilość instytutów naukowo-badawczych

i wyższych uczelni technicznych jest wymownym świadectwem tych starań.

Inteligencja techniczna ma obecnie realne możliwości podniesienia w najkrótszym czasie poziomu technicznego naszego przemysłu, przy wykorzystaniu postawionych do jej dyspozycji środków, a w szczególności zdobyczy przodującej techniki radzieckiej, które nam udostępnia w całej rozciągłości nasz niezawodny przyjaciel Wielki Związek Radziecki.

Wielkie zadania, które stoją przed inteligencją techniczną wymagają wielkich wysiłków i ciągłego podnoszenia umiejętności i kwalifikacji technicznych. Tutaj jest wdzięczne pole do działania stowarzyszeń inżynierów i techników. Przez popularyzowanie osiągnięć, przez dobrą książkę techniczną i właściwie redagowane czasopismo, osiągnąć trzeba doskonalenie młodych kadr, podnoszenie kwalifikacji starych i popularyzowanie nauk technicznych wśród młodzieży i robotników.

„Kto nie podnosi swych kwalifikacji, kto nie uzupełnia swej wiedzy, kto się ciągle nie uczy, nie tylko pozostaje w tyle, ale i ciągnie wstecz innych, a więc opóźnia i hamuje nasz postęp techniczny, nasz rozwój gospodarczy“ — mówił Prezydent Bierut.

Wkład inteligencji technicznej w szybsze wprowadzenie postępu technicznego, to jednocześnie praca nad przebudową kulturalną kraju.

„Osiągnięcia w dziedzinie postępu technicznego — mówi Prezydent Bierut — przyspieszą też niewątpliwie procesy przełomu kulturalnego, jakie się dziś dokonują w życiu naszego narodu. Nie może być dość głębokiej rewolucji kulturalnej bez rewolucji technicznej. Wzajemny ścisły związek kultury i techniki jest bezsporny. Ale bezsporny jest również ścisły związek między postępem technicznym i postawą ideologiczną ludzi, którzy ten postęp techniczny realizują“.

Powstaniem z miejsc i długotrwałymi, gorącymi oklaskami odpowiadają delegaci na końcowy apel Prezydenta o jak najszerze i najaktywniejsze włączenie się inteligencji technicznej w walkę o rozkwit i niezależność Ojczyzny, o Plan Sześcioletni, o pokój.

* * *

W obszernym, trzygodzinnym referacie Ministra E. Szyra znalazły odbicie wszystkie przemiany jakie się dokonały w ciągu ostatnich lat w naszym przemyśle i w całej gospodarce narodowej. Jako etapy porównawcze przyjął prelegent daty trzech Kongresów Inżynierów i Techników — rok 1937, 1946 i 1952.

Oficjalna publikacja z Kongresu Inżynierów z września 1937 r. mówiła o sprzecznościach istniejących w ówczesnych stosunkach gospodarczych — o nieograniczonej możliwości produkowania wszelkich dóbr i istnieniu mimo to kryzysów, nędzy i bezrobocia.

Wzywała ogół zorganizowanych inżynierów do wyjścia poza swoje techniczne zajęcia, na szerszy teren ogólnie-ekonomicznych zagadnień.

Wówczas nie wyciągnięto z tych sformułowań

wniosków, które się narzucały — przebudowy stunków społecznych, unarodowienia środków produkcji, oddania ziemi obszarom chłopom.

Dopiero Polska Ludowa rozwiązała problemy wysunięte przez Kongres 1937 roku. I Kongres Inżynierów i Techników, który obradował w Katowicach w 1946 roku, skupił kadry inteligencji technicznej, które wspólnie z klasą robotniczą odbudowywały ze zgliszcz i ruin fabryki, kopalnie i huty, uruchamiały koleje i łączność, u boku Armii Radzieckiej i Wojska Polskiego szły na Ziemię Odzyskane organizować nowe życie.

Tematem obrad I Kongresu był plan 3-letni.

Minęło 6 lat i polscy inżynierowie i technicy zgromadzili się w Warszawie na swój II Kongres. Mogą już teraz ocenić wyniki pracy Polski Ludowej, mogą sprawdzić czy rzeczywiście stworzone zostały warunki dla prawdziwej rewolucji technicznej, mogą przeanalizować swoją pracę, osiągnięcia i błędy.

Już w końcu planu trzyletniego wskaźnik produkcji przemysłowej wzrósł w porównaniu z rokiem 1938 do 168, a w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 286 procent. W następnych latach tempo przyrostu produkcji jeszcze wzrosło i np. przyrost produkcji wielkiego i średniego przemysłu w roku 1952 wyniesie 60% całej produkcji roku 1938. Osiągnęliśmy już wydajność na robotnika wynoszącą 155,4% wydajności z roku 1938. W każdej dziedzinie przemysłu zaszły olbrzymie zmiany, postęp techniczny zrewolucjonizował warunki i metody wytwarzania.

Najlepszą ilustracją osiągnięć technicznych i produkcyjnych jest rozwój naszego budownictwa.

Budujemy dziesięć razy tyle obiektów przemysłowych i innych niemieszkalnych co przed wojną. Gdy w roku 1937 średnia wielkość takiego obiektu wynosiła 500 m³ to w 1952 roku w zakresie działalności Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego wzrosła do 12 500 m³.

W roku 1935 na 1587 przedsiębiorstw budowlanych 1100 zatrudniało do 50 robotników, a tylko 10 więcej niż tysiąc. Dzisiaj w 200 Zjednoczeniach obu resortów budowlanych pracuje przeciętnie po 3 tysiące robotników, a są place budowy zatrudniające kilkanaście tysięcy robotników.

Zmieniła się organizacja pracy. Wzorowane na metodach radzieckich systemy — potokowy, szybkościowy, montażu blokowego oraz praca zespołowa z wielokrotnością wydajności we wszystkich dziedzinach pracy.

Mechanizacja robót ciężkich i pracochłonnych daje coraz lepsze rezultaty. W mechanizacji robót ziemnych osiągnęliśmy już poziom założony na rok 1955. Produkcja betonu została zmechanizowana już w 97%, transport pionowy prawie całkowicie, poziomy w 50%.

Wdraża się mechanizację coraz nowych działów robót: gięcia żelaza, ubijania ziemi, wierceń, robót tynkarskich i malarskich.

Zastosowano kombajny budowlane, jako ruchomą formę szalunkową.

Ogromne zmiany zaszły w dziedzinie projektowania. 20 tysięcy pracowników biur projektów opracowuje dokumentację dla naszych budów, podczas gdy przed wojną budowano prawie wyłącznie z projektów zagranicznych.

Skrócono w wysokim stopniu cykl produkcyjny budowanych obiektów. Przed wojną przeciętny dom budowano 2—3 lata, obecnie są już wykonywane wielkie budynki o 10 000 m³ kubatury w 180 dni, nie mówiąc o takich szczególnych wyczynach, jak budowa wielkiej hali przemysłowej w 28 dni.

Ale to wszystko jeszcze nas nie zadowala, uważamy, że jeszcze pracujemy za drogo i za wolno. Niemniej, już z dotychczasowych osiągnięć widać jakie szerokie możliwości otworzyły się przed budowniczymi naszych zakładów i naszego nowego życia.

Ta technika o której mówimy, różni się od kapitalistycznej techniki nie tylko swoją skalą i jakością. Inny jest również cel techniki socjalistycznej. Celem jej jest dobro człowieka, podczas gdy celem techniki kapitalistycznej było powiększenie zysku kosztem wyzysku i ucisku robotników, kosztem ich zdrowia, a często życia.

Budowane w Polsce kapitalistycznej zakłady urągają elementarnym zasadom higieny i bezpieczeństwa pracy, a wznoszone były przy zastosowaniu wyłącznie pracy ręcznej, ciężkim trudem robotnika.

Dzisiejsze zakłady przewidują pełną mechanizację i automatyzację procesów produkcyjnych, zaopatrzone są we wszechstronne urządzenia socjalne, ogrzewanie, wentylację i klimatyzację. Troska o człowieka przejawia się w pracy każdego projektanta i budowniczego.

Realizacja wszystkiego co w naszej technice jest nowe stała się możliwa dzięki zdobyciu władzy przez lud polski, przez co zlikwidowane zostało raz na zawsze pojęcie bezrobocia i „nadprodukcji inteligencji“, oraz dzięki wszechstronnej pomocy Związku Radzieckiego i współpracy gospodarczej z krajami demokracji ludowej.

Nowe stosunki techniczne wpłynęły na ukształtowanie się nowego oblicza polskiej inteligencji technicznej.

Nastąpił ogromny wzrost ilościowy kadry technicznej. Podczas gdy w roku 1938 mieliśmy w politechnikach 7500 studentów, obecnie jest ich ponad 33 tysiące oraz 11 tysięcy w inżynierskich szkołach wieczorowych. W 1945 roku liczba inżynierów szacowana była na 10 — 11 tysięcy. Od tego czasu otrzymało dyplomy 21 tysięcy inżynierów. Są to w 70% synowie robotników i chłopów, podczas gdy przed wojną tylko 5% studentów było pochodzenia robotniczego i chłopskiego.

Problem nowych i starych kadr uległ również zmianie. Nie ma już między nimi sprzeczności, uzupełniają się wzajemnie i likwidują swe braki.

Istnieje jeszcze część starych kadr obciążona skłonnością do zapamiętania w przeszłość, do niedostrzegania nowych pierwiastków życia. Istnieją jeszcze ludzie, którzy uważają, że wszystko co nowe przyjdzie może tylko z zachodu, których cechuje wybujały indywidualizm, egoistyczna ambicja, uchylanie się od pracy zespołowej, lęk przed krytyką. Istnieją jeszcze konserwatyści, biurokraci i formalisci.

Ale są to tylko wyjątki. Całość inteligencji technicznej zrozumiała, że źródłem jej osiągnięć we wprowadzeniu nowej techniki jest jej współpraca z klasą robotniczą, włączenie się w akcję

współzawodnictwa, ścisłe powiązanie nauki z praktyką, stosowanie krytyki i samokrytyki.

Całość inteligencji technicznej jest głęboko patriotyczna i wyraża swój patriotyzm w aktywnym stosunku do celów i zadań stawianych przez ludzi pracy i państwo ludowe.

Dlatego polska inteligencja techniczna cieszy się uznaniem i opieką Partii i Rządu. Prezydent Bierut postawił na VII Plenum sprawę poprawy z każdym rokiem warunków płacy i opieki społecznej dla inżynierów i techników. Z każdym rokiem rośnie ilość odznaczonych i nagrodzonych pionierów postępu technicznego. Coraz szerszemu ogółowi znani są czołowi organizatorzy naszego przemysłu, autorzy prac naukowo-badawczych, popularyzatorzy postępu.

Swoje przemówienie zakończył Minister Szyr wyliczeniem zadań, które w oparciu o doświadczenia Związku Radzieckiego, winniśmy wykonać w roku 1953.

„Rok 1953 — mówił Minister Szyr — winien być rokiem generalnego podciągania i wyrównywania szeregów na froncie produkcji. Rok 1953 winien być rokiem generalnej ofensywy w walce o jakość na wszystkich odcinkach.

Rok 1953 winien być rokiem generalnego porządkowania inwestycji na wszystkich stadiach ich realizacji, rokiem walki o ich poważne potanie, o ich wysoką jakość.“

* * *

W imieniu współorganizatorki Kongresu, Centralnej Rady Związków Zawodowych przemawiał jej Przewodniczący Kłosiewicz.

Mówił on o jednoci celów Związków Zawodowych i Naczelnej Organizacji Technicznej, o konieczności jak najściślejszej współpracy inteligencji technicznej z klasą robotniczą.

„Klasa robotnicza, — mówił Przewodniczący CRZZ — kierownicza siła naszego narodu, zdaje sobie sprawę z tego, że bez świadomego udziału inżyniera i technika nie może rozwiązać szeregu zagadnień produkcyjnych z jakimi robotnik styka się przy warsztacie pracy. Bez współdziałania inżyniera i technika nie może być mowy o jakimś zasadniczym postępie technicznym“.

Stąd wynikają obowiązki inżynierów i techników. Muszą oni ściślej współpracować z załogami, szerzej popierać współzawodnictwo, brać czynny udział w opracowaniu i rozpowszechnianiu pomysłów racjonalizatorskich, uczyć załogi i podnosić ich wiedzę fachową, czerpać z doświadczeń przodujących robotników dla dalszego rozwoju produkcji.

Kongres Inżynierów i Techników — kończy prelegent — spełni swe zadanie jeśli nie tylko zadeklaruje pełną solidarność z Programem Frontu Narodowego, ale w sposób konkretny określi obowiązki i zadania inżyniera i technika w walce o zrealizowanie tego programu. Kongres osiągnie swoje cele, jeśli obrady wzbudzą w każdym uczestniku twórczy entuzjazm dla budownictwa socjalistycznego i obrony pokoju.

* * *

W dyskusji nad referatami zabrało głos kilkudziesięciu mówców. Na tle wypowiedzi referentów mówili oni o stosowanych przez ich zakłady — metodach produkcyjnych, o zobowiązaniach i osiągnięciach, o błędach i projektach ich usunięcia.

Spśród przedstawicieli budownictwa zabierała m. in. głos inż. Czyżyńska, mówiąca o roli kobiet w budownictwie. Kierownik budowy Pałacu Kultury inż. A. N. Pieczonkin przyniósł dla Kongresu pozdrowienia od radzieckich budowniczych pałacu i zobrazował metody pracy i osiągnięcia załogi i kierownictwa.

Charakterystyczny był krytyczny głos pracownika biur projektów z Gdańska inż. Turczynowicza mówiący o stratach wielu godzin pracy biura na skutek złej działalności służb inwestycyjnych i KOPI naszego przemysłu. Nieprzemysłane zlecenia, oparte na byle jak opracowanych założeniach, spowodowały całkowitą zmianę gotowych już projektów, stratę wielu godzin pracy i opóźnienia dokumentacji.

Do głosu tego można by dodać, że złe opracowanie inwestycji, zbyt długie zastanawianie się co i jak za przyznane pieniądze zrobić, powoduje trudności nie tylko w biurach projektów.

W wykonawstwie większość niedociągnięć pochodzi ze złego opracowania inwestycji. Niepełna i opóźniona dokumentacja (na skutek takich właśnie zmian założeń lub niezdecydowania inwestora) uniemożliwia prawidłową organizację budowy, powoduje przestoje i łamie wszelkie harmonogramy. Zła wycena lub zupełny brak kosztorysów powoduje nieprawidłowe ustawienie opartych na wskaźnikach planów resortowych i zmusza do dofinansowań, przerzutów, skreśleń i włączania dodatkowych limitów. niesprecyzowanie programu produkcji w okresie rejestrowania zleceń sprawia, że wartość programów rzeczowych i opartych na nich planów techniczno-produkcyjno-finansowych staje się iluzoryczna. Można uogólnić wnioski i powiedzieć, że, dokąd nie będzie dobrze opracowanych zamierzeń inwestycyjnych, dotąd plany budownictwa będą tylko planami na niby, nie wiele bowiem warte są pochodne wskaźniki oparte na niestałej, ciągle zmiennej bazie.

* * *

W czasie dyskusji przybyła na salę delegacja robotników Nowej Huty i przyniosła Kongresowi pozdrowienie od załogi oraz życzenia pomyślnych obrad. Drugą uroczystością było wręczenie przez Wicepremiera Jędrzychowskiego nagród państwowych, przyznanych w tym roku za osiągnięcia w dziedzinie postępu technicznego.

Gorącymi oklaskami przyjęli zebrani projekt listu uczestników Kongresu do Prezydenta Bolesława Bieruta.

W liście tym polscy inżynierowie i technicy składają Wielkiemu Budowniczemu Polski Ludowej wyrazy czci i przywiązania i zobowiązują się iść drogą, wskazaną przez Niego.

List mówi o dumie płynącej z faktu, że polska inteligencja techniczna wraz z klasą robotniczą, pracując na budowach socjalizmu przyczynia się do rozkwitu umiłowanej Ojczyzny.

„Nigdy dotąd — mówi list — nie miał inżynier i technik polski tak wspaniałych możliwości twórczej pracy jak obecnie, nigdy dotąd nie mógł tak pożytecznie i skutecznie służyć Ojczyźnie i całemu Narodowi.“

Toteż w oparciu o te warunki i pomoc Związku Radzieckiego, zobowiązuje się polska inteligencja techniczna podnosić swoje kwalifikacje techniczne i koncentrować swoje wysiłki na węzłowych problemach produkcyjnych wskazanych przez VII Plenum KC PZPR.

„Zapewniamy Ciebie, Drogi Prezydencie — kończy się list — że polska inteligencja techniczna u boku klasy robotniczej, pod Twoim przewodnictwem dołoży wszystkich swych sił w walce o pokój i socjalizm, o rozkwit naszej Ojczyzny.“

Po jednomyślnym uchwaleniu tekstu listu, zabiera głos Minister B. Rumiński celem podsumowania dyskusji. Stwierdza, że Kongres spełnił swoje zadanie przeglądu dotychczasowych osiągnięć i mobilizacji inteligencji technicznej do nowych, jeszcze wspanialszych zadań.

Kończącym akcentem Kongresu jest uchwalenie rezolucji, będącej reasumpcją analiz i wniosków oraz sprecyzowaniem zadań, jakie stoją przed polskimi inżynierami i technnikami.

Oto te zadania, od których wykonania zależeć będzie dalszy rozwój polskiego przemysłu i całej gospodarki narodowej:

1) Śmiało i szerzej stosować nową technikę i organizację pracy. Szybciej mechanizować pracochłonne procesy produkcyjne. Łączyć w aktywnej walce o postęp techniczny kadry z produkcji, z biur projektów, z instytutów, laboratoriów i uczelni.

2) Rozszerzać i pogłębiać współpracę inżynierów i techników z przodownikami pracy i racjonalizatorami. Pracować w klubach racjonalizacji, upowszechniać zdobycze przodowników i nowatorów produkcji, organizować brygady inżyniersko-robotnicze, zwalczać konserwatyzm i biurokrację.

3) Rozwijać powszechne szkolenie zawodowe majstrów i robotników, rozszerzać czytelnictwo prasy technicznej, podnosić jakość kursów i odczytów.

4) Organizować i aktywizować zakładowe koła stowarzyszeń inżyniersko-technicznych. Ścisłe łączyć program ich pracy z planem postępu technicznego zakładów, współpracować ze związkami zawodowymi, przekazywać załogom nową myśl techniczną, reagować na potrzeby produkcji i oddolną krytykę.

5) Systematycznie pracować nad wzbogaceniem swej wiedzy fachowej i społecznej. Nieustannie podnosić swój poziom ideologiczny. Ramię w ramię z klasą robotniczą, pod przewodnictwem Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej nieugięcie wcielać w życie wzniesłe idee Programu Frontu Narodowego.

* * *

Obrady II Kongresu Inżynierów i Techników zostały zakończone. Ale nie zakończyła się praca Delegatów na Kongres. Muszą oni obecnie przynieść w teren rezultaty obrad, muszą na zebraniach i w codziennej pracy omawiać, popularyzować i realizować postawione przez Kongres zadania. Przykład ich, musi porwać za sobą najszersze rzesze inżynierów i techników i spowodować, że powierzone nam przez Kongres zadania zostaną z honorem wykonane.

Mgr inż. T. PIETRZKIEWICZ

Walka o jakość projektów zakładów przemysłowych

Artykuł poniższy stanowi dalszy materiał z Ogólnopolskiego Zjazdu Technologów-Projektantów Zakładów Przemysłowych odbytego w Warszawie dnia 14.VI.1952 r. Porównaj Nr 8 i 9 „Inwestycji i Budownictwa“ z rb. (red.).

Projekt stanowi podstawę dla budowy nowego zakładu przemysłowego, lub przebudowy adaptowanego. Materiały zawarte w projekcie pozwalają inwestorowi na zakup racjonalnie wybranych urządzeń i maszyn oraz budowę względnie przebudowę budynków lub innych obiektów zakładu. Projekt stanowi równocześnie dokument określający metodę jaką mają być realizowane inwestycje. Obowiązujące przepisy wymagają, aby inwestycja była realizowana ściśle według projektu, a dane ekonomiczno-kosztorysowe są podstawą dla upłynnienia odpowiednich kredytów.

Projekty opracowywane są normalnie w oparciu o wstępne wytyczne wynikające z ogólnopństwowych planów gospodarczych i stanowią wobec tego jedno z zasadniczych ogniw kształtujących nasze życie gospodarcze i przemysłowe.

Niezależnie od powyższego projekt przesądza w znacznym stopniu o życiu zakładu przez dłuższy okres czasu, ponieważ wyznacza metody produkcyjne i funkcjonalizm zakładu.

W ostatecznym wyniku tych wszystkich czynników projekt wpływa w sposób zasadniczy na przyszłe koszty jednostkowe produktu oraz na koszt eksploatacji zakładu.

Omówione tutaj czynniki wskazują jasno rolę właściwego opracowania projektu. Zastanowimy się obecnie w jaki sposób można właściwie ocenić projekt zakładu przemysłowego i jakie drogi prowadzą w sposób najpewniejszy do tego celu.

I. Ogólne kryteria oceny projektu.

Projekt zakładu przemysłowego może być oceniany pod różnymi kątami widzenia. Jako zasadnicze kryteria wymienimy:

Jakość projektu
Koszt opracowania
Terminowość wykonania prac projektowych.

Każdy z tych punktów stanowi oddzielne, obszerne zagadnienie, które można przeanalizować na tle

obecnego dorobku biur projektów. Wymienione tutaj kryteria mimo, że mają zupełnie różną treść, jednak są ze sobą ściśle związane, ponieważ wypełniają w sumie główne cele pracy biur projektów. Jasne jest, że ideałem jest projekt opracowany bardzo dobrze, kosztem niskiego nakładu prac projektowych i wykonany w krótkim czasie. W rzeczywistości nie udaje się osiągnąć tak korzystnego rozwiązania. Wzrastające wymagania od jakości projektu zwiększają również nakład pracy, a więc podwyższają w mniejszym lub większym stopniu koszt projektu. Podobnie zwiększone wymagania od terminowości wykonania dokumentacji podwyższają niekiedy nakłady kosztów i częściowo obniżają jakość projektu.

Wybór właściwego rozwiązania projektu tak, aby odpowiednio uwzględnić każde z wymienionych kryteriów jest trudny i wymaga przede wszystkim ścisłego sprecyzowania poszczególnych elementów jakie mają wpływ na wynik. Poruszane tutaj zagadnienia są obszerne i skomplikowane. W ramach niniejszego artykułu pragniemy jedynie zwrócić uwagę na elementy jakie wpływają na ocenę projektu oraz jego realizację. Ograniczymy się jedynie do omówienia zagadnień związanych bezpośrednio z jakością projektu.

II. Kryteria oceny jakości projektu.

Jakość projektu możemy oceniać z różnych punktów widzenia. Dobrze opracowany projekt powinien spełniać następujące zadania:

1. Zapewniać produkcję wyrobu gotowego o minimalnym jednostkowym koszcie przy zachowaniu żądanej jakości.
2. Zagwarantować realność budowy zakładu i uruchomienia produkcji.
3. Przewidzieć możliwość elastycznego dostosowania zakładu do zmienionych warunków produkcji i ewentualnej rozbudowy.
4. Utrzymać dobre warunki sanitarne i socjalne dla zatrudnionego personelu.
5. Pozwolić na łatwe korzystanie z materiału, który zawiera.

Omówimy pokrótce każdy z tych punktów:

1. Osiągnięcie najniższego kosztu jednostkowego przy odpowiedniej jakości i zachowanie ciągłości produkcji jest najważniejszym celem jaki powinno się stawiać projektowi zakładu. Wszystkie inne elementy są pośrednio lub bezpośrednio związane z tym zasadniczym celem. W jakim ujęciu łączymy dla oceny jakości projektu kryteria techniczne i ekonomiczne, które w sumie dopiero przesądzą o wyniku. Aby osiągnąć tak postawiony cel projektant musi starać się, aby zmniejszyć do minimum kosztu inwestycyjne oraz kosztu eksploatacji zakładu, a równocześnie utrzymać wymaganą warunkami technicznymi dokładność wyrobu i jego pewność działania. Przy tym projekt powinien zapewniać utrzymanie ciągłości pracy zakładu w ciągu dłuższego okresu.

Aby zapewnić najwłaściwsze rozwiązanie z tego punktu widzenia należy:

- a) wprowadzić do projektu nowoczesne, ekonomiczne i opanowane w innych zakładach metody produkcji,
- b) umożliwić zakładowi stałe unowocześnianie procesu wytwórczego przez zapewnienie od-

powiednich urządzeń, personelu, warunków dla przeprowadzania prób nad nowymi metodami,

- c) dobrać właściwe urządzenia produkcyjne z punktu widzenia zapewnienia wymaganej jakości wyrobu,
- d) zastosować urządzenia tej klasy i wydajności, aby ich wykorzystanie przy projektowanej produkcji było dostateczne, a z drugiej strony, aby stopniowo unowocześniać park.

Właściwy wybór procesu technologicznego i urządzeń wymaga określenia optimum. Wiemy bowiem, że na ogół wraz ze wzrostem wydajności urządzenia rośnie jego koszt eksploatacji w przeliczeniu na jednostkę czasu pracy. Równocześnie maleje % wykorzystania. Z drugiej strony skrócenie czasu wykonania powoduje zmniejszenie nakładów na robociznę i ogólne koszty prowadzenia zakładu (zmniejszenie powierzchni itp.).

Wybór optimum wymaga porównania wariantów technologicznych. Wybór ten jest trudny i wymaga właściwej oceny wpływu wielu czynników technicznych i ekonomicznych. Należy stwierdzić, że na tym odcinku projektowania popełniane są liczne błędy ze względu na niewłaściwy wybór koncepcji Technologicznej. Sytuację utrudnia jeszcze fakt, że do chwili obecnej posiadamy jeszcze mało materiału, który może służyć jako podstawa do ekonomicznej analizy różnych warunków technologicznych.

2. Realność budowy zakładu i uruchomienia produkcji.

Zakład przemysłowy buduje się w oparciu o projekt, który zatem powinien być tak opracowany, aby zapewnić:

- a) możliwość realizacji budowy i montażu urządzeń w przewidzianych terminach,
- b) możliwość osiągnięcia zaplanowanej produkcji zgodnie z planem jej rozruchu (co wynika z pktu a)),

Dla spełnienia tych warunków należy zwrócić uwagę na:

- a) właściwy wybór źródeł dostawy urządzeń oraz uzyskanie zapewnienia dotrzymania jej terminów,
- b) realne opracowanie harmonogramu budowy i montażu,
- c) dobrą koordynację poszczególnych części projektu,
- d) prawidłową ocenę terminów rozruchu produkcji począwszy od momentu zakończenia prac inwestycyjnych.

Projektanci często nie doceniają znaczenia „realności“ projektu, co jest przyczyną, że projekt pozornie opracowany bardzo dobrze staje się często teoretycznym — trudnym do urzeczywistnienia. Właściwe rozwiązanie projektu pod kątem widzenia „realności“ uruchomienia produkcji wymaga bardzo starannej analizy warunków budowy zakładu i montażu urządzeń.

3. Elastyczność w dostosowaniu zakładu do zmienionych warunków produkcji ma duże znaczenie jeżeli przewiduje się częstą zmienność programu. Oprócz tego projekt powinien przewidywać możliwość rozbudowy bez zasadniczych zmian w planie generalnym zakładu.

4. Projekt powinien zapewniać dobre warunki sanitarne i socjalne jak również bezpieczeństwa pracy dla zatrudnionego personelu. Sprzyja to zwiększeniu wydajności pracy i utrzymaniu dobrego stanu zdrowia załogi. Utrzymuje odpowiednią atmosferę pracy.

5. Projekt o odpowiednim układzie odznacza się tym, że zawiera:

- wszystkie dane niezbędne dla inwestora, banku i przedsiębiorstwa wykonawczego realizującego inwestycje,
- dane potrzebne, aby umożliwić właściwą ocenę przez KOPI i władze nadrzędne,
- układ tematyczny i graficzny, który pozwala na łatwe korzystanie z projektu i wyszukiwanie wszystkich potrzebnych danych.

