

CV: 465711

Polskie Wydawnictwa Gospodarcze

1

63

INWESTYCJE I BUDOWNICTWO



Nr 1

STYCZEŃ 1955 R.

Rok V

*Serdeczne Życzenia Noworoczne
przesyła wszystkim Czytelnikom
„Inwestycji i Budownictwa“
Redakcja*

T R E Ś Ć

TADEUSZ WYSZOMIRSKI

Budownictwo Państwowych Gospodarstw Rolnych w roku 1954 1

Mgr RYCHLEWSKI EUGENIUSZ

Z zagadnień planowania produkcji budowlano-montażowej 5

Mgr inż. EUGENIUSZ CZECHOWSKI i Mgr inż. LUDWIK CZECHOWSKI

Zagadnienie normowania materiałów budowlanych 11

WOJCIECH KIELANOWSKI i DARIUSZ PIĄTKOWSKI

Spostrzeżenia z objazdu osiedli ZOR : : : : : 18

Mgr WŁADYSŁAW SZULC

W sprawie właściwego ustalenia tematyki czasopism inwestycyjno-
budowlanych : : : : : 26

Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH

Mgr WŁADYSŁAW ZAMRZYCKI

Na marginesie dwóch artykułów o chłodnictwie radzieckim 32

Z DOŚWIADCZEŃ TERENU

Mgr inż. STANISŁAW KULEJEWSKI

Wytyczne dla koreferentów KOPI w resorcie górnictwa 38

Mgr W. K. SOKOŁOWSKI

W sprawie prac zleconych w biurach projektów 40

INWESTYCJE I BUDOWNICTWO

Miesięcznik
STYCZEŃ 1955
NR 1 — ROK V
W A R S Z A W A

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

TADEUSZ WYSZOMIRSKI



Budownictwo Państwowych Gospodarstw Rolnych w roku 1954

Dwuletni program inwestycyjny Państwowych Gospodarstw Rolnych na lata 1954 i 1955 zakłada wzrost limitu inwestycyjnego o 56,4% w stosunku do roku 1953.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że zadania poprzednich lat nie zostały w 100% wykonane, a z drugiej strony, że już w roku 1954 wzrosły one o 31%, a w roku 1955 wzrosną o dalsze 25,4%, to musimy zdać sobie sprawę, że tak poważne zwiększenie programu stawia zagadnienie inwestycji w Państwowych Gospodarstwach Rolnych pośród czołowych zadań Ministerstwa PGR. Zasadnicze współzależności między planem inwestycyjnym a wykonaniem programu planu produkcyjnego wymagają poważniejszego ustosunkowania się do tych prac, nie tylko pracowników związanych z wykonaniem planu inwestycyjnego, ale również wszystkich służb (produkcja roślinna, zwierzęca, przemysł rolny itd.), a szczególnie kierownictwa zespołów. O wykonanie planu inwestycyjnego powinny zabiegać przede wszystkim te służby, dla których inwestycje są wykonywane, a nie jak to w niektórych wypadkach ma miejsce obecnie, jedynie służba inwestycyjna.

Na przebieg realizacji planu inwestycyjnego Państwowych Gospodarstw Rolnych w roku 1954 zasadniczy wpływ mają uchwały II Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej. Uchwały te stworzyły odpowiednie warunki i tym samym ułatwiły aparatowi PGR zrealizowanie zadań inwestycyjnych.

Wyciągnięcie wniosków, usunięcia, a przynajmniej wybitnego ograniczenia tych wszystkich ujemnych zjawisk, które występowały przy realizacji zadań inwestycyjnych lat poprzednich, przyczyniło się do znacznej poprawy przebiegu wykonania Planu Inwestycyjnego 1954 r. O ile wskaźnik wykonania zadań planowych pierwszego kwartału 1954 r. wynosił 7,9% planu rocznego i był niższy od analogicznego wskaźnika roku 1953, który wynosił 9,6%, to już za pierwsze półrocze wskaźnik ten wzrósł do 35,1% zadań rocznych i przewyższył wskaźnik roku ubiegłego o 7,1%. Biorąc pod uwagę duży wzrost planu inwestycyjnego w cyfrach bezwzględnych stwierdzić należy znaczną poprawę realizacji, mimo że wskaźnik ten jest niższy od wykonania w innych resortach, zwłaszcza prze-

mysłowych, gdzie procent wykonania za pierwsze półrocze wynosił przeciętnie 45,9. Na niższe wykonanie planu przez Ministerstwo PGR decydujący wpływ miało słabe wykonanie pierwszego kwartału. Wykonanie zadań trzeciego kwartału poprawiło stosunek wykonania do roku 1953 o dalsze 9,7% planu. Różnica stopnia wykonania w stosunku do tego samego okresu 1953 zwiększona została do 16,8%.

Podkreślić przy tym należy, że w tym samym okresie Ministerstwo P. G. R. wykonało dodatkowe zadania, które wynikły przy realizacji uchwał II Zjazdu — PZPR — zagospodarowania przejętych terenów poodłogowych i odłogowych.

Ponieważ jednak wykonanie zadań inwestycyjnych w roku 1953 nie było pełne, jak również nierównomiernie przebiega realizacja planu w poszczególnych centralnych zarządach, pomyślniejszy wskaźnik wykonania zadań za trzy kwartały roku 1954, nie zapewnia jeszcze pełnego wykonania zadań rocznych przez wszystkie Centralne Zarządy. Na tle tych ogólnych rozważań trzeba stwierdzić, że zwiększone zadania i bardziej prawidłowa ich realizacja, ujawniły w bardziej jaskrawy sposób wszystkie niedociągnięcia, które hamowały realizację planów inwestycyjnych w latach poprzednich.

Jednym z najważniejszych składników Planu Inwestycyjnego Ministerstwa PGR jest budownictwo, które stanowi w roku 1954 38,5% całości nakładów inwestycyjnych. Dział ten najbardziej absorbuje służbę inwestycyjną resortu i jest najmocniej powiązany z zadaniami produkcyjnymi. Zarząd Inwestycji i Remontów Ministerstwa PGR wykonał zadania roczne do 30 września 1954 r. w stopniu wyższym od wykonania całości planu inwestycyjnego. Stopień wykonania zadań rocznych za ten okres wynosi 74,3%.

Mimo tego postęp prac budowlanych nie przebiegał prawidłowo w stosunku do ustaleń harmonogramów kwartalnych, jak również kształtuje się różnie w układzie terytorialnym. Różnica między najbardziej i najmniej zaawansowanym z centralnych zarządów terenowych wynosi 17,1%, a z centralnymi zarządami specjalistycznymi 32,7%. Wynika z tego, że trudności, które występują przy realizacji zadań budowlanych są w zasadzie natury

subiektywnej i należy dopatrywać się ich przede wszystkim w jakości kadr i organizacji służb inwestycyjnych poszczególnych centralnych zarządów oraz specyfice terenu.

Poważnym powodem zahamowań w postępie prac budowlanych szczególnie w pierwszym okresie realizacji, było opóźnione zlecenie dokumentacji technicznej przez inwestorów, jak również nieterminowe wywiązywanie się biur projektów z dostarczania zlecanej im do wykonania dokumentacji. Dotyczy to tak Centralnego Biura Projektów Budownictwa Wiejskiego i jego delegatur, jak również biur projektów Ministerstwa Gospodarki Komunalnej.

O ile na 30 czerwca inwestorzy bezpośredni byli w posiadaniu dokumentacji technicznej typowej blisko w 100%, to na budownictwo nietypowe (rozbudowa, przebudowa oraz odbudowa) inwestorzy otrzymali tylko około 60% dokumentacji, zleconej biurom projektów. Poważne ograniczenie tych trudności nastąpi przez rozszerzenie asortymentu dokumentacji technicznej typowej. Niemniej w interesie służb inwestycyjnych leży jak najszybsze zlecenie dokumentacji, co umożliwi właściwe opracowanie harmonogramów pracy biur projektów w oparciu o możliwości przerobowe i tym samym poprawi terminowe wywiązywanie się z przyjętych zleceń.