III. Warunki opracowania jakościowego projektu.

Aby otrzymać w wyniku dobry projekt, należy spełnić szereg warunków. Wymienimy głównie z nich:

- Posiadanie ścisłych danych wyjściowych.
 - dane o programie produkcyjnym, asortymencie i kooperacji oraz szczegółowe informacje o konstrukcji przedmiotu,
 - dane porównawcze o zbliżonej produkcji wykonywanej przez inne zakłady przemysłowe,
 - dokładne dane inwentaryzacyjne o budynkach, instalacjach i maszynach znajdujących się na zakładzie — w przypadku, gdy opracowujemy projekt rozbudowy istniejącego zakładu,
 - dane o terenie i warunkach miejscowych.
- Ścisłe sprecyzowanie zawartości opracowywanego projektu i uzgodnienia jej z inwestorem.

Przy opracowywaniu projektu musimy zawsze pamiętać, że projekt zakładu nie jest celem sam dla siebie, lecz środkiem dla realizacji inwestycji i uruchomienia produkcji.

Z tego względu biuro projektów powinno ustalić z inwestorem już na początku opracowywania projektu — dokładny zakres dokumentacji jaka zostanie dostarczona w wyniku opracowania.

Jest to konieczne z tego względu, że mimo istnienia szeregu wspólnych zagadnień, każdy projekt ma jednak cechy indywidualne. Dotyczy to w szczególności silnym stopniu projektów przebudowy istniejących zakładów. Ze względu na to, że inwestor nie zawsze ma pełny pogląd w sprawie zakresu potrzebnej dokumentacji, inicjatywa w tej sprawie powinna należeć do Biura Projektów.

- Zastosowanie właściwej metodyki projektowania.

Ten punkt jest zagadnieniem obszernym i wymagałby osobnego omówienia. Zwróćmy jedynie uwagę na zasadnicze punkty tj.:

- wybór właściwych faz projektu oraz zakresu ich opracowania,
- zastosowanie odpowiednio dobranego systemu szeregowego lub szeregowo-równoległego projektowania,

- należyta koordynacja poszczególnych części składowych projektu,
- zastosowanie wielostopniowej kontroli (Komisja Weryfikacyjna, Rada Techniczna, KOPI),
- uwzględnienie z inwestorem zasadniczych wytycznych do opracowania i konsultowanie pośrednich faz projektu,
- korzystanie z dorobku technicznego dostępnego w licencyjnych materiałach, konsultacjach rzeczoznawców i w literaturze,

4. Zebranie materiałów pomocniczych do projektowania.

Dla opracowania jakościowego projektu należy zwrócić szczególną uwagę na dobór materiałów pomocniczych do projektowania. Należy stwierdzić, że mimo istnienia władz zarządzeń w tej sprawie biura projektów nie realizują w dostatecznym stopniu wzajemnej wymiany doświadczeń oraz zbyt mało poświęcają uwagi dla zebrania potrzebnych danych z innych źródeł.

Prace Biura Projektów w tym zakresie powinny polegać m. in. na wykonywaniu takich czynności jak:

- systematyczne gromadzenie materiałów i danych z własnych opracowań,
- zbieranie danych z innych instytucji, jak biura projektowe, biura konstrukcyjne, zakłady produkcyjne, instytuty naukowe,
- gromadzenie literatury technicznej,
- publikacje własne w prasie technicznej i wydawnictwach książkowych,
- badania naukowe dla zbierania materiałów do projektowania i sprawdzania z realizacją projektów.

Realizacją pierwszych trzech czynników zajmować się powinny specjalne komórki biur tj. gabinety projektowe powołane zarządzeniem PKPG. Zasadniczym celem gabinetów projektowych jest gromadzenie danych do projektowania w bibliotece technicznej, która powinna zawierać między innymi:

- katalogi urządzeń normalnych: katalogi i karty maszynowe normalnych urządzeń i maszyn produkcyjnych zebrane w specjalnej bibliotece, katalogi urządzeń pomocniczych, np. do transportu wewnętrznego, magazynowania, kontroli produkcji itp., katalogi urządzeń energetycznych, gospodarczych i innych.
- dane o maszynach i urządzeniach specjalnych: Rysunki i opisy urządzeń specjalnych produkcyjnych, pomocniczych, pochodzące z biur konstrukcyjnych, z innych biur projektów, z zakładów produkcyjnych itp.,
- normy materiałowe: normy na materiały produkcyjne stosowane w projektowanych zakładach,
- projekty elementów typowych: dane te mogą dotyczyć całych obiektów zakładowych, poszczególnych elementów wyposażenia, budynków lub instalacji,
- normy wewnętrzne: normy te obejmują: formę zewnętrzną i układ projektu, normy stanowiące podstawy do projektowania

nia, jak np. jednostkowe powierzchnie na jedno urządzenie itp., wskaźniki zebrane z przemysłu lub literatury technicznej,

- f) normy kalkulacyjne: podają czasy wykonania poszczególnych czynności maszynowych i ręcznych, czasy piecowe itp.,
- g) bibliografię z literatury technicznej: wyciągi z czasopism i książek technicznych, wykonane w znormalizowany sposób,
- h) wyciągi z dzienników urzędowych,
- i) biuletyny informacyjne: dane zaczerpnięte z innych biur projektowych i przekazywane drogą regularnej wymiany biuletynów informacyjnych,
- j) sprawozdania z działalności Rad Technicznych,
- k) biblioteka, czasopism i książek technicznych krajowych i zagranicznych.

5. Szkolenie personelu.

Szkolenie personelu powinno odbywać się w biurach projektów i na wyższych uczelniach.

Szkolenie projektantów w obrębie biura projektów powinno odbywać się przez stworzenie odpowiednich kursów z podziałem na specjalności z zakresu prac projektowych. Dla przykładu np. wszyscy projektanci technolodzy poza swą ścisłą specjalnością powinni zdobyć przynajmniej ogólne wiadomości: a) z ogólnej metodyki projektowania zakładów przemysłowych, b) z urbanistyki i architektury, c) z konstrukcji budowlanych, d) z instalacji przemysłowych, e) z ekonomiki przemysłu, f) z organizacji zakładów przemysłowych.

W programach różnych szkół technicznych i ekonomicznych powinny być uwzględniane przedmioty z zakresu projektowania zakładów przemysłowych.

6. Badania naukowe.

Istnieje szereg zagadnień specyficznych interesujących specjalnie biura projektów. Tematy te powinny być opracowane w oparciu o przemysł, instytuty lub zakłady naukowe.

Dla przykładu wymienimy dziedziny, w których celowe jest prowadzenie tych prac badawczych oraz niektóre tematy:

- A) Zagadnienia technologiczno-ekonomiczne:
 - a) badania nad organizacją zakładów przemysłowych lub poszczególnych oddziałów,

b) określenie ekonomicznych charakterystyk różnych rodzajów i typów urządzeń produkcyjnych,

c) wyznaczenie w przemyśle rzeczywistych wskaźników i porównywanie ich z danymi w literaturze i projektach,

d) opracowywanie typowych projektów oddziałów zakładu przemysłowego.

B) Zagadnienia ogólne dotyczące metodyki projektowania:

a) badania nad właściwą formą zewnętrzną i układem projektów,

b) badania nad pracochłonnością poszczególnych faz i czynności projektowych,

c) badania nad organizacją biura projektowania,

d) badania na organizacją przebiegu projektu przez Biuro Projektów i nad systemem koordynacji i kontroli.

*

Omówione powyżej zagadnienia wskazują jak duży jest wachlarz czynników wpływających na jakość projektu. Wąskie ramy artykułu nie pozwalają zająć się bliżej metodami stosowanymi przez biura projektów dla realizacji tych postulatów. Na tym miejscu należy tylko zasignalizować, że obecną główną wytyczną dla biur projektów staje się właśnie dążenie do podwyższenia jakości projektowania, ponieważ posiadamy już poza sobą pierwszy etap, gdzie na pierwszym planie należało niekiedy stawiać terminowość.

Wszystkie omówione powyżej tezy dotyczyły obiektywnej, merytorycznej, lub formalnej strony projektu. Przegląd czynników wpływających na jakość nie byłby jednak pełny, gdybyśmy nie podkreślili ogromnego znaczenia jakie ma na tym odinku odpowiednia postawa pracowników biur projektów. Najlepsza nawet metoda pracy biur projektów niewiele pomoże o ile brak będzie odpowiednio świadomego i zorganizowanego wysiłku załogi w kierunku podwyższenia jakości pracy.

Wszyscy powinniśmy sobie zdawać sprawę, że przez podniesienie jakości naszych projektów, przyczyniamy się do rozwoju naszego przemysłu, naszej gospodarki narodowej i podwyższenia dobrobytu nas wszystkich.

Z tego względu obecnym hasłem biur projektów powinno być:

W s z y s c y n a f r o n t w a l k i o j a k o ść p r o j e k t ó w z a k ł a d ó w p r z e m y s ł o w y c h !

Żadne zasoby ludzkie nie wystarczyłyby na zabezpieczenie zaplanowanych przez nas skali wzrostu budownictwa i produkcji bez szybkiego wzrostu wydajności pracy, a ten jest niemożliwy bez wszechstronnej mechanizacji.

BOLESŁAW BIERUT

Mgr JANUSZ STĘPIŃSKI

Słuszność istnienia pomocniczej produkcji przemysłowej w budownictwie

W Nr 9 naszego miesięcznika umieściliśmy artykuł dyskusyjny mgr. A. Horoszkiewicza pt. „O właściwe powiązanie organizacyjne produkcji pomocniczej z produkcją podstawową w budownictwie“. Obecnie drukujemy drugi z kolei artykuł w tej sprawie, pióra mgr. J. Stępińskiego. Nie wchodząc w tej chwili w merytoryczną ocenę zagadnienia Redakcja zwraca się do czytelników, zwłaszcza zatrudnionych w budownictwie i w przemyśle materiałów budowlanych, o zabranie głosu w tak ważnej dla nich sprawie. Wypowiedź obecna i poprzednia pochodzą z grona pracowników instytucji centralnych. Istotne znaczenie dla rozwoju dyskusji będą miały naświetlenia ludzi z terenu, bezpośrednio zainteresowanych właściwym rozwiązaniem zagadnienia, których praca na poszczególnych odcinkach daje możliwość krytycznej oceny praktycznych wyników tych lub innych rozwiązań.

Redakcja

Wzrastające napięcie między zadaniami produkcyjnymi budownictwa a możliwościami pokrycia zapotrzebowania materiałowego uzasadnia w pełni baczne zwrócenie uwagi na właściwe ustalenie organizacyjne kopalnictwa surowców budowlanych i przemysłu materiałów budowlanych. Chodzi przy tym o takie ustawienie, które sprzyjałoby jak najpełniejszemu wykorzystaniu istniejących mocy produkcyjnych i zapewniało warunki pomyślnego rozwoju tych gałęzi produkcji a zatem i budownictwa.

Ponieważ w dyspozycji organizacji budowlanych (na różnych szczeblach organizacyjnych) znajduje się poważna ilość zakładów kopalnianych i przetwórczych, pokrywających około 32% zapotrzebowania materiałowego budownictwa, przedyskutowanie i rozwiązanie tego odcinka zagadnienia ma odpowiednio poważne znaczenie.

Toteż należy uznać za słusne podjęcie na łamach „Inwestycji i Budownictwa” dyskusji na temat produkcji pomocniczej w budownictwie¹⁾. Wszelkie — wybiegające poza ścisłe problemy organizacyjne — naświetlenie zagadnienia przez mgr. A. Horoszkiewicza ułatwi niewątpliwie kontynuowanie dyskusji w różnych istotnych kierunkach.

W szczególności domaga się opracowania i przedyskutowania sprawa możliwie dokładnego określenia kryteriów technicznych i ekonomicznych, uzasadniających podział zakładów między przemysł i budownictwo, a w ramach budownictwa — podział na zakłady wyodrębnione o własnym planie przemysłowym i zakłady pomocnicze, działające na podstawie planu macierzystego przedsiębiorstwa budowlano-montażowego.

Wszelkie rozwiązania organizacyjne nieoparte na jasno sformułowanych i uzasadnionych technicznie i ekonomicznie przesłankach będą miały cechy przypadkowości. Uniemożliwią one ustalenie długofalowej koncepcji rozwojowej przemysłu materiałów budowlanych, który szczególnie cierpi na częste, niekiedy przeciwstawne, reorganizacje.

Autor pierwszego głosu w dyskusji zdaje sobie zresztą z tego sprawę. Wypowiadając się za **st o p n i o w ą** (podkreślenie moje) koncentracją zakła-

dów produkcji pomocniczej i wyodrębnieniem ich ze zjednoczeń podkreśla, że takie rozwiązanie „wymaga gruntownej analizy ekonomicznej poszczególnych zakładów i właściwego określenia form organizacyjnych... zespołów (tych) zakładów...” Zalecając dla nich formy organizacyjne jak najbardziej właściwe przemysłowi, mgr Horoszkiewicz wskazuje na możliwość „celowej i przemysłowej (podkreślenie moje) rewizji przynależności tych zakładów” do budownictwa.

Nie podejmując bynajmniej w niniejszej wypowiedzi próby wyczerpującego określenia omawianych kryteriów, ani usiłując dać gotowej recepty na rozwiązanie całości zagadnienia, pragnę zwrócić uwagę na pewne jego zasadnicze elementy, które należałoby uwzględnić w dyskusji i przyszłych rozwiązaniach.

Chodzi tu mianowicie o realne umiejscowienie tego zagadnienia w czasie i w przestrzeni, o rozważenie go na tle istniejącego układu warunków i poziomu organizacyjnego i technicznego naszego budownictwa i przemysłu oraz na tle możliwości polepszenia ich w określonym tempie.

Nie można kwestionować zasadniczej słuszności ogólnych twierdzeń mgr. A. Horoszkiewicza. Do nich należy np. twierdzenie, że „zakres wytworów objętych produkcją pomocniczą zmniejsza się w miarę postępu techniki i stopnia uprzemysłowienia (budownictwa)...”, jak również twierdzenie o „nieuchronnym rozwoju produkcji dziś jeszcze „pomocniczej” w samodzielne gałęzie przemysłu”.

Niemniej tkwią pewne aktualne niebezpieczeństwa w zbyt uleganiu urokom dalszych perspektyw rozwoju, polegające na możliwości przeskoczenia niezbędnych jego etapów a następnie cofania się ze stratami. Przeskoczenie mogłoby bowiem ujawnić zaważyc na realizacji podstawowego zadania, jakim jest pełne i bieżące zaopatrzenie budownictwa.

Jakież są podstawowe elementy zagadnienia pomocniczej produkcji przemysłowej w budownictwie w obecnym okresie, w połowie Planu Sześcioletniego?

Po pierwsze stało się jasne, że **olbrzymiemu rozwojowi budownictwa powinien towarzyszyć a nawet nieco wyprzedzać wszechstronny ilościowy i jakościowy rozwój zaopatrujących go gałęzi przemysłu**. Tymczasem obserwujemy występujące często niewykonywanie planów produkcyjnych przez

¹⁾ Mgr Andrzej Horoszkiewicz: „O właściwe powiązanie organizacyjne produkcji pomocniczej z produkcją podstawową w budownictwie“. „Inwestycje i Budownictwo“ Nr 9, 1952 r.

przemysł materiałów budowlanych, które zagraża realizacji planu budownictwa na wielu odcinkach. W tej sytuacji **dojrzewa sprawa wyodrębnienia w osobne resorty zarówno przemysłu materiałów budowlanych jak i przemysłu drzewnego.**

Oba nowe resorty mogłyby dysponować z miejsca poważną bazą produkcyjną przejętą z przemysłu lekkiego i leśnictwa, której pełnemu opanowaniu organizacyjnemu i podniesieniu technicznemu powinny poświęcić w początkowym okresie całkowitą uwagę. **Nie wydaje się rzeczą konieczną ani celową przekazywanie tym resortom w okresie ich organizacji jakiejś większej liczby zakładów, wchodzących w skład ministerstw budownictwa lub przedsiębiorstw budowlanych innych ministerstw.** Komplikowanie pracy nowych resortów zwłaszcza w pierwszym roku ich działalności przez przedwczesne lub w ogóle zbędne przekazanie im z budownictwa dodatkowych zakładów może zahamować a nie przyspieszyć proces ich krzepnięcia i wzrostu.

Z poprzedniego wynika, że **budownictwo nie może w żadnym razie osłabić w najbliższych latach swej działalności w zakresie prefabrykacji i materiałów budowlanych.** Przeciwnie, powinno ono dążyć do maksymalnego rozwoju możliwości produkcyjnych własnych zakładów, ponieważ jest to jednym z warunków pełnego zaopatrzenia wzrastającej produkcji budowlanej. W tym celu należy koncentrować się na zagadnieniach technicznego i organizacyjnego podniesienia zarówno zakładów wyodrębnionych jak i pomocniczych. Pod tym też kątem widzenia powinny być przeprowadzane wszelkie uzasadnione reorganizacje, możliwe i nie liczące się z zakłócające pracy produkcyjnej zakładów.

Należy przy tym mieć na uwadze, że **zagadnienie prefabrykatów, materiałów nowych i zastępczych jest jeszcze u nas w początkowym stadium rozwoju, a w wielu przypadkach w stadium eksperymentowania.** Niewątpliwie więcej inicjatywy i zainteresowania w rozwoju tej produkcji i rozpowszechnieniu użycia przejawia organizacje budowlane, mające wpływ na projektowanie i wykonawstwo, niż resort przemysłowy. Oczywiście nie znaczy to wcale, że po okresie eksperymentowania poszczególne wyroby nie staną się znormalizowanym materiałem powszechnego użytku, nadającym się całkowicie do produkcji na skalę istotnie przemysłową jak pospolita cegła czy dachówka.

Stąd wniosek, że przy ustalaniu kryteriów przynależności zakładów do przemysłu lub budownictwa, niemałe znaczenie ma stopień stabilizacji technologii ich produkcji oraz stopień rozpowszechnienia ich wyrobów. **Im mniejsza stabilizacja technologiczna i mniejsze rozpowszechnienie wyrobów, tym bardziej dany zakład produkcyjny kwalifikuje się do pozostawienia go przy budownictwie.**

Mimo postępującej poprawy na odcinku dokumentacji technicznej budownictwo nasze pracuje ciągle jeszcze bez należytych perspektyw. Niewątpliwie planowanie zapotrzebowania materiałowego może ulec znacznej poprawie w oparciu o najrozsądniejsze wskaźniki scalone. Niemniej braki w dokumentacji utrudniają będą nadal w dużym stopniu odpowiednio wczesne i ściśle ustalanie zapotrzebowania i udzielanie zamówień przemysłowi.

Istniejąca praktyka dokonywania w ciągu roku zmian w planie budownictwa, w wyniku zmian w planie inwestycyjnym stwarza również poważne trudności w tym zakresie.

Tak więc **brak dostatecznej stabilizacji i określenia rzeczowego programu produkcji budownictwa uzasadnia dążenie poszczególnych centralnych zarządów i zjednoczeń budowlanych do posiadania tzw. zakładów interwencyjnych.** Zadaniem tych zakładów ma być pokrywanie krótkofalowego, nagłego lub szczytowego zapotrzebowania materiałowego, którego terminowe i asortymentowe zaspokojenie przez przemysł kluczowy lub terenowy napotyka na trudności. Jest faktem charakterystycznym, że np. po wyodrębnieniu zakładów pomocniczych ze zjednoczeń budownictwa miejskiego w roku ubiegłym, wiele z tych ostatnich usiłowało lub rzeczywiście przejęło liczne drobne zakłady spółdzielcze lub prywatne dla wypełnienia powstałej luki.

Budowa i rozbudowa zakładów materiałów budowlanych na skalę wielkoprzemysłową wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych i dłuższego czasu. Tymczasem **środki inwestycyjne są ograniczone a czas nagli.** Wobec tego **obok niewątpliwie koniecznego długofalowego, wielkoprzemysłowego programu budowy nowoczesnych kombinatów i wielkich zakładów wytwórczych typu Żerania, lub Czyżyn, niezbędne jest dla bieżącego zaopatrzenia budownictwa opracowanie i realizowanie programu maksymalnego rozwoju produkcji istniejących zakładów średnich i drobnych** w drodze nieznacznych nakładów na modernizację i rozbudowę. Program ten powinien również uwzględnić budowę nowych kopalń surowca i nowych zakładów stałych i tymczasowych, nie wymagających poważnych nakładów inwestycyjnych i położonych w bezpośrednim pobliżu wielkich budów lub zagłębi budowlanych.

Jednostronne liczenie na wielkoprzemysłowy plan długofalowy i zaniebywanie możliwości pełniejszego wykorzystania istniejących i szybkiego tworzenia nowych mocy produkcyjnych może prowadzić do ujemnych skutków. Nie od rzeczy będzie tu przypomnieć parę przykładów realizacji przeciwnych koncepcji „wielkoprzemysłowej” i „drobnozakładowej”. Kombinát prefabrykatów i materiałów budowlanych na Żeraniu budowano z zamysłem zaopatrzenia w jego wyroby między innymi budowy FSO na tymże Żeraniu. Tymczasem fabryka samochodów wypuściła już dawno pierwsze „Warszawy” a kombinát jest nadal w budowie. Budowano zakład w Czyżynach z tym, że dostarczy materiałów m. in. pobliskiej Nowej Hucie. Tymczasem oddajemy do użytku coraz to nowe oddziały największego zespołu przemysłowego Sześciolatki, miasto Nowa Huta tętni już młodym życiem a fabryka w Czyżynach jeszcze dalej się buduje. Jakby wyglądały sprawy, gdyby koncepcja „wielkoprzemysłowa” zwyciężyła na całej linii?

Należy się zastanowić czy jednak tworzenie mniejszych stałych lub tymczasowych kopalń kamieniołomów i zakładów produkcji materiałów budowlanych i prefabrykatów będzie miało uzasadnienie tylko przejściowe tj. do czasu ukończenia budowy określonej serii wielkich zakładów wydobywczych i przetwórczych, które całkowicie po-

kryją zapotrzebowanie. Po pierwsze perspektywa takiej w zupełności wystarczającej rozbudowy wielkiego przemysłu jest bardzo odległa. Po drugie w każdym etapie będą istniały granice jej opłacalności.

Właśnie **nieznaczną wysokość kosztów inwestycyjnych i szybkość ich amortyzacji** a także **możliwość stosunkowo niskiego kształtowania się łącznych kosztów produkcji i transportu** na budowę surowców i wyrobów z bliskich, **miejscowych** lub **tymczasowych zakładów** czyli **krótko mówiąc efektywność tych nakładów decyduje o ich racji bytu na długą jeszcze metę.**

Tymczasowy zakład produkcyjny w pobliżu budowy **lub mały zakład stały** (należący bądź do budownictwa lub do przemysłu) nie muszą i **nie powinny być synonimem prymitywu i zacofania technicznego.** Czyż mniejsze nawet tymczasowe kopalnie piasku, żwiru, gliny, zakłady betoniarskie, prefabrykacyjne itp. nie mogą usprawniać i mechanizować swej produkcji, stosować najnowocześniejszych ruchomych lub przenośnych maszyn, mechanizmów i urządzeń jak koparki, obrabiarki kamienia, wibratory, transportery, kolejki wąskotorowe, wprowadzać szeroko małą mechanizację i ulepszone metody pracy? Oczywiście, że mogą, i powinny w jak najszerszym zakresie.

Zmienna lokalizacja produkcji budowlanej, będąca jej niedławną cechą, zawsze będzie stwarzać sposobność i opłacalność wykorzystania w mniejszym lub większym stopniu miejscowego surowca. Dlatego też „**wędrująca**” z przedsiębiorstwem budowlanym **produkcja pomocnicza powinna być uważana za zjawisko trwałe.**

Skoro tak jest, jak to wyżej powiedziano, to zagadnienie organizacji produkcji pomocniczej w budownictwie nie sprowadza się wyłącznie do znalezienia organizacyjnych form koncentracji zakładów pod kątem stworzenia warunków, w których „dojrzeją” one do przejścia z budownictwa do przemysłu. **Należy opracować szczegółowo pełną gamę rozwiązań organizacyjnych, rachunkowych i planistycznych** — od przenośnego i tymczasowego warsztatu czy zakładu prefabrykacyjnego przy placu budowy, przez pomocniczy zakład (interwencyjny) lub ich grupę przy zjednoczeniu, dalej przez grupę zakładów podległą centralnemu zarządowi zrejonizowanemu lub ogólnokrajowemu aż do przedsiębiorstw wielozakładowych bezpośrednio podległych ministerstwu (centralnemu zarządowi pomocniczej produkcji przemysłowej).

Istotne znaczenie ma zaprowadzenie i pogłębienie rozrachunku gospodarczego w zakładach, dokładne określenie jego form (ograniczony wewnętrzny, pełny wewnętrzny i pełny). Przy możliwych znacznych uproszczeniach w stosunku do przemysłu **rozrachunek wewnętrzny powinien** przy tym **zapewnić ściśle rozgraniczenie kosztów produkcji podstawowej i pomocniczej** a także **rozliczanie się po cenach zbytu.** Zbywanie produkcji zakładów pomocniczych po jednolitych cenach przemysłowych będzie z jednej strony sprzyjać obniżce kosztów i rentowności produkcji pomocniczej, z drugiej zaś umożliwi porównywanie kosztów produkcji podstawowej poszczególnych przedsiębiorstw budowlanych, prowadzących produkcję pomocniczą w różnym zakresie. Wydaje się, że **ramowy plan**

kont dla budownictwa na rok 1953 wymaga uzupełnienia w tym kierunku.

W zakresie planowania istnieje znów zagadnienie powiązań planu produkcji pomocniczej z planem budowlanym oraz zagadnienie uproszczenia planu przemysłowego dla zakładów wyodrębnionych z planu budowlanego. Ponadto domaga się rozwiązania ogólniejsze zagadnienie ujmowania w planowaniu na szczeblu ministerstw i PKPG całości produkcji przemysłowej budownictwa (pomocniczej i samodzielnej) zwłaszcza, że ustawiczna wędrownica organizacyjna zakładów zaciemnia nie tylko z roku na rok ale nawet w okresie rocznym obraz zadań i ich wykonania. Tym bardziej jest to konieczne, że zupełne ograniczenie tej wędrownicy jest niemożliwe i niecelowe (np. w stosunku do zakładów tymczasowych, eksperymentalnych, „dojrzałych” do przemysłu itp.).