Potwierdzenie, że wina za nieterminowe wywiązywanie się z umownych terminów nie leży tylko po stronie biur projektów, ale również u samego zleceńodawcy, który zleca dokumentację zbyt późno, nie dopełnia wszystkich formalności, zmienia założenia projektowe, a często lokalizację, znajdujemy przy rozpatrzeniu stopnia pokrycia tytułów wniosku inwestycyjnego dokumentacją techniczną poszczególnych centralnych zarządów. Jeden z najlepiej pracujących C. Z. — Wielkopolski miał na 30.6.54. prawie 100% zabezpieczone w dokumentację techniczną budownictwo typowe, a nietypowe w około 80%, natomiast C. Z. — Warszawa otrzymał za ten sam okres tylko około 40% zleconej dokumentacji na budownictwo nietypowe.

Istota opóźnień w zleceniu dokumentacji technicznej tkwi przede wszystkim w mało wnikliwym podchodzeniu aparatu planowania niektórych zespołów PGR przy opracowywaniu wniosków inwestycyjnych, co będzie szczegółowiej omówione w dalszej części artykułu. Potwierdzenie powyższego znajdziemy między innymi przez porównanie zadań wynikających z planów pierwotnych z zadaniami planów urealnionych w ciągu roku (na przestrzeni lat 1953 i 1954), które uległy zmianom na odcinku stanowisk w:

	1953	1954
oborach o	21%	21%
wychowalniach jałowizny o	40%	14%
chlewniach macior o	20,3%	4%
tuczarniach o	22,2%	1%
owczarniach o	15%	12%

Podane wyżej liczby przedstawiają jedynie procentowe wyliczenie różnic w stanach ostatecznych i nie obrazują całości zmian. Poprawa powyższych stosunków w roku 1954 nie jest jednak zadowalająca i z tego powodu przy budowie planu inwestycyjnego na rok 1955 zwrócono szczególną uwagę

na powiązanie potrzeb produkcyjnych z zadaniami budownictwa i na rzeczową stronę opracowania planu.

O ile opóźnienia w dostarczaniu przyjętych przez biura projektów dokumentacji technicznych są spowodowane częściowo z winy inwestorów, to całkowita odpowiedzialność za jakość dostarczonej dokumentacji spada jedynie na wykonawców dokumentacji. Jeżeli już strona techniczna przygotowywanej dokumentacji uległa znacznej poprawie, to wiele do życzenia przedstawia jeszcze samo kosztorysowanie. Niewłaściwe sporządzenie kosztorysu powoduje nieraz kilkakrotne zwracanie dokumentacji przez bank, co jest bardzo uciążliwe przy systemie zleconym, a co jeszcze gorsze — nierealne zaniżenie kosztów stwarza potrzebę dofinansowania, załamuje realizację planu inwestycyjnego, powoduje całą lawinę następstw, od dodatkowego kosztorysu poczynszu. Nie miałyby to tak drażliwych skutków, gdyby komisje oceny projektów inwestycyjnych powołane przy zjednoczeniach PGR wszędzie działały i były na właściwym poziomie.

Tak więc nie tylko musi ulec poprawa jakości pracy biur projektów, ale również należy się zastanowić nad wzmocnieniem KOPI przy zjednoczeniach PGR do tego poziomu, aby mogły wnikliwie rozpatrywać składaną do zatwierdzenia dokumentację techniczną.

Odrębnym i bardzo istotnym zagadnieniem, które wiąże się z polityką inwestycyjną i ma poważny wpływ na przebieg realizacji jest brak wieloletnich programów zabudowy, które rozwiązywałyby zagadnienia powiązania programu zabudowy z kierunkami produkcyjnymi gospodarstw, rozwiązywały właściwą organizację pracy podwórzowej, umożliwiały zastosowanie jej mechanizacji itd. Nie tylko, że nie ma takich opracowań wieloletnich, ale nawet zdarzają się wypadki, że jednoroczny program budownictwa inwestycyjnego, zawarty w tytule inwestycyjnym ulega zmianie wraz ze zmianą kierownictwa gospodarstwa czy zespołu.

Nieprzemysłane, jak już poprzednio wspomniano, formułowanie wniosku inwestycyjnego, powoduje, że w ciągu roku zmienia się program rzeczowy kilkakrotnie, w konsekwencji buduje się budynki zbędne, byle wykorzystać przyznany limit inwestycyjny. Nieprzemysłana i pochopna decyzja zlecenia dokumentacji, jak to miało miejsce w gospodarstwie Nory, Zespół Łęgówek, spowodowała, że mimo rozsądnych głosów, przystąpiono do odbudowy pałacu z przeznaczeniem na świetlicę, przedszkole, izbę zdrowia i mieszkania, w środku zabudowań gospodarczych. Decyzji budowy nie cofnięto, gdyż zostały już poniesione koszty dokumentacji. Gdyby przy sporządzaniu wniosku inwestycyjnego, a szczególnie przy zatwierdzaniu lokalizacji szczegółowej, myślano nie tylko o potrzebie budownictwa z punktu widzenia potrzeb produkcyjnych, ale również o właściwym usytuowaniu poszczególnych budynków uniknięto by tego błędu.

Powołane między innymi dla tych celów w roku 1954 przy Ministerstwie PGR — Biuro Urządzeń Rolnych i Melioracji ma jednak zbyt wąskie możliwości przerobowe, aby mogło swoimi siłami opracować szczegółowo wszystkie zespoły PGR

i dlatego należałoby opracować inne możliwości zapobiegawcze chociażby takie, żeby przy zatwierdzeniu lokalizacji szczegółowej, była ona rozpatrywana nie tylko z punktu widzenia samodzielnego obiektu (warunki potrzebne np. dla obory), ale również z punktu widzenia kompleksowego rozwiązania całości zabudowy danego zespołu obiektów z uwzględnieniem części gospodarczych, mieszkalnych itd. Musiałoby to jednak zostać poprzedzone jednonrazową akcją sporządzania planów sytuacyjnych dotychczasowych zabudowań oraz prowizorycznymi ustaleniami kierunków przyszłej rozbudowy. Należałoby również ustalić, aby KOPI przy zjednoczeniach jak i Ministerstwie, zatwierdzając dokumentację na dany obiekt, rozważało również jego usytuowanie z punktu widzenia całości zabudowy.