Reasumując: przy rozstrzygnięciu w obecnym okresie zagadnień organizacyjnych i ekonomicznych (inwestycyjnych, produkcyjnych) pomocniczego przemysłu w budownictwie należy uwzględnić następujące momenty:

- 1) nowe resorty przemysłu materiałów budowlanych i przemysłu drzewnego powinny skupić się w początkowym okresie wyłącznie na opanowaniu organizacyjnym i wydatnym podniesieniu produkcji (pełnym wykonywaniu planów produkcyjnych) zakładów przejętych z przemysłu lekkiego i leśnictwa;
- 2) budownictwo powinno równolegle intensywnie podnosić na wyższy poziom organizacyjny i techniczny swój przemysł pomocniczy (zakłady wyodrębnione i pomocnicze), nie wyzbywając się na rzecz przemysłu na razie nawet tych zakładów, które w przyszłości powinny do niego przejść;
- 3) do budownictwa powinny bezwarunkowo należeć wytwórnie nowych prefabrykatów i materiałów zastępczych, których produkcja znajduje się w fazie eksperymentowania i których stosowanie nie jest jeszcze dostatecznie rozpowszechnione;
- 4) brak dostatecznego określenia i stabilizacji rzeczowego programu budownictwa (opóźnienia w dokumentacji i zmiany w planie inwestycyjnym) uzasadnia posiadanie przez zjednoczenia lub zrejonizowane centralne zarządy interwencyjnych zakładów przemysłowych;
- 5) obok programu budowy wielkiego przemysłu materiałów budowlanych należy opracować długofalowy program rozwoju zakładów średnich i drobnych zarówno w przemyśle jak i budownictwie, polegający na:
 - a) modernizacji i oszczędnej rozbudowie zakładów istniejących,
 - b) w budowie nowych zakładów o znaczeniu lokalnym,
 - c) budowie tymczasowych zakładów pomocniczych przy placach budów lub w pobliżu skupisk budowlanych, przy przestrzeganiu zasady możliwie

najniższych nakładów na budynki stałe lub tymczasowe i wyposażenie terenu, a natomiast stosunkowo wysokich nakładów na maszyny i urządzenia (zwłaszcza przenośne i ruchome) celem zapewnienia najpełniejszej mechanizacji produkcji;

- 6) rozwiązania organizacyjne dla pomocniczego przemysłu w budownictwie należy opracować pod kątem trwałego lub długotrwałego związania zakładów z budownictwem, a zatem pod kątem pełnej odpowiedzialności budownictwa za ich produkcję oraz właściwego powiązania ich działalności z działalnością organizacji budowlanych na wszystkich szczeblach organizacyjnych;
- 7) pogłębienie i ściślejsze określenie poszczególnych form rozrachunku gospo-

darczego produkcji pomocniczej powinno być przeprowadzane między innymi pod kątem, zapewnienia porównywalności kosztów z przemysłem oraz jednolitości kosztów materiałowych budownictwa;

- 8) przeanalizowanie i polepszenie metod planowania pomocniczego przemysłu w budownictwie powinno pójść w kierunku zapewnienia lepszych powiązań planu produkcji pomocniczej z podstawową (zakłady pomocnicze), uproszczenia planowania przemysłowego w zakładach wyodrębnionych oraz dokładniejszego łącznego ujęcia w planowaniu na wyższych szczeblach — produkcji zakładów pomocniczych i wyodrębnionych, uwzględniającego nieuniknione przesunięcia organizacyjne.

Mgr Wł. SZULC i mgr inż. Z. WYGANOWSKI

Stała wystawa budownictwa

Wielkość zadań stojących przed budownictwem polskim do końca planu 6-letniego i zarysowujące się już w tej chwili problemy budownictwa w okresie pierwszej naszej pięcioletki (1956 — 1960) — wymagają poczynienia poważnych i głęboko przemyślanych kroków, zmierzających do skutecznego wypełnienia narastających obowiązków. Jak wielokrotnie podkreślano, budownictwo musi wypełnić swe zadania stosując coraz szerzej postęp techniczny, lepszą organizację i mobilizując posiadane jeszcze rezerwy, aby zastąpić przepływ rąk roboczych, których brak odczuwa już obecnie.

Rezerwy te w potencjale naszego budownictwa istnieją i uda się je niewątpliwie uruchomić. Włączenie młodego narybku budowlanych, jak również istniejących kadr do aktywnego udziału w budownictwie przez podwyższanie ich kwalifikacji będzie w dużym stopniu ułatwione dzięki istnieniu ośrodka koncentrującego całokształt problemów budownictwa. Ośrodkiem takim powinna być Stała Wystawa Techniki Budownictwa.

Dzięki inicjatywie Instytutu Techniki Budowlanej i na zlecenie Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego we wrześniu 1951 r. otwarto w Warszawie na terenach Instytutu Techniki Budowlanej wystawę Techniki Budownictwa, która w roku bieżącym została przekształcona na stałą wystawę. Pożyteczność tej imprezy jest niewątpliwa.

Umieszczając poniższy artykuł Redakcja otwiera dyskusję na temat jaka powinna być ta wystawa, jakie zagadnienia obejmować i zwraca się z apelem do Czytelników o nadsyłanie swych uwag i wypowiedzi, które przyczynią się niewątpliwie do właściwego postawienia tego ważnego problemu. Materiały dyskusyjne zostaną starannie wykorzystane przy stabilizowaniu wystawy, której obecny zakres, miejsce i warunki terenowe stanowią prowizorium.

Doświadczenia i wzory radzieckie zostały już częściowo wykorzystane przy organizacji Wystawy, lecz etap obecny rozwoju naszego budownictwa, przechodzącego na metody produkcji przemysłowej, stawia przy jej organizacji dużo trudniejsze problemy, które dyskusja powinna wyjaśnić.

Redakcja

Etap polityczno-gospodarczych przemian, które-gó jesteśmy współuczestnikami wymaga dużego nakładu pracy i twórczego wysiłku dla osiągnięcia szybkiego i głębokiego przeobrażenia naszego budownictwa.

Prasa techniczno-budowlana stale omawia zadania stojące przed tą gałęzią gospodarki narodowej, gałęzią, która w ostatnich latach z niebywałą szybkością przyjmuje formy przemysłowe. Budownictwu przypada w udziale wyjątkowo ważny od-cinek realizacji narodowych planów gospodarczych, gdyż wykonywanie inwestycji lepiej, szybciej i taniej podnosi nasz potencjał gospodarczy i przybliża moment osiągnięcia ustroju socjalistycznego — ważnego etapu na wytkniętej drodze postępu.

Plan sześcioletni, którego wykonanie wyprzedza założony program oraz zarysy planu pięcioletniego 1956 — 1960 — ustalają wyraźnie zadania budow-

nictwa. Problematyka budownictwa ulega coraz większemu rozszerzeniu, a nowe formy organizacyjne powinny jak najszybciej zastać upowszechnione. Budowa ogromnych hut, kombinatów, zakładów chemicznych, budowa nowych kopalń, wielkich budowli lądowo i wodno-inżynierskich, masowości budownictwa mieszkaniowego, metro — stanowią nieznanne dotychczas tak co do rodzaju, jak i skali zadania. Postęp techniczny, który wprowadzany jest obecnie we wszystkich gałęziach gospodarczych, w budownictwie ma do odrobienia większe zaległości, na skutek poważnego zacofania gospodarczego, jakie w Polsce dawniej istniało, czy to wskutek wojen i okupacji, których teatrem były nasze ziemie, czy też penetracji obcego kapitału, wpływającego decydująco na formę i zakres dokonywanych inwestycji.

Obecnie warunki rozwojowe Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej oparte o pomoc gospodarczą

Związku Radzieckiego i współpracę krajów demokracji ludowej, dają nam ogromne możliwości, których właściwe i pełne wykorzystanie zależne jest już tylko od naszej prędkości i koncentracji wysiłków.

Kadry budowlane realizujące obecnie plany budownictwa są liczne — jest to przeszło półmilionowa armia. Rezultaty jej prac na każdym kroku są widoczne; prasa codziennie podaje wyniki i osiągnięcia budowniczych w postaci oddawanych do użytku nowych obiektów przemysłowych i osiedli mieszkaniowych. Dychów, Jaworzno II, Wierzbica, a w budownictwie miejskim MDM i całe dzielnice Miast Nowa Huta i Nowe Tychy oraz setki innych inwestycji to rezultaty pracy i wysiłku pracowników budownictwa.

Problemy budownictwa nie ograniczają się tylko do wznoszenia budowli, należy do nich bowiem ogromnie ważna i istotna dziedzina jak wykonywanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, a w samym wykonawstwie technologia produkcji, organizacja pracy, mechanizacja pracochłonnych procesów i wiele innych.

Wielkie zadania budownictwa, którego plany z roku na rok podnoszą się o około 20% — muszą mieć realne warunki dla podwyższania jego potencjału. Rozwój gospodarczy osiągnięty w okresie ubiegłych ośmiu lat wytworzył sytuację, w której nie można już liczyć na masowy dopływ nowych rąk roboczych do budownictwa. Uzyskiwane powiększenie kadr budowlanych nie równoważy wzrostu zadań wytwórczych. Wynikają stąd bardzo istotne dla całości budownictwa obowiązki polegające na mobilizacji posiadanych zasobów i rezerw, na przechodzeniu coraz szerszym frontem na przemysłowe metody pracy, na lepszą organizację procesów produkcyjnych, na właściwsze wykorzystanie posiadanych sił technicznych i fachowych. Szkolnictwo zawodowe niższe i średnie odpowiednio rozbudowane dostarcza już pewne ilości fachowców, którzy po przejściu odpowiedniego przeszkolenia na placach budowy staną się aktywnymi członkami kadr budowlanych. Utworzenie na Politechnice Warszawskiej Wydziału Budownictwa Przemysłowego i wprowadzona na innych wydziałach

specjalizacja da w ciągu najbliższych lat nową kadrę inżynierów, posiadających znajomość najnowocześniejszych metod pracy w budownictwie i w specjalnych jego gałęziach.

Podnoszenie jednak poziomu fachowej armii budowlanych, pomimo istnienia rozwijającego się coraz szerzej szkolnictwa zawodowego i kursów dokształcających oraz ruchu racjonalizatorskiego nie daje dostatecznych efektów.

Tak jak słuszne i dające doskonałe rezultaty jest doprowadzenie planu zadań na placu budowy do najniższych komórek organizacyjnych i poszczególnych miejsc pracy, tak konieczne jest wpajanie w świadomość armii budowlanych zadań budownictwa na tle ogólnych polityczno-gospodarczych celów Państwa.

Perspektywy rozwoju gospodarczego stają się jak najbardziej widoczne, dzięki uzyskiwanym materialnym efektom, osiągniętym w planie trzyletnim odbudowy i pierwszej połowie planu 6-letniego, którą można już w tej chwili uważać za wykonaną przedterminowo.

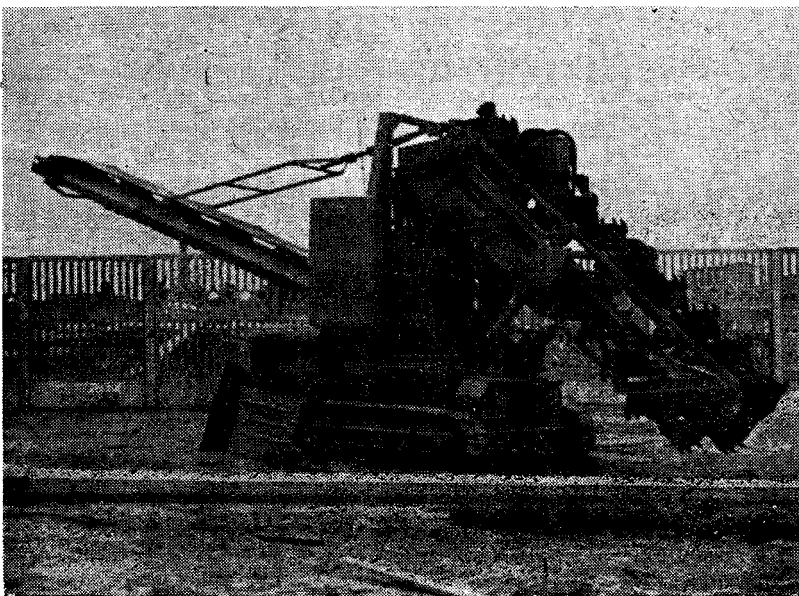
Jednym ze środków i sposobów osiągnięcia pełnego zrozumienia roli, jaką każdy pracownik budownictwa ma odegrać jest podanie mu w zrozumiałej formie powiązań jakie istnieją między poszczególnymi czynnościami, wykonywanymi przez niego na miejscu pracy, rezultatami pracy zespołu, całej gałęzi gospodarki a innymi gałęziami i całością gospodarki narodowej. Dzięki takiemu postawieniu zagadnienia, pracownik budownictwa będzie rozumiał łączność swego codziennego wysiłku i własny wkład w tworzenie ogólnego dzieła.

Dla osiągnięcia świadomości pracy każdej pary rąk ludzi czynnych gospodarczo i przyciągnięcia do niej młodzieży wchodzącej dopiero w życie, potrzebne jest odpowiednie popularyzowanie budownictwa.

Środkiem do tego celu jest stworzenie odpowiedniego ośrodka, łatwo dostępnego, w którym w sposób głęboko przemyślany, pokazana zostanie problematyka budownictwa na tle polityczno-gospodarczych celów Państwa.

Ośrodkiem takim powinna być Stała Wystawa Budownictwa, zawierająca w sobie wszystkie elementy składowe budownictwa i ich powiązania z całokształtem zagadnień gospodarczych, a tym samym politycznych.

Z doświadczeń uzyskanych w ubiegłym roku z Wystawy Techniki Budownictwa, otwartej na terenach Instytutu Techniki Budowlanej, oraz obserwacji poczynionych w roku bieżącym już na stałej Wystawie Techniki Budownictwa — można w tej chwili wyciągnąć wnioski i wskazania na przyszłość. Poważnym ułatwieniem i pomocą przy stawianiu na właściwym poziomie przyszłej Wystawy Budownictwa jest w ogromnym stopniu moskiewska stała wystawa budowlana. Nasze warunki dzisiejsze, a szczególnie etap rozwoju, jaki przechodzimy, stawiają specjalne warunki, którym wystawa



ta powinna sprostać. Jeżeli cel jej jest zrozumiały, to wymaga szerokiego omówienia sposób i forma przedstawienia problematyki budownictwa. Należy przy tym zaznaczyć, że traktując istniejącą Wystawę Techniki Budownictwa, jako pewien etap początkowy, konieczne jest rozszerzenie przyszłej Stałej Wystawy Budownictwa nie ograniczając się jak to ma miejsce obecnie tylko do zagadnień techniki.

Wystawa budownictwa powinna być przede wszystkim aktywnym ośrodkiem promieniującym szeroko swym wpływem na rzesze pracowników budownictwa. W założeniach jej zatem powinny istnieć elementy przyciągające, jak również czynna postawa wobec terenu, tzn. pracowników placu budowy, zaplecza technicznego i produkcji pomocniczej, pracowników biur projektów, pracowników przemysłu materiałów i elementów budowlanych, młodzieży szkół technicznych i zawodowych itp.

Ze względu na to, że wystawa powinna być dostępna i zrozumiała dla bardzo różnych poziomów wykształcenia i zainteresowań zwiedzających tym trudniejsze jest ustalenie formy i sposobów przedstawiania problemów budownictwa. W każdym razie nie może być spływający jej poziom, musi być dobrze przemyślana forma podania widzowi najtrudniejszych (z jego punktu widzenia) zagadnień.

Wystawa obrazująca budownictwo powinna zawierać działy, których układ funkcjonalny będzie omówiony w dalszej treści:

Problemowy — tzn. przedstawiający w skondensowanej formie wielkie plany, a więc sześcioletni, pięcioletni oraz znaczenie i wielkość rocznych narodowych planów gospodarczych, jak również ich części składowe, a więc plan inwestycyjny i ściśle z nim związany plan budownictwa. Na tym miejscu musi być w sposób wyjątkowo przejrzysty podana wielkość planów budownictwa, określona rzeczowo w jednostkach zrozumiałych dla każdego poziomu widza. Ponieważ dział ten powinien być jak najbardziej przejrzysty i wiążący budownictwo z całością życia i działalności gospodarczej Państwa konieczne jest pokazanie wpływu wykonania przez budownictwo zadań planowych na rozwój innych gałęzi gospodarki narodowej. Jako przykład może służyć ukazanie wpływu jaki wywiera terminowe oddanie do eksploatacji gotowego obiektu przemysłowego na plan produkcyjny danej gałęzi przemysłu, a tym samym zaspokojenie potrzeb społeczeństwa.

W dziale problemowym musi być również przedstawiona kolejność procesu powstawania inwestycji od planu perspektywicznego poprzez wszystkie fazy projektowania, lokalizacji, oceny projektu, włączenia się wykonawcy(ów), wejścia na plac budowy, rozpoczęcia i wykonywania robót do momentu oddawania gotowej inwestycji przedsiębiorstwu przemysłowemu czy też użytkownikowi i likwidacji placu budowy.

Dział problemowy powinien być tak rozwiązany, aby widz wchodzący na wystawę bardzo szybko mógł

zorientować się w ważności i różnorodności zagadnień, jakie zawiera w sobie budownictwo, oraz żeby łatwo mógł przejść do działów specjalnie go interesujących.

Duże zainteresowanie Wystawą szerokich mas społeczeństwa, a w szczególności świata technicznego, budowniczego Nowej Polski, a zwłaszcza naszej młodzieży technicznej, — potwierdza w pełni celowość istnienia Stałej Wystawy, poświęconej zagadnieniom budownictwa, to też decyzja o jej utworzeniu spotkała się z powszechnym uznaniem i zainteresowaniem.

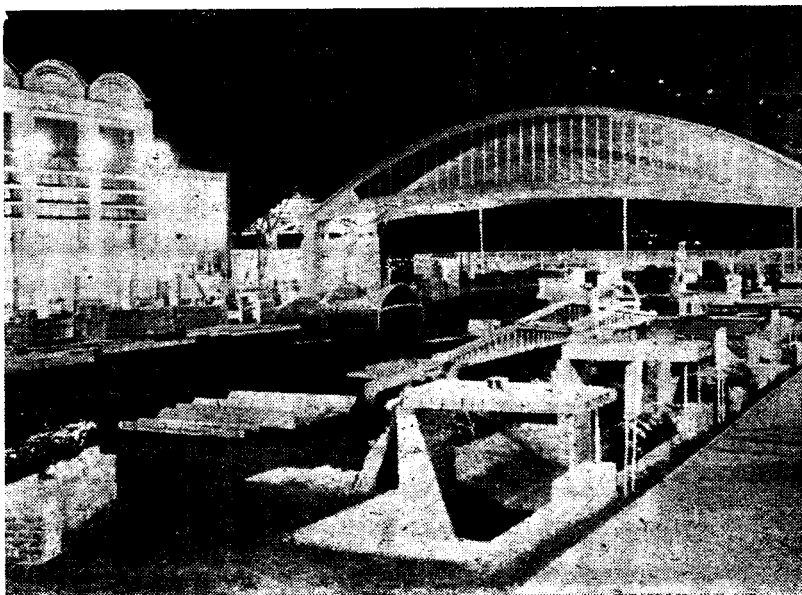
Posiadane informacje o Wystawie Budowlanej w Moskwie i wielkiej roli, jaką ona spełnia w stałym postępie technicznym oraz propagandzie stosowania nowych metod budownictwa wśród narodów Związku Radzieckiego w zupełności przekonywują nas o celowości utworzenia podobnej wystawy w Polsce Ludowej, a wkład pracy i środków niezbędnych do jej utworzenia niezawodnie opłaci się wielokrotnie przez jej osiągnięcia na polu ekonomiki budownictwa.

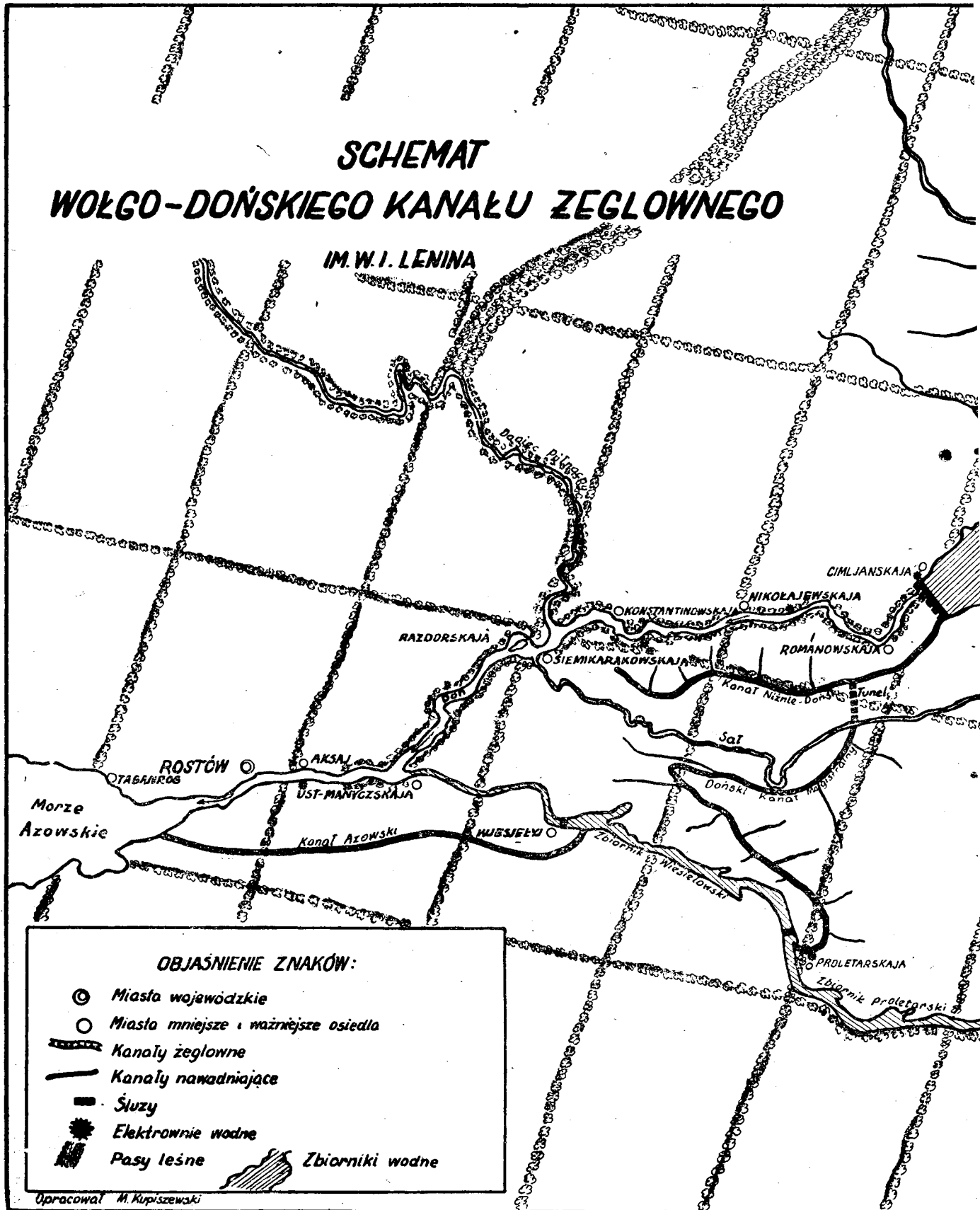
Koszt urządzenia Stałej Wystawy jest duży i zależy od tematyki czyli od działów, jakie wejdą w skład całości.

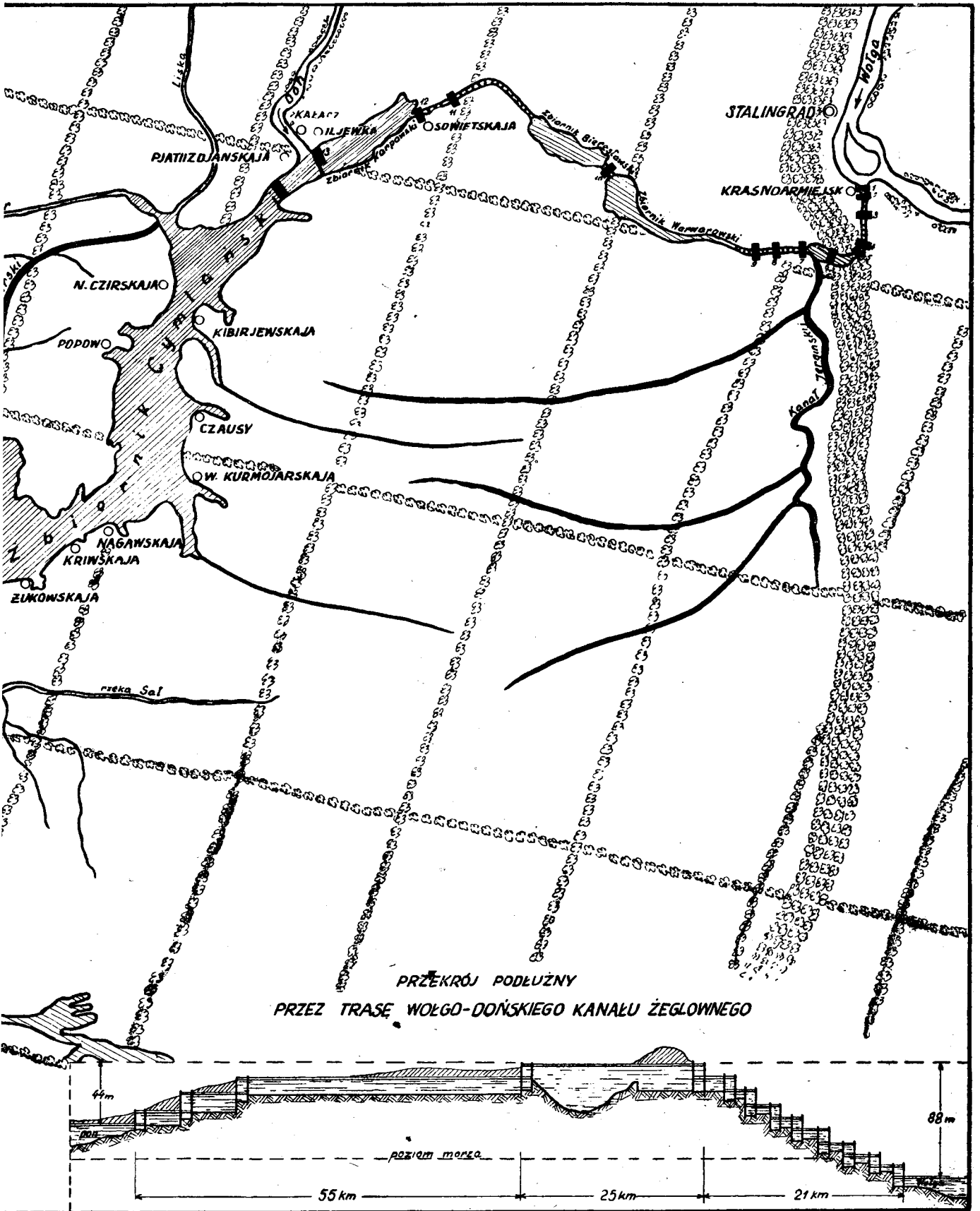
W dużej mierze korzystać możemy z przykładu Stałej Wystawy w Moskwie, z którą zapoznaliśmy się dzięki artykułom na ten temat, opracowanym przez inż. W. Iwanowskiego, zamieszczonym w „Przeglądzie Budowlanym” (styczeń 1952 r.) i w „Budownictwie Przemysłowym” (luty 1952 r.).

Jednak zarówno ze względu na odmienny charakter naszego budownictwa i naszych potrzeb, jak też konieczność skoncentrowania całości zagadnień budownictwa dla całej Polski na jednej Wystawie tego typu, — Wystawa u nas winna się nieco inaczej przedstawiać, niż ma to miejsce w Związku Radzieckim. Tam ze względu na olbrzymie terytorium, zajmowane przez Republikę Związku Radzieckiego, nie może być całość zagadnień skoncentrowana w jednym miejscu.

Wystawa w Polsce powinna zawierać zagadnienia najbardziej interesujące szeroki ogół świata technicznego z dziedziny nowoczesnych metod wykonawstwa budów, organizacji, mechanizacji i tran-







sportu, z konstrukcji nowych, lżejszych niż dotychczas stosowane, z użycia nowych materiałów zastępczych, nowych metod pracy, zdążających do montowania dużych części składowych budynków na placu budowy, które są przygotowywane w zakładach prefabrykacji.

Te wszystkie zagadnienia służą postępowi technicznemu naszego budownictwa.

Wszystkie tematy na Wystawie winny być podane z wyszczególnieniem korzyści ekonomicznych, takiego czy innego rozwiązania.

Przykłady, wykresy, rysunki na Wystawie muszą być podane w sposób jasny i przekonujący, zrozumiały nie tylko dla inżyniera i technika, lecz dla robotnika-racjonalizatora i uczniów szkół technicznych.

Całość wystawy musi być podzielona na poszczególne działy, według tematyki. Ułatwi to zwiedzającym znalezienie tego, czym się najbardziej interesują, z drugiej zaś strony pozwoli na łatwiejsze poznanie i porównywanie różnych metod wykonania, czy też konstrukcji, stosowanych w danym materiale.