Prawidłowa i zgodna z planem oddawania obiektów do użytku realizacja kwartalnych zadań z zakresu budownictwa zostawała bardzo często w roku 1954 załamywana z powodu trudności materiałowych. Słaba służba zaopatrzenia niepowiązana z działami wykonawczymi nie potrafiła w dostatecznej mierze zabezpieczyć poważnie zwiększony w roku 1954 front pracy w potrzebne materiały budowlane. Budowa planu zaopatrzenia nie była powiązana z zadaniami wynikającymi z planu inwestycyjnego. Było to między innymi powodem niewykonania zadań pierwszego kwartału. Przesunięcie dostaw masy towarowej materiałów budowlanych na drugi i trzeci kwartał, powiązanie kwartalnych planów zaopatrzenia z kwartalnymi zadaniami wynikającymi z planu inwestycyjnego w poważnym stopniu przyczyniło się do znacznej poprawy realizacji zadań półrocznych i równocześnie ujawniło niedociągnięcia w pracy służby zaopatrzenia. Przydziały materiałów budowlanych były rozbijane przez centralne zarządy początkowo na byłe okręgowe zarządy, a nie na zjednoczenia. Powodowało to dalsze nieprawidłowości w przydziałach na Zjednoczenia, dokonywane między sobą przez przedstawicieli poszczególnych Zjednoczeń, powstałych na bazie byłych Okręgów bez oparcia rozdziału o wielkości wynikające z zadań przerobowych. Błąd ten narastał przy przydziałach na Zespoły i w konsekwencji powodował poważne dysproporcje między masą przydzielanych materiałów a zadaniami przerobowymi. Wynikało to na szczeblu Zjednoczeń przede wszystkim z braku znajomości potrzeb materiałowych poszczególnych Zespołów. Plany zaopatrzenia sporządzono w zasadzie bez rozbicia na kwartały, w oparciu o wyliczenia wskaźnikowe, szczególnie dla budynków nietypowych. Realność obliczonych w ten sposób potrzeb materiałowych musi budzić wątpliwości i zastrzeżenia. Dalszym niedociągnięciem Zjednoczeń PGR było nieterminowe zamawianie w centralach zaopatrzenia bilansowanych centralnie materiałów budowlanych (cegła, cement, wapno, dachówka itd.). Szczególne utrudnienie wynikało z tego powodu przy zaopatrzeniu w drewno budulcowe. Pewnym usprawiedliwieniem dla służby zaopatrzenia były opóźnienia w otrzymywaniu dokumentacji na budynki nietypowe, co uniemożliwiało wcześniejsze zamawianie tarcicy o wymiarach specjalnych.

Słabość służby zaopatrzenia obarczała komórki wykonawcze dodatkowymi bardzo absorbującymi czynnościami związanymi z zabezpieczeniem frontu pracy w brakujące materiały. W celu przyspieszenia oddawania budynków do użytku, pracownicy techniczni, nie oglądając się na aparat zaopatrzenia, wyjeżdżali do central zbytu i tym samym odchodzili od ich właściwych zadań.

Zaobserwować to można było szczególnie na odcinku prac instalacyjnych (elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych). O ile wskaźnik wykonania planu inwestycyjnego z zakresu budownictwa, na koniec trzeciego kwartału 1954 r. wynosił 74,3%, to plan oddania obiektów do użytku był wykonany słabiej. Różnica ta uległa w stosunku do wykonania pierwszego półroczu pewnej poprawie, jednakże w stopniu niezadowalającym.

Trudności na odcinku zaopatrzeniowym pogarszają możliwości transportowe, które nabrały szczególnego nasilenia w trzecim kwartale, w związku ze znacznie większym zaangażowaniem środków transportowych w odstawach. Grupy remontowo-budowlane nie dysponują w zasadzie własnym parkiem transportowym, a uzależnione są od dyspozycji dyrektorów Zespołów, którym bezwzględnie zależy bardziej na wykonaniu planu odstaw, aniżeli na dostarczaniu materiałów budowlanych.

Problem poprawy pracy służby zaopatrzenia nie dotyczył jedynie zespołów, ale, jak przytoczono, wszystkich ogniw organizacyjnych pionu zaopatrzenia i musiał ulec rozwiązaniu na szczeblu Ministerstwa. Projektowane zmiany organizacji służb zaopatrzenia i budowlanej, przewidują między innymi włączenie aparatu zaopatrzenia z zakresu materiałów budowlanych, do pionu wykonawczego, co winno wpłynąć na usunięcie wszelkich przestoju, spowodowanych przede wszystkim brakiem materiałów, a tym samym winno skrócić czas budowy i obniżyć koszty.

Ze sprawą zaopatrzenia wiąże się bezpośrednio, trudny w PGR, problem gospodarki materiałowej. Ten dział pracy jest może najbardziej zaniedbany, mimo że odpowiednie zarządzenia i instrukcje zostały opracowane (Instrukcja FK III-61a/9/53, z dnia 17 marca 1953 r., w sprawie rozliczenia robót inwestycyjnych i kapitalnych remontów, wykonywanych przez brygady remontowo-budowlane).