Zakres Wystawy przy projektowaniu jej budowy jest rzeczą bardzo ważną i aktualną i należy go z góry ustalić, to też pragniemy w artykule niniejszym naszkicować, jak sobie taką Wystawę wyobrażamy, aby przez wywołanie polemiki na jej temat ustalić najważniejsze wytyczne dla jej realizacji.

Pod względem tematów Wystawę należałoby podzielić na następujące działy:

1) Sale problemowe, zawierające projekty wielkich robót w formie planów, modeli, wykresów, rysunków perspektywicznych itp. uzasadniających potrzebę tych robót z punktu widzenia potrzeb ekonomicznych i gospodarczych.

Plastyczne przedstawienie potrzeb gospodarczych kraju i projektowanych wielkich inwestycji wynikających z tych potrzeb, przewidziany rozwój przemysłu dla projektowanych inwestycji itp.

Potrzebna powierzchnia 100 m².

2) Dział organizacji wykonawstwa budowlanego, obejmujący projekty organizacyjne dla budów różnego typu, modele zagospodarowania placów budo-

wy, rozmieszczenia maszyn budowlanych, organizacji mechanizacji, zaopatrzenia, transportu itp.

Powierzchnia pomieszczenia około 100 m².

3) Dział robót ziemnych i fundamentowania, zawierający przykłady różnego rodzaju posadowienia budynków, w zależności od rodzaju gruntu, różne przykłady palowania, wzmocnienia słabych gruntów przy pomocy petryfikacji, cementowania, obniżanie poziomu wód gruntowych przy wykonywaniu głębokich wykopów, systemy wykonywania wielkich robót, przy zastosowaniu hydromechanizacji, metody zamrażania gruntów, mechanizacja robót ziemnych itp.

Potrzebna powierzchnia około 150 m².

4) Dział robót wchodzących w zakres budownictwa lądowego i wodnego obejmujący budowę tuneli, kanałów, kolektorów, roboty kęsonowe, zapory, śluzy, roboty regulacji rzek, melioracji itp.

Wszystko przedstawione w postaci jak wyżej, wykresów, plansz, modeli, fotografii, przykładowych robót, urządzeń do tych robót, sprzętu itp.

Powierzchnia potrzebna około 150 m².

5) Dział robót betonowych, żelbetowych i prefabrykatów żelbetowych.

Dział ten winien objąć zarówno technologię betonów, badania laboratoryjne, laboratoria polowe, wytwórnie betonów, jak też metodę wykonywania prefabrykacji elementów budynków żelbetowych, oraz betony lekkie jak gazobeton Siporex, betony strunowe i inne. Wzory, modele wykresy, tablice, fotografie, wzory urządzeń pomocniczych do produkcji, typy szalowań, kombajnów itp.

Potrzebna powierzchnia sal około 300 m².

6) Dział robót murarskich i kamieniarski, oraz konstrukcji mieszanych z użyciem betonu, żelbetu i nowych materiałów.

Dział ten powinien skupiać zagadnienia wykonywania murów z cegły, pustaków różnego typu, materiałów zastępczych, do wznoszenia ścian, jak budowle z „Ytongu” z bloków żużlowych, glinocementowych itp. Mury wypełniające i nośne, stropy różnego typu, roboty z kamienia naturalnego, jak przyczołki, filary, licówki kamienne, elementy schodów, parapetów itp.

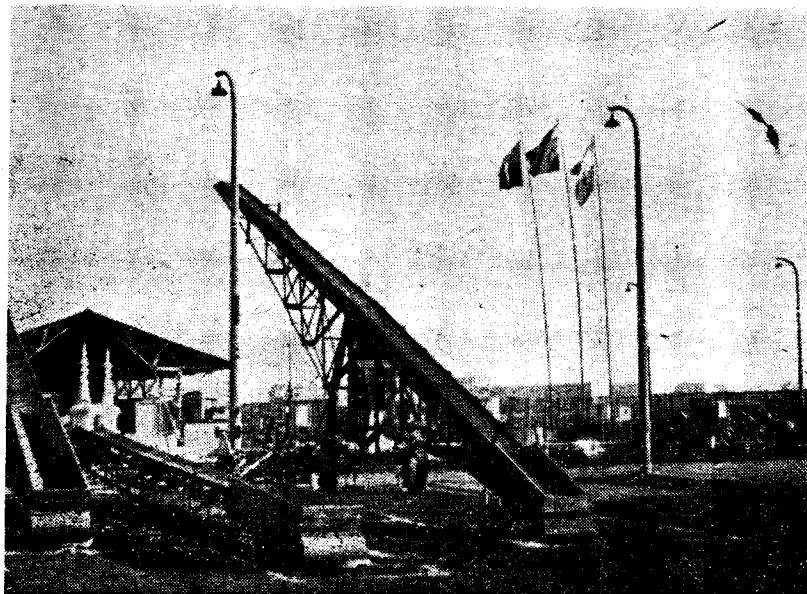
Urządzenia i narzędzia do wykonywania robót, dane fizyczne i wytrzymałościowe materiałów, typy rusztowań itp.

Wszystko jak poprzednio podano — w modelach, rysunkach, tablicach itp.

Powierzchnia potrzebna do ekspozycji około 300 m².

7) Dział konstrukcji stalowych w budownictwie przemysłowym, mieszkalnym i mostowym.

Rozwiązania konstrukcyjne, poszczególnych typów mostów i konstrukcji budynków, metody połączeń, przykłady montowania, urządzenia do montażu i do pracy w zakładach mechanicznych, organizacja masowej produkcji zbrojenia dla budowy, typy narzędzi, wzory asortymentu wyrobionej stali, dane wytrzymałościowe, urządzenia do cięcia i gięcia stali, do spawania, do czyszczenia



rdzy itp. Wszystko w modelach, planszach, fotografiach, tablicach i wzorach jak wyżej.

Potrzebna powierzchnia około 300 m².

8) Dział konstrukcji drewnianych, obejmujący konstrukcje budynków przemysłowych, mieszkalnych i gospodarczych, opartych na szkieletcie z drewna, konstrukcje różnego typu urządzeń drewnianych dla różnych rozpiętości, konstrukcje stropów, stropodachów, rusztowania różnego typu, szalowania, konstrukcje oparte na włączeniu desek przez wkładki stalowe, lub przy pomocy sklejanie. Konstrukcje i wzory drzwi, okien i mebli wbudowanych, narzędzia do robót ciesielskich, stolarskich itp. Stosowanie materiałów opartych na surowcu drzewnym, jak płyty pilśniowe w konstrukcjach o drewnianych szkieletach, prefabrykacja małych domków i baraków z elementów lekkich na szkieletcie drewnianym itp.

Powierzchnia sal około 200 m².

9) Dział robót wykończeniowych obejmujący izolacje, roboty tynkowe, suche tynki, sztablaturę, roboty posadzkowe, malarskie, dekarские, blacharskie, kowalskie, ślusarskie, szklarskie, witrażowe, zduńskie itp.

Powierzchnia sal około 200 m².

10) Dział robót instalacji sanitarnych i innych, obejmujący instalacje wodno-kanalizacyjne, ogrzewania, ciepłowni centralnych, klimatyzacji pomieszczeń, wentylacji, odkurzania pomieszczeń przemysłowych, urządzeń chłodniczych, instalacji rurowych dla przemysłu, urządzeń przeciwpożarowych, urządzeń prowizorycznych zaopatrywania budów w wodę, ogrzewania (dla nagrzewania betonów) podczas robót zimowych, oraz urządzenia instalacji gazowych, typowe armatury do instalacji domowych, wzory grzejników, pieców, rur, kształtek itp.

Powierzchnia około 150 m².

11) Dział robót elektrotechnicznych z zakresu instalacji świetlnej i siły dla potrzeb budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego, sygnalizacji, budowy linii wysokiego napięcia, aparatura elektryczna, aparatura pomocnicza do wykonywania robót — projekty i modele najlepszych rozwiązań instalacji, wzory armatury i materiałów elektrotechnicznych, tablic.

Powierzchnia około 100 m².

12) Dział materiałów budowlanych, który powinien zawierać wzory produkowanych materiałów ceramicznych, wyrobów betonowych, sylikatowych, glino-cementowych, żuźlowych, gruzobetonowych. Materiały kamienne, jak granit, piaskowce, marmur i wzory ich różnych faktur i form stosowanych w budownictwie. Wyroby gipsowe, pianobeton, materiały podłogowe jak linoleum, terrakota, wyroby lestrykowe, materiały do krycia dachów, szkło, cement, wapno, materiały izolacyjne itp.

Dział ten musiałby zawierać wzory wszystkich będących w dyspozycji materiałów, wzory wyrobów jak

płyty do układania do przekryć stropowych, chodników, ścian itp., podawać procesy technologiczne wytwarzania materiałów oraz dane określające cechy fizyczne i wartości techniczne eksponatów i ich wytwórnie.

Powierzchnia przewidziana około 400 m².

13) Dział projektów typowych budownictwa przemysłowego i mieszkalnego, obejmujący wzory ekonomicznych rozwiązań budynków różnego typu, tak w projektach jak i na modelach. Budynków różnych tak pod względem konstrukcji jak i rozplanowania, z uwzględnieniem jak najdalej idącej prefabrykacji.

Byłyby w tym dziale zebrane różnego rodzaju projekty najnowszych rozwiązań i pomysłów konstrukcyjnych budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego.

Wzory rozmieszczenia mebli i wyposażenia mieszkań itp.

Powierzchnia ekspozycji około 200 m².

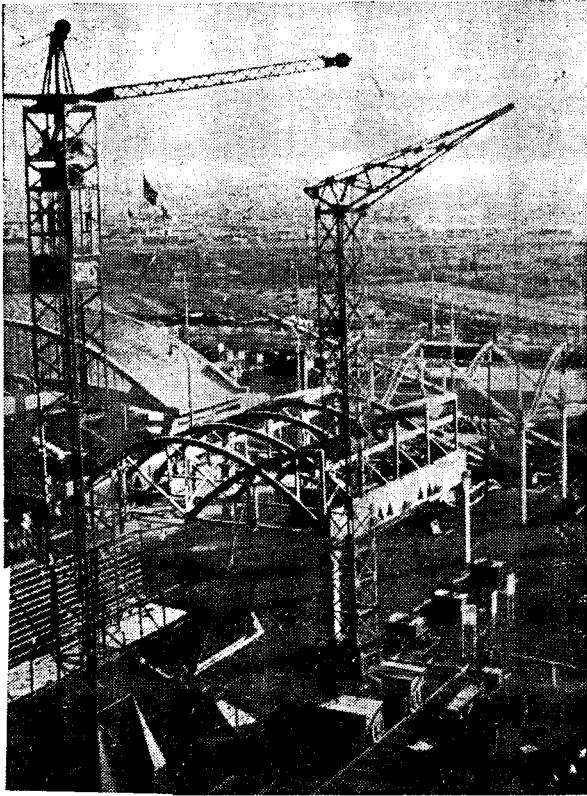
14) Dział pomysłów racjonalizatorskich zawierający modele pomysłów z różnych dziedzin usprawnienia budownictwa, mechanizacji i transportu na budowie, narzędzi, rusztowań itp.

Powierzchnia pomieszczeń około 200 m².

15) Dział maszyn budowlanych (specjalna hala i poligon). W każdym dziale wystawy, obejmującym wyodrębnione zagadnienia budownictwa, powinna być poświęcona odpowiednia ilość miejsca, uwzględniająca i wyraźnie podkreślająca zasady oszczędności. Zagadnienie oszczędności stanowi tak podstawowy element socjalistycznej gospodarki, że należy je wysuwać na pierwszy plan, aby każdy widz był nastawiony na szukanie źródeł i możliwości jej osiągnięcia. Należy pamiętać, że przy obecnej masowości budownictwa kilogramy materiałów, konstrukcji i elementów oszczędzone na placu budowy, czy w wytwórni materiałów budowlanych, wzrastają do ogromnych ilości w skali ogólnokrajowej.

W zależności od tematyki działu, w jednym można pokazać już osiągnięte oszczędności materiałowe, konstrukcyjne uzyskane na robociznie i ekonomiczne ich skutki, w innych trzeba wska-





zać konieczność szukania możliwości oszczędzania i sposobów ich osiągnięcia.

Trudność przedstawienia wielu problemów budownictwa w formie najbardziej poglądowej, a jednocześnie nie pozbawiającej tematyki koniecznej głębokości — jest duża, dla tego też ewentualne wypowiedzi czytających niniejszy artykuł i chcących zabrać głos — pożądanym byłoby, aby zawierały m. in. omówienie sposobów i form ujęcia poszczególnych zagadnień.

Na powyższych 15 działach zasadniczych ograniczałaby się stała Wystawa, której eksponaty w formie elementów naturalnych, makiet, czy też modeli, rysunków, zdjęć, tablic wymagałaby powierzchni do ekspozycji około 2850 m².

Ponadto należałoby przewidzieć:

1. Hale wystawowe dla wystaw okresowych, organizowanych dla zagadnień specjalnych, konkursów, jak np. wystaw prac architektonicznych organizowanych obecnie corocznie itp.

Powierzchnia około 300 m².

2. Pomieszczenie na salę, gdzie miałyby miejsce wyświetlanie filmów krótkometrażowych z zakresu budownictwa, odczyty, dyskusje, konferencje. (sala większa i mniejsza) razem 250 m².

3. Czytelnię i bibliotekę powierzchnia około 200 m².

Bufet i jadalnię powierzchnia około 150 m².

W ten sposób łączna powierzchnia 3 750 m².

Wystawa budownictwa poza wymienionymi działami powinna posiadać również warsztaty modelarskie, które wykonując odpowiednie eksponaty dla swego użytku mogłyby je również uwielokrotnić dla celów dydaktycznych Centralnych Zarządów Szkolenia Zawodowego resortów budowlanych i tych Ministerstw i Urzędów Centralnych, które posiadają własne kadry budowlane.

Zostało stwierdzone, że organizowane kursy szkoleniowe nie posiadają odpowiednich modeli. Dostarczanie przez Warsztaty Wystawy pomocy szkolnych ułatwi pracę dydaktyczną i zapewni właściwy poziom kształcenia kadr. Poza tym będzie to miało duże znaczenie dla popularyzacji Wystawy, która stanie się niezbędną dla rozszerzenia wiedzy o budownictwie.

Poza wymienionymi pomieszczeniami Wystawy, niezbędne są też pomieszczenia dla biur Wystawy, dla personelu, jak informatorzy, dozorczy, pomieszczenia dla pracowni modeli, pracowni plastyków, ślusarni, stolarni, dla robót renowacyjnych, jak odmalowywanie plansz, modeli itp.

Powierzchnia tych pomieszczeń wynosiłaby:

a) Biura Wystawy, buchalteria itp.	200 m ² .
b) Mieszkania dozorców i intendenta	200 m ² .
c) Warsztaty pomocnicze i pracownie	300 m ² .

Razem 700 m².

Z powyższego wynika, że Wystawa potrzebuje około 4 450 m² powierzchni użytkowej pomieszczeń krytych i ogrzewanych.

Ponadto niezbędną jest hala otwarta pod dachem dla sprzętu budowlanego, jak różnego rodzaju maszyny do robót ziemnych, koparki, spycharki, betoniarki, walce, dźwigi, maszyny do przygotowania zaprawy, tłucznia itp. Maszyny te wymagają pomieszczenia krytego w postaci hali dobrze oświetlonej, skąd mogłyby łatwo wyjeżdżać dla demonstracji ich pracy na poligonie — lub też demonstracja niektórych maszyn odbywałaby się na miejscu w hali krytej.

Powierzchnia hali maszyn wynosić powinna około 500 m².

Niezależnie od tego potrzebny jest teren, na którym muszą się pomieścić wzory konstrukcji betonowych i murowanych, wzory strópów w naturalnej skali, wzory ciężkich elementów prefabrykowanych, ciężkich maszyn i dźwigów, konstrukcje typowych hal przemysłowych, konstrukcje mostowe, wycinki w skali naturalnej, wzory budowy ścian, strópów, dachów z materiałów zastępczych itp.

Potrzebna powierzchnia obliczana na około 10.000 m².

Do tego musiałyby istnieć poligon na którym budowana byłaby praca maszyn budowlanych, oraz miejsce gdzie budowano by konstrukcje nowe i według pomysłów racjonalizatorskich do badań statycznych.

Powierzchnia potrzebna do tego celu powinna wynosić około 5.000 m².

Przyjmując, iż budynki — pawilony Wystawowe pobudowane zostaną na terenie mieszczącym się w punkcie miasta, dogodnym pod względem komunikacji, a jednocześnie nie wymagającym wielopiętrowej rozbudowy najdogodniejsze byłoby pawilony wystawowe 2 kondygnacyjne.

Przy obliczonej powierzchni użytkowej dla potrzeb Wystawy na 4.450 m², — powierzchnia łączna z korytarzami, szatniami, klatkami schodowymi westybulami, ubikacjami itd. wyniesie w przybliżeniu 5.300 m².

Zajmie to przy dwu kondygnacyjnych budynkach około 2.800 m² powierzchni terenu, a łącznie z halą

Wystawową maszyn, terenem otwartym dla ekspozycji i poligonem wymagać będzie około 18 000 m² powierzchni zabudowanej, względnie zajętej na cele wystawy.

Tak duża wystawa będzie wymagać dłuższego czasu dla jej zwiedzenia. Nie może ona nużyć zwiedzających, musi więc mieć jednocześnie dobre warunki dla wypoczynku zwiedzających, musi być atrakcyjną, tak aby łączyła pożyteczne z przyjemnym.

Z tego też względu musi mieścić się w pawilonach specjalnie na ten cel przeznaczonych, dobrze wyposażonych w urządzenia instalacyjne, dobrze wentylowanych, ogrzewanych, zewnętrznie i wewnętrznie estetycznych.

Raczej należy umieścić ją w 4 — 5 pawilonach mniejszych, rozmieszczonych na terenie wśród zieleni i kwiatów, aniżeli w jednym czy dwóch dużych budynkach.

Całkowity potrzebny teren na tak pomyślaną Wystawę powinien wynosić około 30.000 m², a to ze względu na drogi dojazdowe, kwietniki, zadrzewienie i ewentualną rezerwę na dalszą rozbudowę Wystawy w latach późniejszych.

Proponowane wyżej 15 działów Wystawy nie zawierają działu budownictwa morskiego, działu budownictwa drogowego, kolejowego, budowy portów lotniczych, przemysłu ciężkiego itp.

Oczywiście będą zwolennicy włączenia tych, czy jeszcze innych działów, jednak wydaje się, iż na razie należy ograniczyć program projektowanej Wystawy do tych 15 działów, jakie zostały wyszczególnione na wstępie. Inne mogą być utworzone w czasie późniejszym, przy dalszej rozbudowie Wystawy.

Realizacja Wystawy i tak nie nastąpi w czasie jednego roku, a należy liczyć się z terminem trzech lat. Koszt uzbrojenia terenu, ogrodzenia, budowy dróg, obliczamy na sumę około 20 milionów zł.

BOGDAN NEUMANN

Planowanie zaopatrzenia w budownictwie miejskim*)

C z ę ś ć I I.

Przechodzimy obecnie do przedstawienia metody opracowania projektu planu zużycia materiałowego na rok 1952 (II faza) oraz metody opracowania szczegółowych planów techniczno-produkcyjno-finansowych na rok 1952 (III faza).

II - g a f a z a.

Druga faza prac polega na opracowaniu wskaźnikowego projektu planu zużycia materiałowego. W resorcie Ministerstwa Bud. Miast i Osiedli plan zużycia wykonany został wyłącznie na szczeblu resortu to zn. przez Centralny Zarząd Zaopatrzenia Budownictwa Miejskiego. Ilościowy plan zużycia materiałowego na produkcję podstawową (budowlano-montażową) CZZ oparł na dwóch zasadniczych podstawach.

1. Na wskaźnikach zużycia materiałowego zawartych w skorygowanym przez Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa wydawnictwie PKPG Nr 58.
2. Na analizie zużycia materiałowego za I-sze półrocze 1951 r. w poszczególnych rodzajach budownictwa (mieszaniowe, administracyjne, przemysłowe i specjalne).

Z tego też względu należałoby przewidzieć budowę Wystawy na okres 3-4 lat.

W tym krótkim artykule nie poruszamy założeń organizacyjnych Wystawy. Temat ten dostatecznie szeroko został omówiony w art. inż. W. Iwanowskiego, który zwiedziwszy dokładnie Wystawę w Moskwie ujął to zagadnienie w sposób wyczerpujący, podając konkretne projekty jego rozwiązania.

Na paru konferencjach zwoływanych przez Instytut Techniki Budowlanej, przedstawiciele wielu resortów Wyższych Uczelni i Instytutów Naukowych, zgodnie stwierdzili wielki wpływ, jaki Stała Wystawa będzie mieć na wprowadzenie w życie metod socjalistycznego stylu pracy, szerzenie wiedzy technicznej wśród szerokich mas społeczeństwa, na postęp techniczny, a zwłaszcza na szkolenie nowych kadr inżynierów i techników, co wiąże się z potrzebą jej lokalizacji w pobliżu Instytutów Naukowych oraz wyższych i średnich uczelni technicznych.

Wystawa obecnie zawężona z braku pomieszczeń, jak też i warunków rozwojowych na terenie Instytutu Techniki Budowlanej, oczekuje rozwiązania, w postaci przydziału nowego terenu i kredytów z których ma powstać.

Istnienie i pożyteczność wystawy nie powinny budzić wątpliwości, Wystawa Techniki Budownictwa, jaką pragnęlibyśmy widzieć ma szanse realizacji. Wysokość nakładów, ilość ludzi potrzebnych nie powinny być przeszkodą do jej urzeczywistnienia. Chodzi w dużym stopniu o to, aby Wystawa była ośrodkiem żywym, sprężystym i czułym na wszelkie przemiany zachodzące w budownictwie i musi być skierowaną do człowieka i reagować szybko i skutecznie na jego zainteresowanie. Jeśli potrafi spełnić swe zadania, skutki nie dadzą długo na siebie czekać, a osiągnane korzyści będą naprawdę poważne, stanowiąc potwierdzenie słusznej zasady współpracy nauki z praktyką i wzajemnego ich uzupełniania się.

Plan zużycia w produkcji podstawowej, opracowany przez CZZ oparty został na limicie przerobowym (wartości produkcji budowlano-montażowej) przedsiębiorstw podległych Min. Bud. Miast i Osiedli (wg wskaźnika dyrektywnego PKPG). Ze względu na to, że projekt planu produkcji jaki złożony został do PKPG przez Min. Bud. M. i O. opiera się na portfelu zleceń, a nie na wskaźniku dyrektywnym PKPG, CZZ zmuszony został do oparcia planowego zużycia na przewidywanym (według założeń ogólnych) profilu produkcyjnym na rok 1952. Przyjmowanie założeń profilu robót nie opartych na projekcie planu produkcyjnego nie jest naturalnie metodologicznie poprawne, ale ze względu na to, że projekt planu produkcyjnego ulega skryształizowaniu dopiero po dokonaniu w PKPG skreśleń z przedstawionego portfela zleceń w celu dostosowania go do dyrektywnego wskaźnika przerobu, metoda przyjęta przez CZZ wydaje się słuszną.

Dla opracowania uzasadnienia do planów o jednolitym układzie przewidywanym przez PKPG (załącznik Nr 6a do Instrukcji Nr 21) CZZ dokonał scalenia

*) Patrz Nr 9 „Inwestycji i Budownictwa“

wskaźników skorygowanego wydawnictwa Nr 58 z 75 zawartych tam typów budynków do 12 rodzajów budownictwa.

Przy obliczaniu wskaźników scalonych przyjęto następujące grupy rodzajów (typów) budownictwa w ogólnym planie produkcji Ministerstwa:

1. Zabudowa luźna	(m1)
2. Zabudowa blokowa	(M2-M7)
3. Zabudowa blokowo-szkielet.	(M7a)
4. Szkoły i szpitale	(P18-P12)
5. Domy towarowe	(P23-P26)
6. Budynki administracyjne	(P8-P17)
7. Magazyny i składy	(PRZ-27)
8. Garaże murowane	(PRZ-28)
9. Garaże żelbetowe	(PRZ-29)
10. Hale żelbetowe niskie	(PRZ-40-PRZ-45)
11. Hale żelbetowe wysokie	(PRZ-52-PRZ-57)
12. Hale stalowe niskie	(PRZ-34-PRZ-39)

Średni koszt jednego mtr.³ budynku przyjęto wg założeń z planu na rok 1952 tzn. 200 zł na mtr.³ budynku typu M3 a następnie wg wskaźników porównawczych kosztów z instrukcji Nr 58 z czego wypadły następujące średnio-ważone ceny:

1. Budownictwo mieszkaniowe	215.—zł.
2. Budownictwo administracyjne	195.—zł.
3. Budownictwo przemysłowe	135.—zł.

Jako założenia odnośnie rodzajów stropów i dachów przyjęto następujący przewidywany klucz podziału w roku 1952:

stropy Kleina	— 20%
* pustakowe (Ackermana i inne)	— 30%
prefabrykowane (głównie D.M.S.)	— 50%
krycie dachów: dachówka (przeważnie ceramiczna)	— 40%
papa (bitumiczna)	— 60%

Bilans stropów i dachów stanowi jeden z węzłowych punktów planów zaopatrzenia. Ścierają się tutaj momenty techniczne i ekonomiczne planu. Względnie techniczne stanowią wytyczne, a względy materiałowe decydują o granicach zastosowania postępu technicznego. Momenty techniczne i ekonomiczne (oszczędność drewna) nakazują stosowanie w jak najszerszych rozmiarach stropów prefabrykowanych (zwłaszcza w budownictwie mieszkaniowym) oraz stropów Ackermana (w budownictwie administracyjnym) a ograniczenie do minimum stropów Kleina nie mówiąc już o rozszerzeniu zastosowania najnowocześniejszych stropów ceramicznych jak Żerań, Stolica itp.

Ograniczenie możliwości w otrzymaniu odpowiednich profili żelaza (żelazo prętowe), oraz ograniczenie możliwości w produkcji prefabrykatów (belki i pustaki DMS) stawiają granicę i zmuszają do korekty postulatów techniki. W każdym razie w zakresie stropów obserwujemy przesuwanie się punktu ciężkości na stropy prefabrykowane kosztem głównie stropów Kleina a częściowo i Ackermana.

W zakresie bilansów materiałów dekarских obserwujemy **wyeliminowanie prawie całkowicie blachy**, której stosowanie ogranicza się wyłącznie do obiektów zabytkowych i specjalnych. Z krycia dachów wyeliminowana została również papa smołowcowa jako artykuł do tego celu nie rentowny, a mający jeszcze zastosowanie jedynie w kryciu baraków i innych budynków tymczasowych, jak urzędzenia placu budowy, magazyny prowizoryczne itp. W konkurencji papy bitumicznej i dachówki decydują raczej względy urbanistyczne, terenowe i estetyczne niż techniczne czy ekonomiczne.

Do materiałów, które mogą być również alternatywnie stosowane, a które nie mają takiego ustawienia w tabelach Instrukcji Nr 58 należą jeszcze materiały podłogowe. Wskaźniki „58” przewidują w budownictwie administracyjnym, socjalnym i komunalnym stosowanie klepek posadzkowej, a w budownictwie mieszkaniowym desek podłogowych. Założenia te wobec znacznego podniesienia się produkcji klepek posadzkowej stały się nieaktualne, bowiem okazało się możliwe **zastosowanie klepek posadzkowej również w budownictwie mieszkaniowym wielkomijskim**, a nawet w budowni-

ctwie mieszkaniowym miejskim. Dlatego też bilans materiałów podłogowych na rok 1952 został dla Ministerstwa Budownictwa M. i O. opracowany na innych założeniach niż wytyczne Instrukcji Nr 58, a przedstawia się on następująco:

deski podłogowe	— 31% og. pow. podł.
deszczułki posadzkowe	— 25% „ „ „
podłogi cementowe (z piwnic.)	— 27% „ „ „
inne podłogi twarde	— 17% „ „ „

Z podióg twardej obok stosowanych dawniej płytek kamionkowych (terrakota) i ksyololitu przewiduje się stosowanie na większą niż uprzednio skalę płyt spільnionych oraz płytek Golwetten.