Stwierdzono w niektórych zjednoczeniach, nie tylko brak znajomości potrzeb, ale również posiadanych zapasów. Na przykład w Zjednoczeniu Lublin Półd., w którym zaplanowane do oddania w pierwszym kwartale 1954 r. cztery obory nie zostały wykończone, z powodu braku tarcicy. Tymczasem, w skali Zjednoczenia, rewanż tarcicy wynosił na dzień 31.12.1953 r. przeszło 1000 m³.

Bardzo słabo przebiega kontrola zużycia materiałów budowlanych. Materiały pobiera się według dowolnego uznania, bez oparcia o dokumentację. Stwierdzono, że w Zespole PGR-Krzywica, na trzy budynki gospodarcze wydano 3950 kg. cementu, podczas, gdy wg dokumentacji technicznej, całkowite potrzeby na wykonanie budynków wynoszą 1350 kg.

Podobnie zaniedbaną jest gospodarka magazynowa. Bardzo często materiały budowlane wyda-

wane są z magazynu bez pobierania odpowiednich dokumentów. Ma to wpływ na ewidencję stanów i ruchu materiałów, która jest wysoce zaniedbaną. Powoduje to, że Zespoły nie są zorientowane w wysokości posiadanych zapasów.

Poważne ilości materiałów, przez niewłaściwe magazynowanie, brak troski odpowiedzialnych za ich stan pracowników, są niszczone. Na przykład w gospodarstwie Magdalenko-Zjednoczenie Lublin, cement został rozsypany, a worki porozrywane. Podobnie na skutek niewłaściwego składowania uległ skamienieniu cement w Zespole Setniki. W gospodarstwie Zagaj, cegła dziurawka rozjeżdżana była przez wozy, a w gospodarstwie Galeszewo rozrzucono w błocie i deptano maty trzcinowe.

Wszystkie te przykłady świadczą o braku zrozumienia, u niektórych odpowiedzialnych pracowników PGR, dla właściwej — oszczędnej gospodarki materiałowej, o jej wpływie na walkę o obniżkę kosztów budownictwa. Słabe jest jeszcze wykorzystanie w Państwowych Gospodarstwach Rolnych materiałów budowlanych pochodzenia lokalnego i zastępczych, jak gliny, kamienia, kruszywa itd., a przecież właśnie budownictwo wiejskie ma na tym odcinku prawie nieograniczone możliwości.

Na tle tych kilku uwag, dotyczących gospodarki materiałowej, wydaje się konieczną potrzeba zorganizowania w Zespołach PGR magazynów centralnych materiałów budowlanych. Winna być prowadzona bardzo ścisła kontrola wykonywania wydawanych przez Ministerstwo zarządzeń. Dalszym postępowaniem byłoby wprowadzenie progresywnych norm zużycia podstawowych materiałów, oraz zasady limitowania i kontroli zużycia materiałów na budowie. Realizacja całości zadań z zakresu budownictwa, opierała się w zasadzie w latach 1954 i poprzednich na systemie gospodarczym. System zlecony obejmował w roku 1954 około 17% ogólnego limitu na budownictwo. Brak nadzoru technicznego, co odbijało się na jakości prac, niechęć inwestorów bezpośrednich (kierownictwa niektórych Zespołów) do zajmowania się sprawami inwestycyjnymi, zwiększenie zadań na odcinku budownictwa kompleksowego — zabudowa gospodarstw na przejętych terenach odłogowych i podłogowych, trudności transportowe, spowodowały, że w roku 1955, zakres prac zleconych wzrósł do około 40% całości zadań budowlanych. Zwiększa to jednak odpowiedzialność Ministerstwa Państwowych Gospodarstw Rolnych na odcinku kontroli technicznej i pod tym aspektem winny być przepracowane projekty zmian organizacyjnych służby inwestycyjnej. Poza tym aby nie zahamować postępu prac, przede wszystkim w pierwszym okresie roku 1955, inwestorzy winni znacznie przyspieszyć przystąpienie do przygotowania dokumentacji technicznej i szybszego przekazywania jej wykonawcom, którzy nie będą rozpoczynać prac, jak to ma nieraz miejsce przy systemie gospodarczym, bez posiadania pełnej dokumentacji. W tym układzie zadań, winna być usunięta dalsza trudność, jaka daje się odczuwać jeszcze w roku 1954, a mianowicie niewykonywanie prac instalacyjnych i zaniedbanie w pracach budowlano-montażowych mechanizacji hodowli. Przejęcie części prac