Ponieważ wskaźniki wydawnictwa Nr 58 są niedoskonałe i w wielu artykułach nie znajdują potwierdzenia w praktyce, jako poprawkę w kierunku urealnienia wskaźników dla warunków pracy Ministerstwa Bud. Miast i Osiedli przyjęto doświadczenia I półrocza 51. Na podstawie statystycznych danych zużycia w budownictwie mieszkaniowym, administracyjnym oraz przemysłowym i specjalnym oraz na podstawie analizy planu produkcyjnego za ten okres obliczono wskaźniki faktycznego zużycia na 1.000.000 zł przerobu w poszczególnych rodzajach budownictwa. Na podstawie tych wskaźników obliczono planowane zużycie na rok 1952 drogą przemnożenia ich przez planowany przerób w budownictwie mieszkaniowym, administracyjnym oraz przemysłowym i specjalnym. Następnie drogą podzielenia planowego zużycia przez ogólny limit finansowy planu produkcji **otrzymano statystyczne scalone wskaźniki zużycia**. Przez skonfrontowanie z nimi scalonych wskaźników zużycia opartych o wydawnictwo Nr 58, można było przyjąć realne (sprawdzone przez faktyczne zużycie) a jednocześnie progresywne (niższe od wynikających z faktycznego zużycia w roku 1951) wskaźniki na podstawie których opracowany został ostatecznie projekt planu zużycia materiałowego na produkcję podstawową.

Plan zużycia w produkcji pomocniczej oparty został o szczegółowe obliczenia dla wszystkich wytworów produkcji pomocniczej oraz obowiązujących średnich norm zużycia.

Wartościowy plan zużycia oparty został na przeliczeniu wszystkich pozycji ilościowych przez ceny średnio-ważone aktualne dla Min. Bud. Miast i Osiedli dla tych artykułów, które zostały wyszczególnione w planie, oraz przez szacunkowe, dokonane na podstawie doświadczenia resortu, dodanie globalnej wartości artykułów niewymienionych ilościowo w planie.

Metoda planowania zaopatrzenia wprowadzona w roku bieżącym przez PKPG a polegająca na rozbięciu opracowania planu na dwa etapy:

1. opracowanie projektu wskaźnikowego planu zużycia i
2. opracowanie szczegółowych planów produkcyjno-finansowych

musi być uznana jako słuszna, bowiem pozwala ona na skoncentrowanie się na węzłowych, zasadniczych momentach planu, bez potrzeby opracowywania w pierwszej fazie wszystkich szczegółów i oszczędza wiele pracy zarówno na szczeblu resortu jak i w terenie. Metoda ta wymaga jeszcze następujących ulepszeń:

1. Należy postawić jako obowiązującą zasadę, że projekt planu zużycia materiałowego sporządza się w terminie dwa tygodnie po opracowaniu projektu planu produkcyjnego. O ile bowiem tak jak w tym roku obowiązywać będzie termin jednoczesny (15.X.) to powstawać będzie stale ta sytuacja, że służba zaopatrzenia będzie opracowywać plan zużycia nie w oparciu o projekt planu produkcji, ale o własne przewidywane założenia profilu robót na rok przyszły.
2. Składanie projektu planu produkcji na portfel zleceń a nie na wskaźnik dyrektywny przerobu ustalony przez PKPG przy jednoczesnym opracowywaniu planu zużycia na podstawie wskaźnika dyrektywnego jest sprzeczne i winno znaleźć inne rozwiązanie. Albo resort będzie od razu, w razie otrzymania portfela zleceń przekraczającego wskaźnik dyrektywny, dokonywać skreśleń i wówczas projekt planu produkcji będzie zgryany z projektem planu zużycia, albo też plan zużycia będzie sporządzony dopiero po dokonaniu skreśleń przez PKPG.

3. Opracowanie projektu planu wskaźnikowego jest obecnie możliwe tylko na ograniczoną listę materiałową zawartą w wydawnictwie PKPG Nr 58. Z tego względu Centrale Handlowe nie mogą otrzymać wszystkich interesujących je wycinków planu. Należy więc nałożyć na Instytuty Naukowe obowiązek opracowania wskaźników na dodatkową listę materiałową, jaką winny złożyć zainteresowane resorty w oparciu o wymogi PKPG, własne potrzeby oraz z uwzględnieniem interesów dostawców i producentów.

III-cia faza.

Przechodzimy do omówienia trzeciej fazy planowania tj. do sporządzenia planów produkcyjno-techniczno-finansowych przedsiębiorstw. Pierwsza uwaga jaka się nasuwa, to zbyt późne opracowanie tych planów. Zgodnie z obowiązującą metodologią, opracowanie planów nastąpić może dopiero po zatwierdzeniu Narodowego Planu Gospodarczego przez Sejm i po przekazaniu zatwierdzonych wskaźników dyrektywnych z PKPG do resortów i z resortów do Centralnych Zarządów i przedsiębiorstw. Opracowywanie planów przypada w tym roku na m-c kwiecień i maj, a trzeba dążyć do tego, aby w latach następnych plan był sporządzony przed rozpoczęciem okresu planowanego. PKPG zdecydowało się wobec istnienia szerokiego opracowania metodologii planowania w postaci instrukcji nr 26 z roku ubiegłego nie wydawać nowej szczegółowej instrukcji, obowiązującej wszystkie przedsiębiorstwa wykonawstwa budowlanego, zobowiązując jednocześnie wszystkie zainteresowane Ministerstwa do opracowania instrukcji resortowych we własnym zakresie. Komisja opracowująca Instrukcję dla resortu Budownictwa Miejskiego postanowiła bazować swe prace na instrukcji nr 26, dążąc do jak najdalej idącego jej uproszczenia w celu dostosowania jej wymagań do możliwości terenu. Ogólne zasady instrukcji nr 26 oraz jej zalety i wady zostały już omówione. Pozostaje do sprecyzowania jakie uproszczenia zostały dokonane w zakresie zaopatrzenia.

W miejsce skomplikowanych i pracochłonnych 10 wzorów planowania zaopatrzenia w instrukcji Nr 26 wprowadzono następujące wzory:

- BM1 — plan zużycia materiałowego na produkcję podstawową (bud.-montaż.) — arkusz analityczny.
- BM2 — plan zużycia materiałowego na produkcję podstawową — arkusz zbiorczy.
- BM3 — plan zużycia materiałowego na produkcję pomocniczą.
- BM4 — plan zaopatrzenia materiałowego — bilans materiałowy.

Zasadniczym uproszczeniem w stosunku do Instrukcji Nr 26 jest **odrzućcie wymogu planowania zużycia na każdy obiekt (dawny wzór BM1-pom. Z) i ograniczenie się do planowania na grupy obiektów o jednakowym profilu produkcyjnym.**

W ten sposób w miejsce dawnych kilkuset kart materiałowych, nowy analityczny plan zużycia zawiera kilkanaście lub kilkadziesiąt kart BM1 zależnie od wachlarza robót jakie wykonuje Zjednoczenie. Znaczne uproszczenia przewidziane są w formułowaniu potrzeb na cele produkcji pomocniczej, na cele usługowe, na administrację, działalność pozazakładową i inne cele.

Ustalenie zużycia materiałowego na każdy obiekt na cały rok z góry okazało się wobec płynności planu inwestycyjnego niepraktyczne. Dlatego też przyjęto zasadę planowania jedynie na limity przerobowe w poszczególnych rodzajach budownictwa, co wydaje się być słuszne.

Pewne kłopoty powstają przy posługiwaniu się wskaźnikami instrukcji nr 58. Są one jak wiadomo opracowane na 100 m³ budynku każdego typu z osobnym ustaleniem zużycia dla stanu surowego, wykończeniowego i pełnego oraz z podaniem alternatywnego zużycia zależnie od rodzajów stropów i dachów. Pozostawienie swobody przedsiębiorstwom w ocenie zaawansowania stanów oraz w przyjęciu takiego lub innego wariantu w stropach i dachach wydaje się teore-

tycznie uzasadnione. W praktyce prowadziłyby to przy brakach w zleceniach i dokumentacji technicznej do znacznej dowolności i ustalone przez przedsiębiorstwa założenia dla stanów zaawansowania, rodzajów stropów i dachów, mogłyby się okazać nie do przyjęcia po zbilansowaniu na szczelbu Centralnego Zarządu i Resortu. Można by tu również, podając pewne wskaźniki dyrektywne, polecić przedsiębiorstwom opracować we własnym zakresie wskaźniki scalone, które byłyby analizowane i zatwierdzane przed zastosowaniem na szczelbu CZBM i Ministerstwa. Droga taka byłaby jednak niebezpieczna ze względu na słabe przygotowanie terenu do trudnej pracy scalania wskaźników, oraz zbyt uciążliwą ze względu na długą procedurę ich zatwierdzenia, co opóźniłoby w znacznym stopniu sporządzenie planów. Należy postawić tezę, że plan zużycia na produkcję podstawową trzeba tak skonstruować, aby można się było posługiwać oryginalnymi wskaźnikami instrukcji nr 58, które są zróżnicowane zależnie od 9-ciu wariantów konstrukcyjnych:

3-ch stanów zaawansowania — surowy, wykończeniowy, pełny.

3-ch rodzajów stropów — Kleina, pustakowe, prefabrykowane.

3-ch rodzajów dachów — papa, dachówka, blacha

W ten sposób należałoby formułować plan zużycia, to znaczy każdą kolumnę wzoru BM-1-Z należałoby rozbić na dziewięć pozycji zależnie od przyjętych założeń w zaawansowaniu budynku, oraz w rozwiązaniu konstrukcyjnym stropów i dachów.

Z powyższego ujęcia pewne zastrzeżenie budzić może sprawa stanów zaawansowania. Przedsiębiorstwa na ogół dosyć bezkrytycznie podchodzą do tej sprawy. Przyjmują do planu taki stan zaawansowania, jaki przewiduje inwestor-zleceniodawca, a tym samym może się okazać, że po zbilansowaniu, stany zaawansowania w całym przedsiębiorstwie okażą się nierealne.

Wydaje się, że wysokość odchylenia w zakresie udziału stanów surowych, wykończeniowych i pełnych w stosunku do globalnego planu produkcji przedsiębiorstw jest ograniczona do bardzo wąskich granic. Można by postawić tezę, że **wielkość stanów surowych i stanów wykończeniowych musi być tak zrównoważona, aby w pewnym przybliżeniu zawsze dawać w sumie dodatkowe stany pełne.** Równowaga w takim układzie proporcji stanów surowych i wykończeniowych nie może być na dłuższy okres czasu zakończona bez wywołania bardzo poważnych perturbacji w łonie przedsiębiorstwa. Granice oscylowania odchylen od tego stanu równowagi zacieśnione są przez szereg czynników z których wymienić by można następujące:

1. obowiązujące plany oddawania gotowych izb do użytku, które to plany wykazują na ogół wzrost z roku na rok równoległy do ogólnego wzrostu nakładów planu inwestycyjnego na budownictwo mieszkaniowe.
2. sztywność stanu zatrudnienia w poszczególnych zawodach budowlanych, charakterystyczna zwłaszcza na odcinku instalatorów urządzeń sanitarnych i elektrotechnicznych.
3. Sztwność ta powoduje konieczność utrzymywania równomiernego frontu robót wszystkich asortymentów w celu zatrudnienia w jednakowym wymiarze wszystkich fachowców na przestrzeni całego roku.
3. Ograniczone możliwości zatrudnienia fachowców w różnych robotach, co jest np. łatwiejsze u murarzy, których w razie braku stanów surowych można zatrudnić przy robotach tynkarskich, a niemożliwe prawie zupełnie dla elektrotechników, których trudno postawić np. do prac ziemnych itp.

Z rozważań tych wynika, że jakiegokolwiek znaczniejsze złamanie równowagi stanów musiałoby za sobą pociągnąć takie zakłócenia jak załamania się planu oddawania gotowych obiektów do użytku, brak frontu robót dla pewnych brygad roboczych itp.

Inne momenty wpływające na jakość planów zaopatrzeniowych rocznych zostały już omówione przy naswietleniu I-szej fazy planowania, gdy mowa była

o przygotowaniu listy materiałowej, cen do części wartościowej planu, normatywów zapasów itp. Elementy te doczekały się w ub. r. dosyć starannego opracowania i w znacznym stopniu przyczyniły się one do poprawiania jakości planów produkcyjno-techniczno-finansowych w zakresie zaopatrzenia.

Plany kwartalne i operatywne

Pozostaje do omówienia zagadnienie stosunku planu rocznego do planów kwartalnych oraz do planów operatywnych w krótkich czasokresach. Istnieją poglądy, że po uproszczeniu formy planów rocznych, można je stosować i do planów kwartalnych. Preciwnicy tej tezy twierdzą, że uproszczeń przyjętych w planach rocznych, gdzie są słuszne i wskazane, nie można przenosić na teren planów kwartalnych, które mają za zadanie stanowić wytyczne do codziennej realizacji zadań planu rocznego. Plan produkcyjny kwartalny wg tej drugiej koncepcji musi być planem asortymentowym, określającym dokładnie ilość robót, w przeciwieństwie do planu rocznego który jest opracowany tylko w przekroju rodzajów budownictwa. W stosunku do zaopatrzenia wynikałoby z tych tez, że plany kwartalne musiałyby być opracowane na innych przesłankach niż plany roczne.

Opracowanie właściwej metodologii planowania zaopatrzenia w planach kwartalnych nastęrcza b. poważne trudności. Właściwa metoda planowania kwartalnego winna spełnić dwa zasadnicze wymogi:

1. winna dać w wyniku bardziej dokładne dane niż w planie rocznym,
2. winna być oparta na systemie, który by nie był za bardzo pracochłonny.

Metodologia planowania zaopatrzenia w planach kwartalnych może się opierać albo na wyliczeniach bezpośrednich potrzeb materiałowych dla każdego obiektu budowlanego i następnie na sumowaniu tych potrzeb na wyższych szczeblach, albo na wyliczeniach wskaźnikowych w oparciu o plan rzeczowy całego przedsiębiorstwa i o normy zużycia.

Centralny Zarząd Zaopatrzenia próbował zastosować w planach kwartalnych oba warianty rozwiązania; omówimy je kolejno:

Metoda obiektowa

Planowane zużycie wylicza się dla każdego obiektu osobno (budynku) wg posiadanej dokumentacji technicznej i harmonogramu postępu robót. W razie posiadania przez budowę harmonogramów zużycia, sporządzenie planu ogranicza się do podsumowania kolumn materiałowych z harmonogramów. O ile budowa harmonogramu nie posiada, planowane zużycie oblicza się na podstawie zestawień materiałowych w kosztorysie oraz w harmonogramie produkcji.

W wypadku gdy budowa nie posiada kosztorysu, obliczenia muszą się ograniczyć do wskaźników zużycia materiałowego zawartych w Instr. PKPG nr 58, przy czym powstają znaczne trudności wobec tego, że wskaźniki przewidują pewne zamknięte fragmenty budynku (stan surowy) — 0 — 60% zaawansowania budynku, (stan wykończeniowy—100%) natomiast w okresie kwartalnym budynek jest zazwyczaj wykonywany częściowo np. 30, 40 lub 50%.

Sytuacja komplikuje się jeszcze bardziej w wypadku, gdy założenia budynku nie są skonkretyzowane i trudno jest zaszerzować budynek pod określony typ.

Metoda powyższa, którą nazwać można metodą „obektową“, zastosowana była przy sporządzaniu rocznego planu zaopatrzenia na 1951 rok i rozpracowana została w instrukcji PKPG Nr 26.

Metoda wskaźnikowa

Planowanie potrzeb materiałowych metodą wskaźnikową uzależnione jest ściśle od układu planu rzeczowego w części produkcyjnej planu. Metodologia planów kwartalnych produkcyjnych oparta została w r. 1952 w resorcie Budownictwa Miast i Osiedli na systemie ZOR-owskim. System ten przewiduje zgrupowanie planu rzeczowego obiektami wg stanu zaawansowania bu-

dynków. Plan produkcji budowlano-montażowej ujęty jest w cztery następujące grupy:

1. kubatura i limit finansowy stanów kontynuowanych
2. kubatura i limit finansowy stanów pełnych
3. kubatura i limit finansowy stanów surowych zamkniętych
4. kubatura i limit finansowy stanów surowych otwartych.

Układ taki nie jest specjalnie przydatny do zbudowania planu zaopatrzenia.

Ponieważ roczny plan zaopatrzenia Zjednoczeń i Centralnych Zarządów zbudowany jest na podstawie dosyć ogólnych założeń jak sumy przerobowe (limity finansowe) w poszczególnych rodzajach budownictwa (M1, M2, Ps, P9 itd) przemnożone przez scalone wskaźniki zużycia materiałów na 1 milj. zł przerobu. Centralny Zarząd Zaopatrzenia jest zdania, że plany kwartalne winny być oparte o bardziej sprecyzowane momenty.

A więc obok profilu robót (rodzaju budownictwa) o stopień zaawansowania w stanach (pełny, surowy, wykończeniowy) o uaktualniony na dany kwartał bilans Zjednoczenia w zakresie stropów, dachów i podłóg, o te elementy konstrukcyjne, co do których wskaźniki zużycia (instrukcji nr 58) przewidują różne alternatywne rozwiązania (stropy: DMS, Ackermana, Kleina; dachy: papa, dachówka, blacha; podłogi: deski podłogowe, deszczulki podłogowe; ogrzewanie: c. o., piec itp.)

Układ planu rzeczowego opartego o wzory ZOR-u, nie daje tych elementów. Wyliczenie potrzeb materiałowych na stany pełne nie nastęrcza specjalnych trudności. Podobnie przedstawia się sprawa stanów surowych zamkniętych. W obu tych wypadkach stosować możemy wskaźniki z instrukcji nr 58. Gorzej przedstawia się sprawa stanów surowych otwartych, bowiem tu granica stanu zaawansowania budynków jest różna (wahać się będzie od kilku do 60%) i zastosowanie wskaźników jest trudne.

Najgorzej jest z grupą stanów kontynuowanych. Tu granice rozpiętości stanów zaawansowania są nieograniczone (od kilku do dziewięćdziesięciu kilku %).

Pozycja ta dla zaopatrzenia jest nie do rozszyfrowania — zaopatrzenie bowiem musiałyby wiedzieć ile w tej pozycji jest stanów surowych a ile stanów wykończonych (bo tak są opracowane wskaźniki zużycia w instrukcji nr 58).

Trzeba tu stwierdzić, że na przestrzeni kwartału grupa stanów kontynuowanych będzie najliczniejsza (prawdopodobnie ponad 70%, bowiem stany pełne będą zupełnie wyjątkowe) cykl budowy jest na ogół dłuższy niż 3 miesiące, stany surowe zamknięte też nie będą zbyt liczne, natomiast stany surowe otwarte i stany kontynuowane będą dominować. Sposób ujęcia stanów zaawansowania w formie planowego na początek kwartału i na koniec kwartału % stopnia zaawansowania budynków (a więc np. od 25% do 80%, albo od 40% do 65%) nie pozwala zaopatrzeniu posługiwać się wskaźnikami, bowiem są one opracowane jedynie na pewne całkiem zamknięte fragmenty budownictwa (0—60%, 60—100%, 0—100%).

Wreszcie plan produkcyjny nie przewiduje żadnych danych odnośnie stropów dachów i podłóg, a dane te są niezbędne przy posługiwaniu się szczegółowymi, wskaźnikami instrukcji nr 58.

Powtórzenie w tym wypadku scalonych wskaźników z planu rocznego wydaje się niecelowe, bowiem odchylenia w polityce stosowania materiałów alternatywnych na przestrzeni poszczególnych kwartałów w stosunku do ogólnego bilansu rocznego mogą być znaczne. Reasumując, wydaje się, że dla celów zaopatrzenia zmiany następujące w produkcyjnych planach (zaopatrzenia) kwartalnych są jeszcze tak znaczne, że precyzowanie w skali kwartalnej planów wg obiektów jest niewskazane.

Dla pracy zaopatrzeniowców mogłoby wystarczyć rygowanie planu rocznego w postaci opracowania wskaźnikowych planów kwartalnych, wyliczonych na podstawie uaktualnionych limitów przerobowych i uaktualnionego profilu robót na dany kwartał. Naturalnie nie zwalnia to zaopatrzenia od formowania zadań

na poszczególne obiekty, ale punkt ciężkości tej akcji przenieść by należało do harmonogramów robót opracowywanych w ramach planów organizacji budowy oraz do krótkich okresów realizacyjnych na wzór radzieckich planów tygodniowo-dobowych.

W dniach 10 i 11 stycznia 1952 r. odbyła się w Warszawie konferencja naukowa zorganizowana przez Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa na temat planowania organizacji budowy oraz na temat organizacji planowania tygodniowo-dobowego w Związku Radzieckim. Z obrad konferencji i tez, które tam postawiono wypływają pewne wnioski i odnośnie operatywnego planowania zaopatrzenia. Wydaje się, że właśnie w ramach harmonogramów robót jakie sporządzane są na podstawie projektu organizacji wykonania budowy jest właściwe miejsce do sporządzania planów zużycia i dostaw materiałowych na poszczególne budowle i budynki, a na ich podstawie **opracowanie szczegółowych harmonogramów zaopatrzenia w planach tygodniowo-dobowych wykonawstwa budowlanego**. Natomiast w planach rocznych i kwartalnych celowszym i praktyczniejszym jest ograniczenie się do planowania wskaźnikowego bez sięgania do zleceń i analizy zużycia materiałowego na poszczególne obiekty.

Planowanie zaopatrzenia a gospodarka materiałowa.

Przy ocenie planowania zaopatrzenia i przy stawianiu wniosków formułujących właściwą metodologię planowania zaopatrzenia w budownictwie należy stale pamiętać, że planowanie to i jego części składowe winny służyć podstawowej sprawie w budownictwie — racjonalnej gospodarce materiałowej.

Walka o oszczędności materiałowe, zwalczanie marnotrawstwa materiałowego we wszystkich jego przejawach na budowie należą do podstawowych haseł z jakimi załogi budowlane przystąpiły do wykonania zadań 3-go roku Planu Sześcioletniego.

Załogi nasze nauczyły się już przełamywać poważne trudności produkcyjne jakie piętrzyły się przed wykonawstwem budowlanym, nauczyły się postępowych zespołowych metod pracy, nauczyły się posługiwać nowym sprzętem zmechanizowanym, dokonały wielu udoskonaleń technicznych, przyswoiły sobie przodujące w świecie — radzieckie wzory pracy.

Zbyt mało jednak uwagi przywiązywano do tego **jakim kosztem zostały osiągnięte sukcesy produkcyjne**, za mało analizowano koszty własne wykonywanych obiektów, za mało zwracano uwagę na racjonalne gospodarowanie posiadanymi zapasami, często zbyt rozrzućnie szafowano materiałami i sprzętem, nie troszczono się o racjonalne zużycie materiałów, niewiele interesowano się magazynowaniem, stratami transportowymi, stłuczkami, mankami itp.

Gospodarka materiałowa wykazuje w budownictwie kolosalne zacołanie w stosunku do innych gałęzi przemysłu. Brak przemyślanej polityki inwestycyjnej w nakładach magazynowych w przedsiębiorstwach, beztroska w obliczu gromadzenia się niechodliwych, nadmiernych remanentów, brak opieki nad ostrożnym wyładunkiem i załadunkiem, niedokładne często składowanie materiałów i wreszcie zupełne prawie nieinteresowanie się kierowników robót sprawą racjonalnego zużycia materiałowego na budowie doprowadziły do b. niskiego poziomu w gospodarce materiałowej na placach budów. Do dnia dzisiejszego stwierdzić można częste wypadki marnotrawstwa i to takich podstawowych materiałów jak: cegła i dachówka (stłuczki), cement (nieprawidłowe składowanie i rozrzućne stosowanie), drewno a zwłaszcza drewno usługowe (niski cykl obrotu rusztowaniami, szalunkiem itp.).

Powstał pytanie, czy zagadnienia te mają związek z planowaniem. Wydaje się, że bardzo znaczny. Jakże bowiem mogą być skuteczne środki w kierunku uzdrowienia gospodarki materiałowej i w walce z marnotrawstwem. Otóż — przede wszystkim opracowanie realnych mobilizujących do oszczędności planów zaopatrzenia opartych o progresywne normy zużycia, prawidłowe normatywy zapasów, właściwy rozrzuć zapasów itd.

A plany zaopatrzeniowe będą mobilizujące tylko w tym wypadku, o ile poprzez **kontrolę zużycia na budowach i poprzez kontrolę dostaw materiałowych na po-**

szczególne budowy zmusi się Kierowników Robót i Służby Zaopatrzenia **do analizy obowiązujących norm**, do konfrontowania ich z faktycznie wbudowanymi ilościami, do przystosowania norm do postępu technicznego w budownictwie.

Zjednoczenia winny same walczyć o podciągnięcie norm do wyników przodujących budów, o bazowanie planu na normach średnioprogresywnych.

Jasną jest rzeczą, że walka o obniżenie norm winna się odbywać nie tylko przy konstruowaniu planów rocznych, ale właśnie przy opracowywaniu planów operacyjnych, krótkookresowych, jakimi są przede wszystkim plany tygodniowo-dobowe. Tylko bowiem na wąskich fragmentach robót, stwierdzić można występujące jeszcze rezerwy i dopiero na bazie poprawek norm szczegółowych można dokonywać poprawek i we wskaźnikach generalnych na całe obiekty jakimi są np. wskaźniki zawarte w instrukcji nr 58. Tylko poprzez codzienne, uporczywe, wnikliwe badanie szczegółowych norm zużycia na budowie można osiągnąć sukcesy na tym odcinku.

Przyjęte we wspomnianej uprzednio konferencji naukowej IOMB tezy w sprawie wprowadzenia powszechnego obowiązku opracowywania obok projektu technicznego również projektu organizacji budowy i opierania na nich planów organizacji robót oraz harmonogramów robót, a **także wnioski o upowszechnienie planowania tygodniowo-dobowego** opartego na wzorach radzieckich, winny w znacznym stopniu utworzyć drogę i w kierunku usprawnienia **gospodarki materiałowej**.

Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli w trosce o ograniczenie marnotrawstwa i osiągnięcie efektywnych wyników oszczędności materiałowych, wprowadza w roku 1952, na Kierowników Robót, obowiązek wyliczenia się z pobieranych materiałów, oraz obowiązek prowadzenia przez Służbę Zaopatrzenia tzw. „budżetowania materiałów“ polegający na niedopuszczeniu do przekroczenia ustalonych dla każdej budowy limitów materiałowych.

Sprawa ta wymagałaby odrębnego omówienia, na tym miejscu trzeba by tylko stwierdzić, że akcja taka, poparta odpowiednim instruktorem i zmobilizowaniem załóg może przynieść znaczne korzyści sprawie podniesienia poziomu i znaczenia planów zaopatrzenia. Przypuszczać należy, że wszystkie te momenty przyniosą w rezultacie na przestrzeni roku 1952 znaczną poprawę tak na odcinku planowania zaopatrzenia w budownictwie miejskim jak i na odcinku prawidłowej gospodarki materiałowej, któremu to celowi planowanie zaopatrzenia winno przede wszystkim służyć. Jaką wagę posiada zagadnienie zaopatrzenia i gospodarki materiałowej w życiu naszego Państwa dowodzą słowa Tow. Bieruta na VII Plenum KC PZPR w czerwcu br., na którym Prezydent Polski Ludowej powiedział między innymi:

„...Na obecnym etapie rozwoju naszego przemysłu i jakości naszej gospodarki narodowej jednym z najważniejszych zagadnień, które domagają się nowego ukształtowania i rozwiązania stają się zagadnienia zaopatrzenia w przemyśle. Rozwój budownictwa na olbrzymią, nieznaną dotąd skalę wymaga wielkiej ilości cegły, cementu, konstrukcji metalowych, kabli, maszyn, rozjazdów itp. Jakże wnioski nasuwa ta sytuacja? Nasuwa ona wniosek, że zagadnienie zaopatrzenia stało się u nas centralnym zagadnieniem, od właściwego rozwiązania którego, zależy w niemałym stopniu nasz dalszy rozwój. Tymczasem zaopatrzenie i gospodarka materiałowa postawione są u nas dotychczas na niskim chałupniczym poziomie i szereg spraw rozwiązywanych jest bez generalnej perspektywy, od wypadku do wypadku, metodą tak zwanego łatania dziur, które w rezultacie prowadzi do tego, że dziura załataną w jednym miejscu, wyłazi w całej okazałości w drugim.“ — a dalej stawia następujące zadania:

„Chodzi o stworzenie realistycznego, uwzględniającego wszystkie trudności i braki, planu zaopatrzenia i o elastyczne w najlepszym tego słowa znaczeniu operatywne wykonywanie i kontrolowanie tego planu. Jeżeli nasza partia i wszystkie organizacje państwowe skoncentrują na zagadnieniu zaopatrzenia materiałowego swoją uwagę i wysiłki, to potrafimy usunąć jedną z poważnych przeszkód na drodze naszego rozwoju“.

Z doświadczeń radzieckich

J. D. RAPOPORT

Nacz. Dyr. „Wołgodonstroju“

Wspaniała budowla epoki Stalina*

W budowie spławnego kanału Wołga—Don im. W. I. Lenina, jak również i w innych wielkich budowlach komunizmu, wykonywanych z inicjatywy tow. Stalina — wyraźnie ujawnia się stała troska Partii Komunistycznej i Rządu Radzieckiego o rozkwit twórczych sił społeczeństwa i o dobrobyt narodu. Kanał Wołga — Don stanowi istotną część genialnego stalinowskiego planu przeobrażenia przyrody i jest przykładem wszechstronnego wykorzystania bogactw naszego kraju dla dalszego podniesienia ekonomicznej siły i budowania materialno-technicznej bazy komunizmu.

W okresie stalinowskich pięciolatek zostały zrealizowane śmiałe projekty połączenia mórz i rzek europejskiej części ZSRR w jednolity system dróg wodnych. W czasie pierwszej pięciolatki zbudowano kanał Białomorsko-Bałtycki im. Stalina, w II-iej kanał im. Moskwy. Ważnym ogniwem w gruntownej przebudowie dróg wodnych było stworzenie wielkich węzłów wodnych na górnej Wołdze: Iwankowskiego, Uglickiego, Szerbakowskiego. Ukończenie budowy kanału Wołga—Don umożliwiło połączenie mórz Białego, Bałtyckiego i Kaspijskiego z Azowskim i Czarnym w jeden system wodny.

Budowę kanału Wołga — Don rozpoczęto jeszcze przed Wielką Wojną Narodową; w czasie jej trwania roboty były wstrzymane.

W 1948 roku Rada Ministrów ZSRR postanowiła wznowić budowę tego kanału i ukończyć ją w 1953 roku. W grudniu 1950 roku Rząd Radziecki powziął uchwałę o przyspieszeniu oddania do użytku drogi wodnej Wołga-Don i rozbudowy systemu nawodnienia półpustynnych obszarów okręgów rostowskiego i stalingradzkiego. Biorąc pod uwagę pomyślny przebieg robót budowlanych i wysokie wyposażenie techniczne „Wołgodonstroju“, Rada Ministrów ZSRR postanowiła skrócić czas wykonania robót o 2 lata. Decyzja ta miała na celu oddanie do użytku na wiosnę 1952 roku żeglownego kanału Wołga—Don, węzła wodnego wraz z elektrownią wodną na Donie w rejonie stacji Cymlińskiej, zbiornika wodnego oraz oddanie do użytku pierwszego stadium urządzeń irygacyjnych umożliwiających nawodnienie pierwszych 100 tys. ha ziemi. W okresie 1952—1956 powinny być zbudowane w okręgach rostowskim i stalingradzkim szeroko rozgałęzione systemy kanałów dla irygacji 650 tys. ha i nawodnienia 2 milionów ha. Wybudowanie drogi wodnej między Wołgą a Donem pozwala kompleksowo rozwiązać nie tylko zagadnienie transportu i energetyki, lecz również problem irygacji ogromnych terenów stepowych.

Kanał Wołga—Don bierze swój początek na południowym krańcu Stalingradu, przy łasze Sarept-

skiej, biegnie na zachód do miasta Kałacz nad Donem. Dział wodny dzielący obie rzeki łagodnie wznosi się na wschód od Donu i stromo spada w kierunku Wołgi. Trasa Kanału przecina dział wodny w jego najniższej części. Poziom wody najwyższej części kanału znajduje się o 44 m nad poziomem Donu i 88 m nad poziomem Wołgi. Statki płynące z Wołgi podnoszą się przez 9 śluz na dział wodny, a przez 4 opuszczają się na Don. Napór wody w śluzach wynosi od 10 do 12 m.

Prawie połowa drogi kanału (45 km) przechodzi w dolinach małych rzek, na których są zbudowane tamy. Dzięki temu tworzą się sztuczne zbiorniki wody. Latem dopływy Donu położone na drodze kanału mają mało wody. Dla zaopatrzenia kanału w wodę zbudowano trzy potężne stacje pomp, które stopniowo przepompowują wodę z Donu. Każda z tych stacji pomp ma wydajność 45 m³/sek wody. Wszystkie urządzenia budowli kanału są zelektryfikowane, a kierowanie nimi zautomatyzowane.

Dla zachowania koniecznych spławnych głębokości na średnim i dolnym Donie i zaspokojenia potrzeb irygacji oraz energetycznych zbudowano ogromny zbiornik cymliński, długości około 180 km i szerokości około 38 km. Pojemność tego zbiornika wynosi 23,8 miliona metrów sześciennych. Zbiornik ten o powierzchni lustra wody 2600 km² powstał dzięki stworzeniu zapory na cymlińskim węźle wodnym.

Przed wybudowaniem nowej drogi wodnej, Don nie był w pełni spławny. O dużych ilościach wody wiosną, latem tak był płytki, że mogły zaledwie po nim pływać małe statki. Po zbudowaniu drogi wodnej odcinek Donu od Kałacza do Rostowa stał się głęboką magistralą wodną nawet dla wielkich statków wołańskich.

Długość drogi wodnej między Wołgą i Donem wynosi 540 km. Z tego 101 km to kanał żeglowny, a 439 km statki płyną Donem od Kałacza do ujścia rzeki.

Dwa wielkie porty buduje się na tej drodze: jeden pod Kałaczem, drugi przy cymlińskim węźle wodnym.

Do urządzeń cymlińskiego węzła wodnego należą: żelbetonowa zaporą długości 495,5 m, z 24-ma przepustami o szerokości 16 m każdy i tama ziemna długości 12 750 m, które podnoszą poziom wody w zbiorniku do 26 m; elektrownia wodna o sile 160 tys. kWh, dwie spławne śluzy, główny zbiornik dońskiej magistrali nawadniającej.

Na zaporze znajduje się linia kolejowa i droga automobilowa.

Urządzenia cymlińskiego węzła wodnego wzniesione są na drobno ziarnistym piasku, wytrzymują ogromny napór i są obliczone na przepływ przez zaporę 20 000 m³ wody na sekundę. Bierze tu początek główny doński kanał długości 190 km. Od

* Tłumaczenie z Nr 7/52 „Mechanizacja trudnych i ciężkich robót“, str. 5—11.

niego rozchodzą się kanały rozdzielcze ogólnej długości 568 km; na tych kanałach zbudowano 140 stacji pomp. W architekturze kanału znajdują wyraz wielkie bitwy o Carycyn w latach wojny domowej, i o Stalingrad w czasie Wielkiej Wojny Narodowej. Przy wejściu do kanału od strony Wołgi wzniesiono ogromny 25 metrowej wysokości brązowy pomnik tow. Stalina — twórcy i organizatora naszych zwycięstw.

Droga wodna łączy ze sobą wielkie ośrodki przemysłowe i pozwala dodatkowo połączyć z basenem czarnomorskim ponad 20 tys. km spławnych rzek.

Drogą tą popłyną strumienie węgla donieckiego i żelaza dla nadwożańskich rejonów przemysłowych. Z Wołgi na Don będą przewożone ogromne ilości drewna statkami i tratwami dla Donbasu, Rostowa, wybrzeża azowsko-czarnomorskiego i zachodniej części północnego Kaukazu. Oprócz tego na Don będą przewożone ładunki artykułów chemicznych i ropy naftowej, a na Wołgę donieckie i północno-kaukazkie zboże. Powołże będzie zaopatrywać dolny Don i wybrzeża azowskie w samochody, traktory i papier. Rudę manganową można dostarczać z Kaukazu nie tylko koleją lecz również kanałem Wołga—Don. Szeroka sieć kanałów irygacyjnych zmieni zasadniczo rolnictwo na obszarze 2,75 miliona ha. W stepach naddnieckich powstaną plantacje bawełny, ryżu, powiększą się obszary winnic, zwiększy się również wydajność uspołecznionej hodowli bydła.

Rozentuzjazmowani myślą, że budowa jest wykonywana według planu opracowanego pod bezpośrednim kierownictwem Wielkiego Stalina — dla dobra całego radzieckiego narodu, budowniczowie „Wołgodonstroju“ nie żalowali sił, aby wypełnić zadanie w ściśle określonym terminie.

Cały naród radziecki pomagał w budowie kanału Wołga—Don. Kolektywy najlepszych zakładów naszej ojczyzny przedterminowo wykonywały zamówienia „Wołgodonstroju“ na urządzenia i materiały potrzebne do budowy; kolejarze i marynarze terminowo dostarczali ładunki.

Budowa drogi wodnej wymagała ogromnych prac przygotowawczych. Konieczne było zbudowanie 436 km linii kolejowych, 225 km nowoczesnych autostrad. Ustawiono również 665 km linii wysokiego napięcia i 695 km niskiego napięcia. 1 626 km linii telefonicznych. Zbudowano zakłady remontu maszyn, kombinaty obróbki drewna, różne warsztaty — razem 390 zakładów produkcyjnych o ogólnej kubaturze 545 tys. m³.

Pomyślny rozwój robót budowlanych i ukończenie w tak krótkim czasie budowy kanału Wołga—Don umożliwione było dzięki szczodremu zaopatrywaniu budowy w nowoczesne potężne urządzenia i maszyny budowlane, zastosowanie których pozwoliło całkowicie wyeliminować pracę ręczną tysięcy ludzi.

Jak wysokie było zaopatrzenie „Wołgodonstroju“ w energię elektryczną świadczy to, że w okresie największego natężenia, łączna moc motorów el. na budowie wynosiła 246 tys. kWh, a maksymalne dobowe zapotrzebowanie dochodziło do 1800 tys. kWh na godzinę (nie licząc motorów ropnych w maszynach budowlanych i środkach transportowych).

Pierwszy raz zastosowano w „Wołgodonstroju“ potężne urządzenia i maszyny, opracowano nową

technologię i organizację robót, które następnie będą wykorzystane na innych budowach komunizmu.

Specyficzną cechą techniki i organizacji robót „Wołgodonstroju“ było zastosowanie kompleksowej mechanizacji wszystkich ziemnych, betonowych i innych robót budowlanych, wykonywanych bez przerwy przez cały rok.

Ogólna objętość robót ziemnych (wykopów i nasypów) wynosiła 152,1 miliona m³. Roboty te były wykonane w zasadzie w okresie 2 lat, przy czym 98,8% wykonano sposobem zmechanizowanym. Należy przypomnieć, że na największej przedwojennej budowli wodnej — kanale im. Moskwy — maksymalna ilość robót ziemnych wynosiła rocznie 53,8 miliona m³, a „Wołgodonstroju“ w roku 1951 wykonał 97,6 miliona m³.

Podstawową maszyną do robót ziemnych na budowie kanału im. Moskwy była koparka (Kowrowiec — na szynach kolejowych) o pojemności łyżki 2,5 m³ i PPG z prostą łopatą i łyżką pojemności 1,5 m³. Dopiero na ukończeniu budowy zastosowano koparkę chwytakową PPG z chwytakiem pojemności 1 m³ i wysięgiem 18 m. Używano tu samochodów o nośności 1,5 i 3 t. Przeszło połowa robót ziemnych na kanale im. Moskwy była wykonana ręcznie. „Wołgodonstroju“ (na węzłach wodnych rybińskim i uglickim) miał zmechanizowane roboty ziemne w 84%.

Na „Wołgodonstroju“ dokonano pełnej mechanizacji wszystkich robót ziemnych łącznie z dodatkowymi. Szerokie zastosowanie miało beztransportowe przemieszczanie ziemi oraz hydromechanizacja.

Wdrożenie nowych metod pracy opierało się na najnowszym wyposażeniu wykonanym przez krajowy przemysł maszynowy. Z ogólnej ilości robót ziemnych wykonanych przez „Wołgodonstroju“, zżarniacze wykonały 25,7%, przy pomocy hydromechanizacji — 22,5%, draglajrami — 9,6%, koparkami pracującymi z samochodami 16,2% oraz innymi mechanicznymi sposobami 26,0%.

Po raz pierwszy w światowej praktyce zastosowano w budownictwie wodnym przez „Wołgodonstroju“ kroczące E-SZ-14/65 z łyżką o pojemności 14 m³ i wysięgiem długości 65 m, produkcji Uralskich zakładów produkcji maszyn. Już po trzech miesiącach pracy tej maszyny jej wydajność dochodziła do 650 m³/godz. przy planowanej wydajności 500 m³/godz. Zastosowanie maszyny o tak ogromnej wydajności, pozwoliło zastosować najbardziej nowoczesny — beztransportowy sposób wykonywania robót ziemnych. Dzięki znacznemu promieniowi kopania i dużej wysokości wyładunku — praca koparki E-SZ-14/65 na dziale wodnym, przy dwóch przejściach maszyn, bez dodatkowych przerzutów wykonano odcinek kanału przerzucając 3 miliony m³ ziemi. Zużycie energii elektrycznej na 1 m³ urobku wynosiło 0,85 — 0,95 kWh.

Większa część wykopów profilowych przeciętnej głębokości 8 — 12 m i nasypów była wykonywana kroczącymi koparkami E-SZ-1 z łyżką o pojemności 3,4 m³. Koparka SE-3 miała szerokie zastosowanie współpracując z samochodami. Jest to maszyna o dużej sprawności, pewna i wydajna w pracy. Poszczególne maszyny tego typu, po przepa-

cowaniu w „Wołgodonstroju” ponad 10 000 godzin każda, znajdując się w zupełnie dobrym stanie.

„Wołgodonstroj” po raz pierwszy zastosował całkowite zmechanizowanie profilowania skarp. Do robót tych zastosowano nowy typ koparki kubełkowej EM-301 o pojemności kubłów 30 l. W okresie 1951 roku koparkami EM-301 wykonano w kanale 925 tys. m³ robót ziemnych.

Wielkość robót ziemnych zwiększała się z roku na rok. W 1950 wydajność taboru koparek „Wołgodonstroju” w porównaniu z rokiem 1949 wzrosła 3,35 raza, a w 1951 — 8,2 raza. Tabor koparek budowy przekroczył w roku 1951 normę dyrektywną o 108%. Beztransportowy sposób wykonywania robót ziemnych uwydatnił w „Wołgodonstroju” swoją wysoką oszczędność.

Duże ilości robót ziemnych były tu wykonywane przy pomocy zgarniarek i spycharek. Po raz pierwszy w tak dużym zakresie były zastosowane te maszyny. Zastosowano w większości zgarniarki o pojemności szufli 6 m³, ale były również stosowane i o pojemności 10 m³.

Wzrost wykonywanych robót tymi maszynami przedstawiał się następująco: w 1949 r. — 3,4 miliona m³, w roku 1951 — 31,9 milionów m³. Ogółem zgarniarki wykonały 48,2 milionów m³, a koparki 48,5 milionów m³.

Doświadczenie uzyskane przy użyciu dużego taboru zgarniarek zespołami 40—50 sztuk na jednym odcinku, potwierdziło ich efektywność i wysoką wydajność. Udowodniono, że w pewnych przypadkach koparki mogą być z wielką korzyścią zastąpione zgarniarkami i spycharkami. Koszt pracy tych ostatnich jest o wiele niższy niż koparek.

W „Wołgodonstroju” wielką pracę wykonały spycharki. Ilość ich w okresie dwóch lat zwiększyła się pięciokrotnie, a ilość pracy wykonanej przez nie wzrosła 12-krotnie. Spycharki były używane do zdjęcia warstwy roślinnej, przy wykonywaniu w kanale poprzecznych przejść, przy wykonywaniu wykopów z przesunięciem ziemi na nasypy przy zasypywaniu wykopów, przy wykonywaniu zjazdów dla zgarniarek i samochodów na dużych pochyłościach, przy ścinaniu i plantowaniu gruntu, przy plantowaniu skarp pod ich umocnienie. Na „Wołgodonstroju” spycharki były pierwszy raz użyte łącznie z koparkami przy płytkich wykopach w korycie kanału. Przy głębokości wykopu do 1 m ta współpraca umożliwiła najbardziej racjonalne wykorzystanie wydajności koparek. Również miało szerokie zastosowanie stosowanie wspólnej pracy dwóch, trzech a nawet czterech spycharek przy ścinaniu gruntu.

Zastosowanie przodujących metod organizacji pracy pozwoliło zwiększyć średnią wydajność spycharek z 36 tys. m³ ziemi w r. 1950 do 60 tys. m³ w roku 1951.

Przy zastosowaniu hydromechanizacji były wykonane takie ilości robót i to w tak krótkim czasie, jakich nie zna światowa praktyka w inżynierskim budownictwie wodnym. Przy budowie kanału im. Moskwy roboty ziemne wykonane sposobem hydromechanizacji w okresie 5 lat wyniosły 11 milionów m³, to tylko w roku 1951 w korpusie trzynastokilometrowej tamy cymlińskiej namulono 26 milionów m³ ziemi.

„Wołgodonstroj” użytkował w zasadzie dwa typy refulerów: typ 300—40 o wydajności 300 m³ na godzinę, przy transporcie poziomym na odległość 2000 m i typ 500—60 o wydajności 500 m³ na godzinę, przy transporcie na odległość 3000 m. Wysokie tempo zamulania było osiągnięte przy pokrywaniu koryta Donu: refulery zamulały do 4 tys. m³ piasku na godzinę, koryto Donu było pokryte w czasie 32 godzin zamiast planowanych 120 godzin. Oprócz zamulania tamy ziemnej, refulery wykonywały wykopy pod cymlińską zapórę wodną i elektrownię wodną, dla kanałów odprowadzających, wykonywały również namulenie i rozmycie grodzi, wałów i inne roboty.

„Wołgodonstroj” po raz pierwszy zastosował prowadzenie systemu hydromechanizacji w okresie zimowym. W okresie zimy 1950/51 roku na stoku działu wodnego od strony Donu prowadzono roboty sposobem hydromechanizacji przy temperaturze —22°. Uzyskane doświadczenie ma ogromne znaczenie, gdyż dzięki usunięciu sezonowości w tych robotach uzyskuje się zwiększenie ich 1,5-krotnie oraz pozwala stworzyć stałe kadry hydromechaników i zmniejszyć wydatki na konserwację sprzętu w czasie jego postojów w zimie.

Wydajność pracy przy wykonywaniu robót ziemnych przy pomocy hydromechanizacji wynosiła przeciętnie 30 m³ na 1 człowieka dziennie, tj. trzy razy więcej niż osiągnięto przy budowie kanału im. Moskwy.

Kamień, tłuczeń, żwir i piasek były dostarczane na budowę przez wielkie zmechanizowane zakłady i kamieniołomy. Tylko w roku 1951 dostarczyły one 6 milionów m³ materiałów (w tym: 1,5 miliona m³ kamienia, 3 miliony m³ tłuczni żwiru, 700 tys. m³ drobnego żwiru i 550 tys. m³ piasku dla filtrów). Piasek dla robót betonowych był wydobywany na miejscu. Dostarczenie tych materiałów na miejsce budowy wymagało około 320 tys. wagonów, tj. 18 — 20 pociągów dziennie.

W okresie lat 1950 i 1951 zbudowano trzy wytwórnie kruszywa i sortownie żwiru dla polepszenia masy piaskowo-żwirowej. Te wielkie wytwórnie zbudowano w niebywale krótkim czasie. Pierwsze żirnowskie zakłady wytwarzania kruszywa o wydajności 1,2 miliona m³ zbudowano w czasie 10 miesięcy, drugie w czasie 3,5 miesiąca. W kamieniołomach po raz pierwszy w ZSRR zainstalowano urządzenia do mechanicznej obróbki bloków wymiarowych. Wszystkie te wytwórnie są wyposażone w zautomatyzowane urządzenia zapewniające ciągłość pracy wszystkich maszyn i zmniejszające do minimum wysiłek obsługi.

Mechanizacja i automatyzacja zakładów przygotowujących materiały, takie jak kruszywo, żwir, piasek, dały wysokie techniczno-ekonomiczne efekty. Wielkość produkcji na 1 robotnika w Żirnowskich zakładach dała przeciętnie 18 tys. m³ rocznie, jest to o wiele więcej niż się uzyskuje na innych tego rodzaju wytwórniach w kraju.

Ilość energii elektrycznej liczona na 1 robotnika wynosiła 25 kWh, rzeczywiste zużycie jej na m³ tłuczni wynosiło 1,15 kWh (przy planowanym zużyciu 2,1 kWh).

Również nie ma sobie równego, w praktyce inżynierskiego budownictwa wodnego, tempo robót

betonowych, wykonywanych w wyjątkowo krótkim czasie przez „Wołgodonstroj“.

Beton przygotowywano w zautomatyzowanych wytwórniach, które po raz pierwszy zastosowano przez „Wołgodonstroj“. Wytwórnie te są wyposażone w betoniarki o pojemności 1200 i 2400 l i w automatycznie dozujące wagi.

Dla przechowywania cementu zbudowano specjalne zmechanizowane składy, a w cymlińskim węźle wodnym 16 metalowych silosów o pojemności 1200 ton każdy. Przy pomocy podnośników czerpakowych i przenośników ślimakowych cement z silosów transportowano do składów, a z nich w ten sam sposób do wytwórni betonu. Tłuczeń i piasek z wagonów wywrotek wsypano do bunkrów, z których przy pomocy przenośników dostawał się do wytwórni betonu. Zapasowe składy materiałów sypkich były wyposażone w urządzenia do sypania hałd.

Zaopatrzenie w energię elektryczną średniej wytwórni betonu na budowie kanału im. Moskwy wynosiło 24 kWh na 1000 litrów pojemności betoniarek, na „Wołgodonstroju“ — 159 kWh tzn. przeszło 6 razy więcej. Planowana wydajność naszych zautomatyzowanych wytwórni betonu o 2-ch betoniarkach S-213 o pojemności bębnow 1200 l. wynosiła od 480 do 550 m³ na dobę. Jednakże dzięki racjonalizowaniu procesu wytwórczego, praktyczna dobowa wydajność tych wytwórni często osiągała 800 m³ betonu.

Na budowie Cymlińskiego węzła wodnego szeroko stosowano odpowietrzanie betonu, co podnosiło ścisłość, moc i długotrwałość wykonywanych budowli.

O wzroście tempa robót betonowych „Wołgodonstroju“ świadczą następujące dane: w r. 1949 zabetonowano 11,7 tys. m³, w 1950 r. — 189 tys. m³, w 1951 r. — 1947 tys. m³ to jest przeszło 10 razy więcej niż w roku 1950. Przy czym średnia dobowa wydajność robót betonowych wynosiła: w I kwartale 1950 r. 1399 m³, w II kwartale — 5379 m³, w III kw. — 7342 m³ i w IV kw. — 7935 m³. W poszczególnych dobach dochodziła ona do 12 tys. m³.

Z ogólnej ilości betonu użytego do budowy Cymlińskiego węzła wodnego dostarczanie na miejsca pracy odbywało się przy pomocy: pompami pneumatycznymi (przywiezionymi na platformach kolejowych) — 32,2%, samojedznymi dźwigami (z przywiezieniem samochodami) — 37%, pojemnikami przy pomocy dźwigów portalowych — 10,2%, dźwigami kołowymi — 0,6%, innymi środkami (przenośnikami, samochodami wywrotekami) — 20%.

Na budowie kanału Wołga — Don zabetonowano: przy pomocy samochodów wywrotek — 14%, pojemnikami przy pomocy dźwigów — 15%, pompami do betonu — 44,3%, przy pomocy wagonetek wąskotorowych — 11,2%, przenośnikami — 15% i innymi sposobami — 0,5%.

Wysokie tempo robót betonowych wymagało odpowiedniego zmechanizowania robót zbrojarskich. Na Cymlińskim węźle wodnym w poszczególne dni wykonano do 400 t. zbrojeń. Takie tempo za-

pewniało zmechanizowanie procesu przygotowania zbrojeń.

„Wołgodonstroj“ szeroko stosował betonowe płyty szalunkowe, które jak wiadomo, po raz pierwszy zostały tam wykorzystane. Wykonane metodą przemysłową z wysokogatunkowego betonu, płyty te mają dużą wytrzymałość, nie przepuszczają wody i są odporne na mróz. Trzy wytwórnie produkowały w „Wołgodonstroju“ te płyty. W odróżnieniu od „Wołgodostroju“, gdzie przed wojną były wyłącznie produkowane płyty płaskie i jednokrzywiznowe, „Wołgodonstroj“ produkował płyty o skomplikowanych kształtach: o podwójnej krzywiznie, wieloboczne i in., jak również różne detale architektoniczne.

Zastosowanie płyt szalunkowych zapewnia wysoką wytrzymałość, wodoszczelność i odporność na mróz powierzchni betonu, upraszcza i wydawnie skraca proces szalowania, daje oszczędność drewna oraz pozwala wykonywać roboty szalunkowe i zbrojeniowe metodami przemysłowymi. Odpada przy tym proces rozszalowywania. Powstaje możliwość układania betonu warstwami w szalowaniu. Upraszcza pielęgnowanie betonu w czasie jego twardnienia. Skraca czas wykonania budowy i zmniejsza koszty wykonania. Przy czym zewnętrzny wygląd budowli jest ładniejszy.

Wiele skomplikowanych technicznych zagadnień wymagało rozwiązania na budowie kanału Wołga - Don. Po raz pierwszy w praktyce budownictwa wodno inżynierskiego na cymlińskim węźle wodnym zbudowano tamę na drobnoziarnistym podłożu piaskowym. Dla zabezpieczenia trwałości tamy elektrowni wodnej i śluz, w ich fundamenty wbito ponad 10 tys. ton stalowych ścianek szczelnych. Kilka ich rzędów po przejściu przez warstwę piasku zamocowało się w ścisłych warstwach marglu. Zabijanie ścianek szczelnych na dużą głębokość dokonywano przy pomocy kafarów, wibromłotami, wibratorami palowymi i in. Podnoszenia i ustawiania ścianek dokonywały dźwigi samojezdne z wysięgnikami. Ogółem na tej budowie zabito ponad 16 tys. t. stalowych ścianek szczelnych. Oprócz tego zabito wielkie ilości pali żelbetowych i drewnianych przy pomocy kafarów ropnych i parowych.

Dla osuszenia wykopów, zapewnienia dużej szczelności fundamentów budowli i koniecznej trwałości skarp, trzeba było zwrócić szczególną uwagę na obniżenie poziomu wód gruntowych. Po raz pierwszy głębiny odwadnianie zastosowano w budownictwie wodno inżynierskim w ZSRR na budowie kanału im. Moskwy. Stosowano przy budowie uglickiego i rybińskiego węzła wodnego. „Wołgodonstroj“ zastosował głębiny odwadnianie na szeroką skalę. Przy pomocy tego systemu obniżono wody gruntowe w wykopach dwudziestu budowli wodnych na ogólnej powierzchni około 80 ha. Zakres robót przy głębiny odwadnianiu w ogromnych wykopach zapory i elektrowni wodnej na węźle Cymlińskim nie ma sobie równych w budownictwie światowym. Na powierzchni 50 ha osiągnięto obniżenie poziomu wód gruntowych o przeszło 23 m.

Zastosowano 188 przenośnych urządzeń obniżających poziom wód gruntowych z 18 tysiącami igłofiltrów o ϕ 65 mm. Oprócz tego na Cymlińskim węźle wodnym zastosowano po raz pierwszy metodę elektrodrenażu gliniastych i ilastych gruntów. Przy fundamentowaniu opory o wymiarach 8 x 17 m, ilasty grunt został całkowicie osuszony w czasie 24 godzin na głębokość 1,5 m.

Dużą rolę odegrały roboty obniżające poziom wód gruntowych przy wznoszeniu skarp wykopów, które dzięki temu mogły być bardziej strome. Przy czym wydatnie zmniejszyły się wykopy i ich obwody. Należy podkreślić, że „Wołgodonstroj“ uzyskał duże obniżenie pracochłonności robót przy obniżaniu poziomu wód gruntowych. I tak, jeżeli na budowie kanału im. Moskwy, na wykonanie jednego otworu głębokości 30 m używano do 2400 rob./godz. to „Wołgodonstroj“ na wykonanie jednego otworu (sposobem hydraulicznym) zużywał zaledwie 34 rob./godz. tj. 70 razy mniej.

Nawodnienie pierwszych 100 tys. na powierzchni w okręgu rostowskim również wymagało wykonania bardzo dużych prac. Trzeba było wykonać tu przeszło 15 milionów m³ robót ziemnych, zabetonować 40 tys. m³, wykonać przeszło 125 żelbetowych urządzeń wodnych.

„Wołgodonstroj“ zmontował urządzeń i konstrukcji stalowych ogólnej wagi 44,4 tys. t. Po zastosowaniu nowych metod organizacji pracy i zmechanizowaniu robót pracochłonnych osiągnięto wielkie skrócenie czasu przy montażu. Rozwijając uzyskane przy budowie Rybińskiego i Uglicskiego węzłów wodnych doświadczenia z powodzeniem wykonywano prace montażowe według harmonogramu równoległe z pracami budowlanymi. Np. montaż urządzeń cymlińskiej elektrowni wodnej wykonano na zewnątrz hali maszyn. Na stalowych ruchomych podporach zostały zmontowane a następnie już w stanie gotowym dostarczone do hali maszyn i ustawione na miejscu pracy dwie 150-tonowe suwnice. Koło turbiny i rotor generatora również były montowane na zewnątrz budynku elektrowni. Dzięki zastosowaniu takiej metody, czas montażu koła o ciężarze 150 t. skrócono prawie o 12 dni.

Na stacjach pomp, nie czekając ukończenia robót budowlanych urządzeń podsuwnicowych, montowano suwnice w pobliżu na tymczasowych szynach. Z chwilą ukończenia robót budowlanych suwnice częściami montowano na właściwym miejscu. Pozwalało to zmniejszyć trzykrotnie czas ich montażu.

Przy budowie 100 kW podstacji nie czekali ukończenia robót budowlanych. Przy pomocy dźwigu kolejowego montowano na platformie transformator o mocy 7500 KVA, sprawdzano go i w stanie gotowym umieszczano na podstacji, co skróciło jej montaż o cały miesiąc. Tak samą uprzednio montowano na platformie kolejowej wyłączniki olejowe.

Wysoki poziom mechanizacji robót wymagał od budowniczych ciągłego podnoszenia swych technicznych wiadomości. „Wołgodonstroj“ zorganizowa-

wał szeroką sieć kursów i szkół dla przygotowania wykwalifikowanych kadr.

Uzyskali wyższe kwalifikacje: ponad 1000 maszynistów koparek, 2000 maszynistów zgarniarek, 6500 kierowców, ponad 1000 dziesiętników, techników normowania, laborantów, rachmistrzów, tysiące betoniarzy, zbrojarzy, szalowników i specjalistów montażowych itp.

Bardzo korzystne jest przyuczanie dużej ilości kwalifikowanych mechaników bezpośrednio na zakładach-dostawcach maszyn budowlanych. W ten sposób obsługa koparek kroczących była szkolona w Uralskich i Nowokramatorskich zakładach budowy maszyn, obsługa refulerów w Zakładach „Leningradzka Kuźnia“, obsługa zgarniarek w Czelabińskich zakładach budowy traktorów i w Zakładach im. Kuluszczenki itd. Przyjmując udział w montażu i próbach maszyn na zakładzie, robotnicy otrzymywali również konieczne przygotowanie teoretyczne.

Naturalnie, że podstawową kadrę kwalifikowanych robotników szkolono bezpośrednio na budowie w zakładach szkoleniowych „Wołgodonstroju“, w rozgałęzionej sieci kursów, dobrze wyposażonych w podręczniki, gabinety i laboratoria. W zakresie przygotowania kadr masowych zawodów „Wołgodonstroj“ przeszedł wszystkie znane dotychczas budowle wodno-inżynierskie.

Pod kierunkiem organizacji partyjnej szeroko rozwinęło się socjalistyczne współzawodnictwo w lepszym opanowaniu produkcyjnej techniki. Na czele twórczej inicjatywy mas stali komuniści. Budowa wychowała setki nowatorów wykonawstwa i przodowników stachanowców, których zna nie tylko kolektyw „Wołgodonstroju“ lecz i cała nasza radziecka ojczyzna. Szeroko jest znany obrońca bohaterstwa Stalingradu Anatoli Uskow, stojący na czele obsługi koparki kroczącej — giganta, po raz pierwszy użytej na budowie.

Wielu ludziom są znani maszyniści koparek: Eugeniusz Simak, Dymitr Slepucha, Iwan Jermolenko, Iwan Chudiakow, Jurij Lemieszko, Fiodor Zamowiejskowi i w. in. Daleko rozeszła się sława maszynistów zgarniarek: Ilii Danilenko, Michaiła Topilina, Pawła Lipajewa, Wiktora Mochowa i Wiktora Sztigleca. Na przedzie wielotysięcznego kolektywu kierowców szli stutysięcznicy: Iwan Sacharow, Nikołaj Sieleznikow, Fiodor Stiepowoj, Timofiej Miaczyn.

Ich doświadczenie i wielu innych wyróżniających się stachanowców „Wołgodonstroju“ stało się własnością tysięcy robotników i pomogło im przedterminowo wykonać ustalone zadanie.

Wykonując stalinowski plan przeobrażenia przyrody, zmieniając koryta rzek, stwarzając najpotężniejsze w świecie elektrownie wodne — naród radziecki demonstruje przed całym światem niewyczerpane możliwości ustroju socjalistycznego, wola życia pokojowego radzieckich ludzi. Pod kierunkiem partii bolszewickiej z Wielkim Stalinem na czele — naród radziecki — naród twórca — pewnie kroczy do komunizmu.

Dział Informacyjno-Normatywny

Zmiany w zasadach finansowania inwestycji w IV kwartale 1952 roku

W dniu 10 września 1952 r. Rada Ministrów powzięła uchwałę o zmianie swej uchwały z dnia 16 lutego 1952 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania budżetu Państwa na rok 1952. Uchwałą powyższą rozszerzono zakres uprawnień ministrów resortowych do dokonywania zmian w kredytach budżetowych przewidzianych na inwestycje, przyznając im przysługujące uprzednio Ministrowi Finansów uprawnienia do przenoszenia kredytów budżetowych między rozdziałami tego samego i różnych działów jednej części budżetowej budżetu centralnego. Równocześnie Ministrowi Finansów przyznano uprawnienie do przenoszenia kredytów budżetowych między częściami budżetowymi budżetu centralnego, bez potrzeby opierania się na uprzednio powziętych uchwałach Rady Ministrów, w przypadkach gdy zmiany w budżecie wynikają z przeprowadzonej zmiany planu inwestycyjnego lub zmian planów pokrycia dokonanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Powyższa zmiana, w konsekwencji spowodowała zmianę przepisów dotyczących zasad i trybu dokonywania zmian w rocznych planach pokrycia finansowego inwestycji (dokonaną zarządzeniem Ministra Finansów z dnia 12 września 1952 r. o zmianie instrukcji w sprawie zasad i trybu dokonywania zmian w rocznych planach pokrycia finansowego jednostek objętych lub rozliczających się z budżetem centralnym) oraz przepisów dotyczących zasad i trybu uruchamiania kwartalnych limitów finansowania dla jednostek objętych lub rozliczających się z budżetem centralnym (dokonaną pismem okólnym Ministerstwa Finansów Nr. BP 20715/7/52 z dnia 17 września 1952 r.).

Rozpatrzymy zasadnicze zmiany, wynikające dla systemu finansowania inwestycji w okresie końcowym r. 1952, na skutek nowelizacji wymienionych przepisów oraz w związku z wydanymi przez Ministerstwo Finansów szczegółowymi wytycznymi, dotyczącymi finansowania inwestycji w IV kwartale. Można tu wyodrębnić trzy kierunki zmian, a mianowicie:

- 1) zmiany w zakresie zasad i trybu dokonywania zmian w rocznych planach pokrycia finansowego inwestycji;
- 2) zmiany w zakresie zasad i trybu dokonywania zmian w kwartalnych (uruchomionych) limitach finansowania inwestycji;
- 3) zmiany w zakresie udzielania inwestorom przez banki krótkoterminowych kredytów antycypacyjnych, łącznie z zagadnieniem likwidacji tych kredytów.

Przyjęte zasady i tryb dokonywania zmian w planie inwestycyjnym (uchwała Prezydium Rządu Nr 258 z dnia 5 kwietnia 1952) przesądziły, że Ministerstwo Finansów nie uczestniczy w podejmowaniu decyzji o zmianach rzeczowych w planie inwestycyjnym, natomiast przyjęte zasady i tryb wykonywania budżetu Państwa (uchwała Rady Ministrów Nr 70 z dnia 16 lutego 1952 r.) ustaliły zasadę zatwierdzania przez Ministerstwo Finansów wszelkich zmian w planach pokrycia finansowego inwestycji, powodujących zmianę wysokości kredytu budżetowego w rozdziałach budżetowych, co oczywiście musiało rzutować opóźniająco na uruchomienie środków finansowych inwestorom, u których na skutek zmian przeprowadzonych w planie inwestycyjnym nastąpił wzrost wielkości zadań inwestycyjnych.

Zważywszy, że dokonywane w toku realizacji planu inwestycyjnego, zwiększenia limitów inwestycyjnych poszczególnych inwestorów, z reguły mają na celu zapewnienie przyspieszonej realizacji ważnych z punktu widzenia gospodarki narodowej zadań inwestycyjnych, sztywna zasada, rozpoczynania ich finansowania dopiero po dokonaniu zmiany rocznego planu pokrycia zatwierdzonej przez Ministerstwo Finansów i uruchomieniu kwartalnego limitu finansowania, nie mogła się utrzymać. Zasadę tę złagodniono już w przepisach instrukcji Ministra Finansów z dnia 29 maja 1952 r. (w sprawie dokonywania zmian w rocznych planach po-

krycia jednostek objętych lub rozliczających się z budżetem centralnym) wprowadzając możliwość finansowania tych zwiększeń bankowym kredytem krótkoterminowym, udzielanym na poczet przyszłych kwartalnych limitów finansowania, które będą uruchomione po dokonaniu zmiany rocznego planu pokrycia. Lecz już z chwilą wprowadzenia tego uproszczenia, zniekształcającego zresztą poważnie system finansowy i obraz wykonywania budżetu, wiadomym było, iż tak pomyślana instytucja kredytów antycypacyjnych, nie będzie mogła być utrzymana do końca roku, a z chwilą jej uchylenia musi być wprowadzone inne uproszczenie prowadzące, poprzez przyjęcie zasady bardziej operatywnego przeprowadzania zmian w rocznych planach pokrycia, dla uniknięcia konieczności udzielania kredytów antycypacyjnych.

Zmiany przeprowadzane w planie inwestycyjnym, powodują w poszczególnych przypadkach konieczność zwiększenia kredytu budżetowego w części budżetowej, w większości jednak przypadków, powodują jedynie potrzebę przeniesienia kredytów w ramach części między rozdziałami budżetowymi. Niezależnie od tego, w ramach części niezbędnym jest dokonywanie licznych przeniesień o charakterze zmian czysto finansowych, korygujących niewłaściwe rozmieszczenie kwot w poszczególnych pozycjach zbiorczych planów pokrycia rozdziałów budżetowych, które w następstwie powodują konieczność zmian wysokości kredytów budżetowych w poszczególnych rozdziałach, bez potrzeby zmiany globalnej kwoty kredytu budżetowego w części budżetowej. Przykładowo do zmian takich należą korektywne przesunięcia między rozdziałami zobowiązań przechodzących z r. 1951 czy na r. 1953 oraz posłizgu rzeczowego na r. 1953, które z natury rzeczy nie mogły być rozmieszczone w rozdziałach z należytą ścisłością, bo oparte być mogły tylko na szacunkowych przewidywaniach. Wszystkie takie przeniesienia powodują z zasady zmiany w kredytach budżetowych, a w związku z tym wymagały dotychczas zatwierdzenia przez Ministerstwo Finansów.

W ramach omawianego rozszerzenia uprawnień władz naczelnych, zostały one upoważnione do dokonywania zmian w ramach rocznego limitu finansowania inwestycji części budżetowej. Uprawnienia te jednak zostały obciążone pewnymi ograniczeniami. Nie obejmują one mianowicie zmian, w wyniku których zostałaby zwiększona przewidywana w rocznych planach pokrycia części budżetowej globalna suma zobowiązań przechodzących z r. 1951 na r. 1952 lub zmniejszona globalna suma środków obrotowych budowy na dzień 1. I. 1952. Nie obejmują również zmian prowadzących do zmniejszenia globalnej sumy pokrycia ze środków własnych, z wyjątkiem przypadków, gdy zmniejszenie to spowodowane jest skreśleniem lub zmniejszeniem tytułów inwestycyjnych finansowanych środkami własnymi. Ograniczenia te stanowią pewnego rodzaju hamulec dla zbyt pochopnego korygowania kwot planów pokrycia w kierunku zwiększania zobowiązań przechodzących na r. 1953, do wysokości nie usprawiedliwionej faktycznym przebiegiem rozliczeń, co rzutowałoby ujemnie na realizację planów finansowych wykonawców inwestycji.

Cofnięto również uprawnienia władz naczelnych do wykorzystywania, zwalniających się kwot pokrycia tytułów inwestycyjnych, skreślanych z planu inwestycyjnego po 30 czerwca 1952 r., dla umniejszania kwot posłizgu rzeczowego na r. 1953.

W tych wszystkich przypadkach, jak również w przypadkach decyzji o zmianach w planie inwestycyjnym między częściami budżetu centralnego i między budżetem centralnym, a budżetami terenowymi, w dalszym ciągu obowiązuje zasada składania wniosków do Ministerstwa Finansów o zmniejszenie lub zwiększenie limitu finansowania części budżetowej.

Władze naczelne zostały zobowiązane do składania wniosków o przeprowadzenie zmian w ich rocznych limitach finansowania najdalej w terminie 10-dniowym

od daty decyzji zmieniającej limit inwestycyjny. Zrozumiałym jest, że w przypadkach gdy zmiana w planie inwestycyjnym będzie powodowała zwiększenie rocznego limitu finansowania inwestora centralnego dołoży on wszelkich starań by w jak najkrótszym czasie uzyskać zwiększenie. Celem zaś zahamowania zaniechań w zakresie składania wniosków o zmniejszenie rocznego limitu finansowania uzasadnione zmniejszeniem limitu inwestycyjnego części budżetowej, wprowadzono sankcję w postaci przeprowadzania przez Ministerstwo Finansów, po bezskutecznym upływie 10-dniowego terminu, zmian zmniejszających roczny limit z urzędu.

Pozornie mogłoby się wydawać, że to działanie z urzędu nie jest sankcją lecz wyręceniem odnośnej władzy w zakresie ciążącego na niej obowiązku. Charakteru sankcji nabiera jednak ta czynność ze względu na fakt, iż Ministerstwo Finansów z reguły w takich przypadkach obniży roczny limit finansowania części budżetowej wyłącznie w pozycji kredytu budżetowego (podczas gdy wniosek oparty na danych z jednostkowych planów pokrycia mógłby opiewać również na zmniejszenia innych źródeł pokrycia), a w przypadkach gdy decyzja o zmianie limitu inwestycyjnego będzie opiewała jedynie na kwotę brutto tego limitu, obniżkę rocznego limitu finansowania obliczy również od kwoty brutto (podczas gdy wniosek oczywiście z reguły będzie oparty na kwocie limitu netto).

Z punktu widzenia rozwiązań idealnych może budzić pewne zastrzeżenia przyjęta zasada dokonywania zmian w rocznych limitach finansowania w wysokości 7/8 części kwoty, na którą zostaje dokonana zmiana w planie inwestycyjnym, stanowiąca podstawę do dokonania zmiany limitu finansowania (zasada ta nie dotyczy jedynie zmian powodowanych włączeniem do planu inwestycyjnego lub skreśleniem z planu inwestycyjnego tytułów finansowanych wyłącznie ze środków własnych). Pomijana 1/8 część reprezentuje szacunkową kwotę zobowiązań przechodzących na rok 1953, które oczywiście nie muszą być zlokalizowane na tytułach inwestycyjnych zmniejszanych lub zwiększanych (co powoduje ew. potrzebę przeprowadzania zmian innych jednostkowych planów pokrycia dla dokonania prawidłowej ich lokalizacji) natomiast nie obejmuje przewidzianego w planach pokrycia poszczególnych rozdziałów poślizgu rzeczowego na r. 1953. Jeżeli więc zmniejszenie limitu finansowania w części budżetowej następuje na skutek skreślenia z planu inwestycyjnego limitu inwestycyjnego, na który pokrycie było obliczone z uwzględnieniem wyższego niż 1/8 poślizgu finansowego lub również z uwzględnieniem poślizgu rzeczowego na r. 1953, to u inwestora centralnego, na skutek odnośnej zmiany w planie inwestycyjnym, faktycznie zwolni się mniejsza kwota pokrycia niż stanowi 7/8 części zmniejszenia limitu inwestycyjnego.

Zwazywszy jednak, że na tych samych zasadach dokonywane są również zwiększenia limitów finansowania części budżetowych, jest duże prawdopodobieństwo wyrównywania się tych niedokładności, tym bardziej że na poszczególnych tytułach włączanych lub zwiększanych w planie inwestycyjnym, nie umieszczając nawet w ogóle poślizgu rzeczowego na r. 1953, będzie można umieszczać wyższy niż 1/8 część ich wartości netto poślizgu finansowego na r. 1953. Zrozumiałym bowiem jest, że im później inwestycja zostanie włączona do planu inwestycyjnego, tym większa część dotyczących jej rozliczeń nie będzie mogła być dokonana w roku 1952 lecz przejdzie na rok 1953.

Poważnym udogodnieniem, w zakresie możliwości operatywnego przeprowadzania zmian w rocznych planach pokrycia inwestorów naczelnych, jest dopuszczenie tworzenia przez inwestorów centralnych rezerwy w postaci nierozdzielonego rocznego limitu finansowania części budżetowej. Tendencje jednak do narastania takiej rezerwy nie mogą oczywiście powodować zahamowań w przekazywaniu inwestorom naczelnym zwiększeń limitów finansowania związanych ze zwiększeniem ich limitów inwestycyjnych, jak również nie mogą wpływać opóźniająco na załatwianie wniosków inwestorów naczelnych dotyczących uzasadnionych zmian finansowych w ich planach pokrycia. W takich przypadkach, zatrzymywanie w rezerwie pewnej ilości środków mieszczących się w zwiększeniu rocznego limitu finansowania części budżetowej spowodowanym

decyzją opartą na zmianie planu inwestycyjnego lub umotywowanej potrzebie zwiększenia rocznego limitu finansowania w określonym rozdziale, będzie zjawiskiem raczej wyjątkowym. Może ono wystąpić w przypadkach odmiennego kształtowania się czynników określających zapotrzebowanie środków finansowych u danego inwestora w okresie pobierania decyzji, od kształtowania się tych czynników w okresie opracowywania wniosku o zmianę. Np. zwłoka w przystąpieniu do realizacji zwiększonych zadań inwestycyjnych, może spowodować celowość i słuszność wprowadzenia w decydowanej zmianie zwiększonych w stosunku do kwoty wniosku zobowiązań przechodzących na r. 1953; wpływ czasu od okresu złożenia wniosku w sprawie zwiększenia limitu finansowania rozdziału budżetowego, spowodowanego przyczynami finansowymi, może spowodować zaistnienie nieprzewidzianych okoliczności dezaktualizujących częściowo tenże wniosek w okresie pobierania opartej na nim decyzji. W tych przypadkach inwestor centralny, otrzymawszy zwiększenie swego rocznego limitu finansowania będzie mógł część tego zwiększenia zatrzymać w rezerwie, dla załatwienia ew. innych następnych wniosków, prowadząc zwiększenia limitów na inwestorów naczelnych w kwotach niższych od zwiększenia uzyskanego od Ministerstwa Finansów. Realna możliwość takich przypadków istnieje szczególnie w związku ze wspomnianą powyżej zasadą dokonywania zwiększeń limitów inwestorów centralnych o kwotę równą 7/8 zwiększenia limitów inwestycyjnych, niezależnie od realnego kształtowania się zobowiązań przechodzących na r. 1953, a związaną z działalnością inwestycyjną objętą zwiększeniem ich limitu inwestycyjnego.

Głównym jednakże źródłem tworzenia takiej rezerwy mogą i powinny być przypadki ustalonej realnej możliwości zmniejszenia limitu finansowania w poszczególnych rozdziałach bez równoczesnego stwierdzenia potrzeby przeprowadzenia zmian zwiększających limit finansowania w innych rozdziałach. Dla zapewnienia szybkości działania, w mogących się ujawnić w przyszłości przypadkach potrzeby zwiększenia limitów finansowania poszczególnych rozdziałów, nie należy czekać ze zmniejszeniem limitów finansowania w rozdziałach, w których staje się oczywistą niemożność ich wykorzystania lecz zmniejszenia takie przeprowadzać bieżąco, tworząc omawianą rezerwę.

Wreszcie w zakresie rocznych limitów finansowania określonych jednostkowymi planami pokrycia inwestorów bezpośrednich należy — szczególnie w okresie końcowym realizacji planu inwestycyjnego na r. 1952 — podkreślić mocno, omawianą już niejednokrotnie zasadę. Zasadę, która powinna być jasno zrozumiana przez wszystkie szczeble inwestorów. Ograniczenie rocznych limitów finansowania inwestorów bezpośrednich, spowodowane wprowadzeniem do ich planów pokrycia poślizgu finansowego i ew. poślizgu rzeczowego na r. 1953, ani ich nie uprawnia, ani tym bardziej nie zobowiązuje do ograniczenia wykonania zakresu rzeczowego inwestycji określonego ich limitem inwestycyjnym netto na r. 1952.

Każdy inwestor, jako współwykonawca planu sześcioletniego, obowiązany jest walczyć o wykonanie pełnego zakresu rzeczowego określonego dlań planem inwestycyjnym, a wyrażającego się w jego planie pokrycia limitem inwestycyjnym netto. Co więcej, każdy inwestor, działając zgodnie z żywiołowym pędem całego narodu do przyspieszenia realizacji planu sześcioletniego winien dołożyć wszelkich starań dla przyspieszenia realizacji nałożonych nań zadań objętych tym planem, którego część stanowi plan inwestycyjny na r. 1952. Przyspieszone wykonanie zadań rzeczowych określonych limitem inwestycyjnym, przy ewentualnym ograniczeniu wypłat należności za wykonane inwestycje, wynikającym z ograniczenia limitu finansowania kwotą zobowiązań przechodzących na r. 1953, może, w przypadku braku operatywności w przeprowadzaniu zmian tego limitu finansowania przez nadrzędnych inwestorów, spowodować opóźnienie rozliczeń z wykonawcami inwestycji, co oczywiście jest w gospodarce socjalistycznej niepożądanym lecz nie jest tak szkodliwym jak zwłoka w wykonaniu zaplanowanych zadań rzeczowych. Równie pożądanym jest wykonanie przez inwestorów pełnego zakresu rzeczowego planu inwestycyjnego na r. 1952 mimo założenia w ich planach po-

krycia poślizgu rzeczowego na r. 1953. Jeżeli pełny zakres rzeczowy zostanie przez inwestora wykonany, w najgorszym razie może nastąpić sytuacja, w której łączna kwota planowanego poślizgu finansowego i rzeczowego na r. 1953 z planu pokrycia inwestora na r. 1952 ujawni się w planie pokrycia inwestora na r. 1953 jako poślizg finansowy z r. 1952. Będzie to naturalnym i prawidłowym rozwiązaniem, o ile wykonanie wartości zakresu rzeczowego, odpowiadającego powyższej łącznej kwocie poślizgów finansowego i rzeczowego na r. 1953 nastąpi w takim okresie r. 1952, że nie będzie już możliwym dokonanie rozliczeń za to wykonawstwo w r. 1952.

Nie wykazywałyby jednak pełnego zrozumienia zasad gospodarki socjalistycznej, ci inwestorzy bezpośredni, którzy przewidując możliwość przyspieszenia realizacji inwestycji i dokonania rozliczeń na kwoty przekraczające ich roczny limit finansowania nie czyniliby usilnych starań o zwiększenie im tych limitów, jak również ci ich nadrzędni inwestorzy, którzy by nie docenili celowości i niezbędności dokonania tych zmian. Niesłusznym i karygodnym jest pozostawienie inwestora wykonującego terminowo lub przedterminowo swe zadania rzeczowe bez dostatecznych środków na ich finansowanie, gdyż naraża się go całkiem niezastuzenie na trudności w stosunkach z wykonawcami inwestycji oraz na opłacanie odsetek za zwłokę w pokrywaniu faktur. Zwłoka w reakcji na słuszne i uzasadnione wnioski tego rodzaju inwestorów o podwyższenie im rocznego limitu finansowania może działać na nich demobilizująco i hamować ich dobre chęci mające na celu przyspieszenie realizacji planu i rozliczeń. Niesłusznym również i karygodnym w naszym systemie jest pozostawianie nadmiernego limitu finansowania inwestorowi, który z zawinionych, czy niezawinionych przyczyn nie ma możliwości pełnego wykorzystania go do końca roku.

Stała — w okresie końcowym roku 1952 — codzienna analiza w zakresie przebiegu realizacji planu inwestycyjnego, w zakresie przebiegu wypłat i w zakresie rzutowania analizy tych czynników na prawidłowość ustawienia rocznych limitów finansowania inwestorów, musi się stać w tym okresie dobrze zrozumianym obowiązkiem inwestorów wszystkich szczebli, a działania wykonywane w wyniku tej analizy muszą doprowadzić do uchylecia jakichkolwiek zaniezań w wykonywaniu zadań rzeczowych planu inwestycyjnego na r. 1952 jak również do uchylecia jakichkolwiek zaniezań w rozliczaniu należności za wykonane zadania rzeczowe.

Konsekwencją rozszerzania uprawnień inwestorów centralnych do przeprowadzania zmian w rocznych planach pokrycia jest przeprowadzona równocześnie nowelizacja przepisów w zakresie przeprowadzania zmian w uruchomionych limitach finansowania. Ministerstwo Finansów, które do III-go kwartału włącznie dokonywało otwarć kwartalnych limitów finansowania dla inwestorów centralnych w rozdziałach budżetowych, na kwartał IV-ty dokonało tych otwarć w kwotach globalnych dla części budżetowych.

W poprzednim systemie otwarć, inwestorzy centralni otwierali im, na podstawie ich wniosków, kwartalne limity finansowania rozprowadzali mechanicznie na inwestorów naczelnych, a dla każdej korektury otwarć między rozdziałami musieli uzyskiwać zgodę Ministerstwa Finansów. Zważywszy, że wnioski o otwarcia opracowywane były na podstawie danych z okresu ok. dwu miesięcy wcześniejszego od daty, w której były dokonywane otwarcia, kwoty otwarć w niektórych rozdziałach mogły stać się nieaktualnymi już w momencie uruchamiania limitu na dany kwartał, lecz jak już wyżej wspomniano inwestor centralny nawet w takich przypadkach nie był uprawniony do ich korygowania bez zgody Ministerstwa Finansów. Zastosowany na IV kwartał system otwarć limitów w częściach budżetowych uchylili powyższą trudność, gdyż inwestorzy centralni mogli opierać dokonywane przez siebie uruchomienia limitów dla inwestorów naczelnych na aktualnych w okresie dokonywania tych otwarć danych, dotyczących faktycznych ich potrzeb. W poprzednim systemie, z natury rzeczy, nie mogła być tworzona rezerwa nierozdzielonych limitów kwartalnych na szczeblu inwestora centralnego, a rezerwa taka tworzona była tylko na szczeblu inwestorów naczelnych. W związku

z tym, jedynie inwestorzy naczelnymi mogli — zatrzymawszy w swej dyspozycji część uruchomionego im limitu — w miarę faktycznego wykorzystania przez podległych im inwestorów bezpośrednich, uruchomionych im na początku kwartału limitów, regulować dodatkowymi otwarciami z omawianej nierozdzielonej części swego limitu, narastające potrzeby tych inwestorów, bez konieczności umniejszania limitów uruchomionych innym inwestorom bezpośrednim.

Z chwilą jednakże zaistnienia potrzeby zwiększenia limitu uruchomionego w danym rozdziale, zmiana jego mogła już nastąpić jedynie w drodze zgłoszenia przez inwestora centralnego do Ministerstwa Finansów wniosku, już to o zmniejszenie limitu w innym rozdziale, a zwiększenie w tym dla którego limit okazał się niewystarczającym, już też o uruchomienie dodatkowego limitu dla tegoż rozdziału. I ta trudność została uchylona w nowym systemie otwarć i zmian limitów kwartalnych. Utrzymując uprawnienia inwestorów naczelnych do zatrzymywania rezerwy limitu w rozdziale, wprowadzono również uprawnienie inwestorów centralnych do zatrzymywania części uruchomianych im limitów w części budżetowej, co pozwoli z kolei na operatywne regulowanie limitów inwestorów naczelnych, bez potrzeby uciekania się we wszystkich przypadkach do zmian dwustronnych (zmniejszania i zwiększania w różnych rozdziałach), a ponadto pozwala na przedłużenie okresu analizy faktycznych potrzeb inwestorów naczelnych. Instytucja rezerwy w części budżetowej pozwala również na przeprowadzanie jednostronnych zmniejszeń limitów finansowania w rozdziałach, w których uruchomienia okazały się zawyżone, bez potrzeby przeprowadzania równoczesnych zwiększeń, a ze skutkiem w postaci wzrostu nierozdzielonej części limitu, dla jej wykorzystania w przypadkach ujawnienia potrzeby dodatkowych uruchomień w okresie następnym.

W dalszym ciągu obowiązuje oczywiście zasada, że uruchomienia limitów powinny być dokonywane zarówno w etapie wstępnym, jak i w toku regulacji dokonywanej w ciągu kwartału, do wysokości faktycznych potrzeb oraz zasada nieprzekraczania uruchamianymi limitami finansowania rocznego limitu finansowania inwestora naczelnego czy bezpośredniego. Zgodnie z tymi zasadami regułą będzie przeprowadzanie zmniejszenia uruchomionego limitu finansowania równocześnie z dysponowaną zmianą w sprawie zmiany rocznego planu pokrycia (inwestora naczelnego lub bezpośredniego), powodującą zmniejszenie rocznego limitu finansowania. Bezwzględnie obowiązuje przeprowadzenie takiej zmiany w przypadku gdy zmiana planu rocznego powoduje zmniejszenie rocznego limitu finansowania poniżej sumy uruchomionych limitów kwartalnych.

Dla zapewnienia rygorystycznego przestrzegania powyższej zasady banki finansujące inwestycje zostały przez Ministerstwo Finansów upoważnione do odrzucania dyspozycji w sprawie uruchomienia limitów finansowania, w przypadkach, gdy opiewają one na kwoty wyższe od przewidzianego aktualnym rocznym planem pokrycia rocznego limitu finansowania. Ponadto banki zobowiązane zostały do blokowania na rachunkach inwestorów naczelnych lub bezpośrednich nadwyżek uruchomionych limitów ponad roczny limit finansowania, w przypadkach otrzymania dyspozycji zmniejszającej roczny limit finansowania poniżej uruchomionych limitów, bez równoczesnego otrzymania dyspozycji o odpowiedniej zmianie uruchomionych limitów finansowania.

Podobnie przedstawiają się uprawnienia banków w przypadkach zadysponowanych przez Ministerstwo Finansów zmniejszeń limitów uruchomionych w części budżetowej. Jeżeli inwestor centralny ma jeszcze na swym rachunku kwotę nierozdzielonego limitu, wystarczającą na pokrycie zmniejszenia — nie ma problemu — gdyż bank zmniejszenie przeprowadza efektywnie na tym rachunku. Jeżeli jednak na rachunku tym brak pokrycia, bank blokuje na nim przyszłe wpływy (ze zmniejszeń dokonywanych w limitach inwestorów naczelnych lub z dodatkowych uruchomień dokonywanych przez Ministerstwo Finansów), blokując równocześnie odpowiednią kwotą na rachunku nierozdzielonego limitu właściwego inwestora naczelnego. Wreszcie jeśli i na tym rachunku brakuje pokrycia, blokuje

na nim przyszłe wpływy, wzywając zarazem inwestora naczelnego do oświadczenia, u których inwestorów bezpośrednich będzie przeprowadzone zmniejszenie uruchomionych im limitów. Powyższa technika ma doprowadzić do jak najspieszniejszego lokalizowania zmniejszeń uruchomionych limitów na właściwych rachunkach, celem uchylenia możliwości przekroczenia aktualnych (po zmianie) limitów finansowania.

Ze wspomnianej wyżej zasady, utrzymywania limitów uruchomionych na poziomie niezbędnym dla zapewnienia bieżącego finansowania inwestycji, wynika również odmienne ustosunkowanie do zagadnienia zmian uruchomionych limitów w przypadku zwiększenia rocznego limitu finansowania inwestora, w związku z którą jego rocznego planu pokrycia. W tych przypadkach, jeśli równocześnie z dyspozycją o zmianie rocznego planu pokrycia nie wydano równocześnie dyspozycji o zmianie uruchomionego limitu finansowania przyjmując się domniemanie, że dysponent zmieniający roczny plan pokrycia działa w świadomości, iż uruchomiony uprzednio danemu inwestorowi limit finansowania wystarczą na bieżące finansowanie zadań, objętych aktualnym po zmianie rocznym planem pokrycia.

Wreszcie integralnie wiążącym się ze zmianami systemu finansowania na IV-ty kwartał jest zagadnienie kredytów antycypacyjnych na poczet otwarć kwartału IV-tego, oraz na poczet otwarć, które będą dokonane dla nowowłączanych i zwiększanych w planie inwestycyjnym tytułów inwestycyjnych, po zatwierdzeniu dla nich rocznych planów pokrycia.

Zważywszy, że w związku z zmianą systemu otwarć limitów finansowania, otwarcia na IV-ty kwartał zostały dokonane z jednomiesięcznym opóźnieniem, całość wypłat inwestorów, nie posiadających pozostałości limitów uruchomionych w poprzednich kwartałach, była w miesiącu październiku — bez ich winy — finansowana kredytem antycypacyjnym — z dniem 1 października kredyty oprocentowane (udzielone na podstawie zarządzenia Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 24 kwietnia 1952 r. w sprawie trybu udzielania inwestorom przejściowych kredytów krótkoterminowych przez banki specjalne) skonwertowano na kredyty nieoprocentowane, a całość kredytów udzielanych w październiku nie podlega oprocentowaniu.

Zbliżający się okres końcowych rozliczeń r. 1952 spowodował ograniczenie okresu udzielania kredytów do końca października 1952, celem zapewnienia ich spłaty w okresie miesiąca listopada.

W tym zakresie mogą zaistnieć różne trudności.

Inwestorzy centralni dokonali otwarć limitów finansowania na rzecz inwestorów naczelnych z początkiem października na podstawie danych o wysokości potrzeb ustalonych w połowie września, a inwestorzy naczelnicy uruchomili te limity na rzecz inwestorów bezpośrednich w połowie października. Faktyczny przebieg działalności inwestycyjnej oraz rozliczeń inwestorów w październiku może się ukształtować odmiennie od założeń przyjętych dla dokonanych otwarć. U poszczególnej przeto inwestorów uruchomione limity finansowania mogą nie wystarczyć, już to na pokrycie kredytów antycypacyjnych, udzielonych im przez bank przed uruchomieniem limitu, już też na bieżące finansowanie dalszych wypłat po uwzględnieniu spłaty obciążającego ich kredytu.

U innych inwestorów, którym był udzielany kredyt antycypacyjny na poczet przyszłych uruchomień limitów przed zatwierdzeniem zmiany ich rocznego planu pokrycia (nowe tytuły i zwiększenie posiadanych tytułów inwestycyjnych) udzielony kredyt może przekroczyć roczny limit finansowania określony zatwierdzonym aktualnym rocznym planem pokrycia, gdyż kredyt w takich przypadkach mógł być udzielany do wysokości wartości zwiększenia netto tytułu inwestycyjnego, a w planie pokrycia mogły być wprowadzone kwoty zmniejszające zapotrzebowania środków finansowych (przed wszystkim zobowiązania budowy na koniec 1952 r.).

Tu zarówno wszystkie szczeble inwestorów (drogą sygnalizowania potrzeby zmian w rocznych planach pokrycia i w uruchomionych limitach finansowania oraz drogą spieszego przeprowadzania tych zmian),

jak i banki finansujące inwestycje (drogą stosowania akcji upominawczej w stosunku do inwestorów naczelnych i centralnych) zostały obciążone obowiązkiem jak najoperatynwiejszego przeprowadzania zmian w rocznych planach pokrycia i w uruchomionych limitach finansowania, celem zapewnienia realnej możliwości spłaty wszystkich kredytów antycypacyjnych do końca listopada 1952 r., jak również celem uchylenia jakichkolwiek zahamowań w bieżącym finansowaniu inwestycji.

Rozszerzenie uprawnień inwestorów centralnych do przeprowadzania zmian w rocznych planach pokrycia i w uruchomionych limitach finansowania oraz stworzenie rezerwy nierozdzielonych limitów na szczeblu inwestorów centralnych, w większości przypadków przeprowadzanych zmian automatycznie wpływa na możliwość przyspieszenia decyzji w tych sprawach, przez wyeliminowanie Ministerstwa Finansów z udziału w pobieraniu decyzji nie zwiększających rocznego limitu części budżetowych. Lecz uproszczenie powyższe nie wyczerpuje sprawy. Dla faktycznego, bardziej jeszcze efektywnego przyspieszenia działań w tym zakresie, muszą być przez inwestorów wszystkich szczebli wprowadzone ulepszenia organizacji w zakresie czynności wykonywanych przez nich przy przeprowadzaniu omawianych zmian. I tak: jednostki opracowujące wnioski o przeprowadzenie zmian w planie inwestycyjnym, powinny równocześnie opracowywać odpowiednie wnioski o zmianę rocznych planów pokrycia; jednostki opracowujące (z powyższych lub innych przyczyn) wnioski o zmianę rocznych planów pokrycia, powinny równocześnie — w miarę potrzeby — opracowywać wnioski o zmianie uruchomionych limitów finansowania; jednostki pobierające decyzje o zmianach planów rocznych, powinny równocześnie pobierać decyzje o zmianach uruchomionych limitów finansowania; wszystkim decyzjom o zmianach rocznych planów i uruchomionych limitów finansowania powinien być nadany tryb najwyższej pilności, w tym celu dla obiegu dokumentów na terenie Warszawy między inwestorami centralnymi, a bankiem i między inwestorami centralnymi, a inwestorami naczelnymi powinna być stosowana zasada doręczeń przez gońców, wprost do komórek operatywnych, z pominięciem normalnej drogi korespondencyjnej; w miarę potrzeby i w przypadkach wymagających szczególnej szybkości obiegu decyzji powinna być stosowana droga telefonogramów, a w każdym razie przy obiegu zamiejscowym z reguły powinny być stosowane przesyłki ekspresowe; wreszcie wysoce istotnym jest by decyzje podstawowe (inwestorów centralnych) były wydawane bezzwłocznie po zaistnieniu podstawy do ich powzięcia (decyzja o zmianie w planie inwestycyjnym; uzyskanie zgody Ministerstwa Finansów na zmianę rocznego limitu finansowania części), a decyzje wtórne inwestorów naczelnych, by były wydawane bezzwłocznie po otrzymaniu odpowiedniej dyspozycji inwestorów centralnych, przy czym „bezwłoczność“ należy rozumieć w dosłownym tego słowa znaczeniu tj. w tym samym dniu, a najdalej w dniu następnym.

Jedynie zastosowanie wszystkich powyższych środków może zapewnić płynność finansowania inwestycji w dwu ostatnich miesiącach r. 1952, w których nie będzie już udzielany kredyt antycypacyjny ani na zwiększenia limitów inwestycyjnych inwestorów, ani na poczet dodatkowych uruchomień limitów finansowania, nawet w przypadku istnienia pozostałości nieruchomości limitu rocznego. Oczywiście jest również, że tym bardziej będzie strzeżona zasada utrzymywania uruchomień limitów, a tym samym wypłat, w ramach aktualnego rocznego limitu finansowania, określonego rocznym aktualnym planem pokrycia.

Operatynwie przeprowadzane zmiany w planach pokrycia i uruchomionych limitach finansowania muszą uchylić całkowicie możliwości powstania zahamowań w rozliczeniach tych inwestorów, którzy przyspieszą rozliczenia w stosunku do założeń określonych przewidzianą w ich planach pokrycia kwotą zobowiązań przechodzących na rok 1953, jak również u inwestorów, którzy również tę część zakresu rzeczowego jako w ich planach pokrycia była określona w formie podobnego rzeczowego na r. 1953, będą mieli możliwość wykonać i rozliczyć.

Realne ustosunkowanie się do potrzeb inwestorów, u których zajdzie konieczność zwiększenia rocznych limitów finansowania w ich planach pokrycia na r. 1952 (w razie niemożności zaspokojenia tych potrzeb w drodze odpowiednich zmian planów pokrycia przeprowadzanych przez inwestorów naczelných w ramach rozdziałów budżetowych lub przez inwestorów centralnych w ramach części budżetowych) powstało na skutek uchylecia uprzednio obowiązującej zasady, według której zwiększenie kredytu budżetowego dla części budżetowej możliwym było jedynie w przypadku dokonywania zmian w limitach inwestycyjnych. W końcowym okresie roku, utrzymanie tej zasady, mogłoby spowodować sprzeczne z zasadami systemu finansowego zahamowanie wypłat, kosztem sztucznego ich przerzucenia na r. 1953, w którym powinny być opłacone tylko te należności dotyczące r. 1952, jakich z przyczyn naturalnego przebiegu rozliczeń nie można było rozliczyć w r. 1952. Z tych przeto względów, w uzasadnionych przypadkach, inwestorzy centralni będą mogli

na zmniejszenie poślizgu finansowego lub rzeczowego na r. 1953 uzyskać od Ministerstwa Finansów dodatkowe kredyty budżetowe.

System przeprowadzania zmian w rocznych planach pokrycia i w uruchomionych limitach finansowania, przyjęty na IV-ty kwartał jest niewątpliwie bardziej operatywny niż system stosowany w poprzednich kwartałach. Dlatego też można się liczyć z tym, że system ten zostanie również przyjęty na r. 1953 i że w r. 1953 nie będzie działała pomocnicza instytucja kredytów antycypacyjnych, natomiast nacisk zostanie położony na takie ujęcie techniki przeprowadzania zmian, by nie hamowała ona realizacji ich celu. To powinno być jeszcze dodatkowym bodźcem do poczynienia przez inwestorów wszystkich szczebli starań o osiągnięcie w praktyce r. 1952 takich doświadczeń i wyników, by były one podstawą do jeszcze sprawniejszego działania w tym zakresie w r. 1953.

Mgr St. Baran

Wybrane zagadnienia normatywne z dziedziny budownictwa

1) Odbiór robót budowlano-montażowych

Do wszechstronnie opracowanych zarządzeń w sprawie trybu odbioru robót budowlano-montażowych przez jednostki występujące w charakterze zamawiającego — należy Zarządzenie Ministra Budownictwa Przemysłowego nr 116 z dnia 12 maja 1952 r. w ww sprawie. Wydane ono zostało w związku z przepisem § 18 Zarządzenia Przewodniczącego PKPG nr 5 z dnia 11 stycznia 1952 r. w sprawie zasad i trybu zawierania umów o wykonanie robót budowlano-montażowych objętych Planem Inwestycyjnym (Mon. Pol. nr A-5, poz. 53). Obejmuje ono jednak problematykę szerszą od szeregu innych wydanych w tym przedmiocie resortów aktów normatywnych. § 5 Instrukcji w sprawie trybu odbioru robót budowlano-montażowych stanowiącej załącznik nr 1 do omawianego zarządzenia podaje przykładowo kilka definicji elementów scalonych (części obiektów) w zakresie: robót budowlanych, instalacyjnych oraz w zakresie urządzenia placu budowy. Części obiektu (elementy scalone) podlegające odbiorowi częściowemu powinny w zasadzie odpowiadać tabeli elementów scalonych stanowiącej załącznik do kosztorysu.

Zarządzenie określa istotę odbioru częściowego, który polega na: ocenie prawidłowości usytuowania wykonanych części obiektu w nawiązaniu do stałych punktów niwelacyjnych reperów, stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z projektem, rysunkami roboczymi i kosztorysem, prawidłowości wykonania robót pod względem technicznym, zgodnie z warunkami technicznymi oraz jakości robót i użytych materiałów, ilości wykonanych robót cen jednostkowych i wartości kosztorysowej wykonanych robót oraz sprawdzenie zgodności terminów wykonania robót z obowiązującymi harmonogramami.

Podkreślić należy nowy przepis zobowiązujący odbierającego do ustalania jakości zużytych przy budowie materiałów a nawet przedłożenia w dniu odbioru inspektorowi nadzoru metryk użytych materiałów. Wady i braki stwierdzone przy odbiorze nie stanowią podstawy do obniżenia w rachunkach przejściowych cen kosztorysowych za wykonane roboty. Jeżeli wady i braki stwierdzone przy odbiorze są istotne, zamawiający może odmówić przyjęcia robót, wykonawca zaś ponosi pełną odpowiedzialność za wszystkie straty i szkody poniesione przez zamawiającego. Instrukcja podaje następnie definicję „wad istotnych” — za które należy uważać te wady i braki, które zagrażają zdrowiu lub życiu ludzi, stałości budowli (stateczności), powodują niecelowość wykonywania dalszych robót lub wyłączają możliwość celowego wykorzystania danego obiektu ze względu na jego przeznaczenie.

Odbiory częściowe robót wykonywanych przez podwykonawcę dokonywane są przez zamawiającego przy współudziale generalnego wykonawcy i podwykonawcy. W takim przypadku protokół odbioru robót od pod-

wykonawcy przez generalnego wykonawcę stanowi jednocześnie dowód odbioru tych samych robót od generalnego wykonawcy przez zamawiającego.

Objektami podlegającymi ostatecznemu odbiorowi są: oddzielne budowle składające się na całość tytułu inwestycyjnego (budynki, hale fabryczne, siłownie, zbiorniki, piece i kominy, drogi, sieć stałej instalacji zewnętrznej itp. oraz całość robót związanych z urządzeniem placu budowy).

Nowym i ważnym rozdziałem w instrukcji (nieuwzględniono przy formułowaniu zasad odbiorów w Zarządzeniu Przewodniczącego PKPG z dnia 11 stycznia 1952 r. w sprawie zasad i trybu zawierania umów o wykonanie robót bud.-mont.) są „O d b i o r y m i e s i ę c z n e”. Instrukcja poleca przeprowadzanie odbiorów miesięcznych zamiast odbiorów częściowych, obejmujących zakończone części obiektu, jeżeli roboty wykonywane są w układzie scalonych elementów w konstrukcyjnych. Odbiory miesięczne przeprowadza się w stosunku do zakończonych części elementów konstrukcyjnych, wykonanych w danym miesiącu, tj. odbiorowi podlega tylko ta ilość jednostek elementu konstrukcyjnego, która została wykonana w pełnym zestawie robót składających się na dany element konstrukcyjny. § 38 Instrukcji stanowi, że protokoły zdawczo-odbiorcze stanowią podstawę do wystawiania faktur na koniec miesiąca. Jest to poważny krok w zakresie prawidłowego ustalania wykonania planu rzeczowego przez organizację wykonawczą. Dotychczasowy system wystawiania faktur przejściowych w oparciu o szacunek stopnia zaawansowania robót jest złym sprawdzianem wykonania planu. Powoduje on szereg poważnych komplikacji w premiowaniu. Faktury przejściowe oparte o pobeżną ocenę zaawansowania robót powodują częste zbyt niskie lub zbyt wysokie premiowanie. Brak uzgodnienia terminów między odbiorami częściowymi a wystawianiem rachunków przejściowych sprawia, że protokoły z odbiorów częściowych nie są wykorystane w pełni jako podstawa do fakturowania a służą jedynie jako materiał pomocniczy do odbiorów ostatecznych. Oczywiście, nie należy ludzić się, że przez sformułowanie rozdziału o odbiorach miesięcznych w omawianym zarządzeniu — odbiory te będą stosowane powszechnie. Powszechność odbiorów miesięcznych i przejście na fakturowanie miesięczne wymaga odpowiedniego układu kosztorysów wg elementów konstrukcyjnych. Załącznik nr 1 do Instrukcji w sprawie trybu odbiorów robót budowlano-montażowych obejmuje wykaz elementów konstrukcyjnych z podziałem na roboty, według których mogą być dokonywane odbiory miesięczne.

2) Kierunki rozwoju produkcji pomocniczej w Min. Budownictwa Przemysłowego.

Ustaleniem właściwego profilu produkcji zakładów produkcji pomocniczej określeniem elementów organizacyjnych i zadań zajmuje się instrukcja o kierunkach rozwojowych produkcji pomocniczej Ministerstwa Bu-

downictwa Przemysłowego, stanowiąca załącznik nr 1 do zarządzenia nr 186 Ministra Bud. Przem. z dnia 11 sierpnia 1952 r. Podstawowymi zadaniami produkcji pomocniczej jest przenoszenie czynności technicznych i technologicznych z placu budowy do zakładów produkcji pomocniczej, co ma na celu poprzez organizację pracy typu przemysłowego zapewnienie większej wydajności i podniesienie jakości drogą specjalizacji, oraz pokrycie różnicy między potrzebami budownictwa w zakresie zaopatrzenia materiałowego a dostawami przemysłu kluczowego i innych. W dziale: „Elementy organizacyjne produkcji pomocniczej” Instrukcja definiuje pojęcie zakładu produkcji pomocniczej w odróżnieniu od pojęcia punktu produkcyjnego: jednostka (zakład) produkcyjny jest punktem produkcyjnym jeżeli jest ściśle związana z danym placem budowy lub z grupą sąsiadujących ze sobą placów budowy i produkuje wyłącznie na ich potrzeby, jeżeli jej istnienie kończy się z likwidacją macierzystego placu budowy, nie posiada wydzielonego planu produkcyjnego i nie figuruje w wykazie zakładów produkcji pomocniczej. W dziale: „Zagadnienia branżowe” instrukcja zajmuje się szczegółowo kierunkami rozwoju branży metalowej, mineralnej, drzewnej oraz branży betonów i żelbetonów. W branży metalowej instrukcja dzieli zakłady metalowe resortu na dwie grupy:

- 1) zakłady ślusarsko-kowalskie centralnych zarządów ogólnobudowlanych,
- 2) zakłady specjalizowane Centralnego Zarządu Instalacji Przemysłowych, Centralnego Zarządu Montażu Urządzeń Elektrycznych oraz Zjednoczenia Budownictwa Przemysłowego Metrobudowa.

W zakładach specjalizowanych profile produkcyjne zakładów CZIP i CZMUE powodują podział na zakłady produkcji przemysłowej o profilu przemysłowym i na zakłady o charakterze usługowym i warsztatowym. W asortymencie produkcji pomocniczej najsilniejszy wzrost musi wykazać branża mineralna. Wzrost polegać ma na powiększeniu ilości wydobywanego żwiru oraz polepszeniu jego jakości. W branży drzewnej podniesiona musi być gospodarność, która przyniesie: właściwe wykorzystanie drewna tak na placach budów jak i w zakładach produkcji pomocniczej. Tar-

taki w coraz większym stopniu winny nastawić produkcję na potrzeby budownictwa przez zwiększenie produkcji tarcicy wymiarowej oraz produkcji o jakości budowlanej. W branży betonów i żelbetonów produkcja elementów żelbetonowych i betonowych konstrukcyjnych ciężkich elementów nietypowych winna być prowadzona w punktach produkcyjnych lub zakładach na lub przy placach budów.

3) Ustalenie zakresu osobistej odpowiedzialności za jakość sporządzanej dokumentacji technicznej i wykonawstwa robót w resorcie Budownictwa Przemysłowego.

Ostatnio ukazało się szereg aktów normatywnych wydanych przez Prezydium Rządu, Przewodniczącego PKPG oraz ministrów nadzorujących przedsiębiorstwa wykonawstwa inwestycyjnego, wprowadzających osobistą odpowiedzialność pracowników tych organizacji za jakość i terminowość wykonawstwa zarówno dokumentacji technicznej jak i robót budowlano-montażowych. Zarządzenie Ministra Budownictwa Przemysłowego nr 141 z dnia 13 czerwca 1952 r. w sprawie podziału odpowiedzialności za jakość robót między jednostkami projektującymi i wykonawczymi oraz w sprawie ustalenia zakresu osobistej odpowiedzialności za jakość sporządzanej dokumentacji technicznej i wykonawstwa robót (Biul. Min. Bud. Przem. nr 10, poz. 67) — określa szczegółowo zakres odpowiedzialności biur projektów oraz rozgranicza odpowiedzialność jednostek wykonawstwa budowlano-montażowego, ustalając w tych ostatnich odpowiedzialność wg stanowisk kierowniczych: brygadziści, majstra, majstra robót ziemnych, ciesielskich, zbrojarskich, betonowych, murarskich, kierownika polowego laboratorium, głównego inżyniera zarządu budowlano-montażowego, kierownika zarządu budowlano-montażowego, kierownika działu technicznego zjednoczenia, kierownika działu produkcji zjednoczenia, kierownika działu zaopatrzenia zjednoczenia, naczelnego inżyniera zjednoczenia, dyrektora zjednoczenia, szefa Działu Technicznego centralnego zarządu, szefa Działu Produkcji centralnego zarządu, naczelnego inżyniera centralnego zarządu oraz dyrektora centralnego zarządu.

Mgt A. Koss

KOMUNIKAT

w sprawie prenumeraty

na 1953 rok

Przypominamy jeszcze raz naszym prenumeratorom o konieczności odnowienia prenumeraty na rok 1953 do dnia 15 grudnia br. w urzędach pocztowych lub u listonoszy.

Urzędy, instytucje i organizacje, które z powodu braku kredytów nie będą mogły do dnia 15 grudnia br. uiścić prenumeraty za rok 1953 gotówką, prześlą do dnia 1 grudnia br. na adres PPK „RUCH” Centralna Ekspedycja Warszawa, ul. Srebrna 12, zamówienie pisemne.

Zamówienia takie winny być podpisane przez dyrektora i głównego księgowego, zawierać ilość zamówionych egzemplarzy oraz dokładny termin i sposób uregulowania należności w 1953 roku.

Upředzamy Prenumeratorów, że spóźnione wpłaty lub zamówienia pisemne spowodują przerwę w dostawie czasopisma z początkiem 1953 roku.

Cena prenumeraty miesięcznika „INWESTYCJE I BUDOWNICTWO” w 1953 r. wynosić będzie: rocznie zł. 84.—, półrocznie zł. 42.—. Egzemplarz pojedynczy zł. 7.—.

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE





Cena zł 6