instalacyjnych przez wykonawców systemem zleconym, pozwoli zwrócić większą uwagę na prace związane z mechanizacją hodowli, co przyczyni się decydująco do poprawienia wydajności pracowników zatrudnionych przy hodowli.

Z tej też przyczyny nie mogą powtórzyć się niedociągnięcia natury zaopatrzeniowej i wykonawczej, które miały miejsce jeszcze w roku 1954. Na przykład w planie przerobu, Warsztat Naprawczy PGR w Gnieźnie miał ustalone zamontowanie 7 kompletów samoczynnych poidel, z których do połowy października nie zamontował żadnego, mimo, że tak Warsztat, jak i Zespoły, w których Warsztat ten wykonuje prace montażowe, otrzymały ich znacznie większą ilość. Kierownictwo Warsztatu tłumaczyło niewykonanie planu brakiem rur i kształtek. Z drugiej strony, Warsztat ten produkuje wagoniki do kolejek paszowych, mimo, że produkowane są one przez przemysł i o potrzebne na ten cel materiały potrafił się postarać.

Konieczne jest, aby w roku 1955 nastąpiło zsynchronizowanie zaopatrzenia gotowych wyrobów z materiałami pomocniczymi. Dostawy materiałów gotowych, jak i pomocniczych, winny być kierowane na wykonawcę, gdyż sam sposób produkcji można nazwać zleconym wewnętrznym. Nie wykonuje bowiem tych prac inwestor bezpośredni, a inna komórka administracyjna. Należałoby wyraźnie zakazać Warsztatom Wydzielonym produkowanie elementów gotowych, szczególnie tych, które są produkowane przez przemysł. Ustalenia te miałyby zasadniczy wpływ na przebieg realizacji, ale również w ten sposób ustawiona zostanie właściwa kontrola jakości otrzymywanych od przemysłu, nieraz skomplikowanych urządzeń, do której to Zespoły PGR nie są przygotowane.

Dalszym zagadnieniem wymagającym uregulowania, jest konieczność poważniejszego zainteresowania kierownictwa Zespołów, jako inwestorów bezpośrednich i zarazem generalnych w stosunku do systemu zleconego, jak również gospodarczego o charakterze prac zleczanych wewnętrznym, przebiegiem wykonywania planu. Brak zainteresowania na tym odcinku powoduje to, że większość budynków jest wykończona w stanie surowym, a brak właściwego koordynatora (inwestora generalnego) powoduje, że nie są one oddawane do użytku, względnie są użytkowane mimo braku urządzeń instalacyjnych. Duże znaczenie dla poprawy istniejącego stanu miałyby wzmocnienie nadzoru technicznego, o czym wspomniano już w poprzedniej części artykułu, również dla prac mechanizacji hodowli, instalacyjnych i innych.

Jak wynika z dotychczasowej treści, pełna i właściwa realizacja Planu Inwestycyjnego nie jest zależna jedynie od Ministerstwa PGR, ale również od instytucji współpracujących przy jego wykonywaniu. Dotychczas nie omówiono najbardziej istotnej możliwości współpracy, która przyczyniłaby się bardzo do usprawnienia realizacji planu budownictwa. Mowa tu o niewykorzystaniu możliwościach rad narodowych szczególnie wojewódzkich oraz wojewódzkich komisji planowania gospodarczego. Funkcjonalne powiązanie

WRN i WKPG, ogranicza się na odcinku PGR-owskim do opiniowania planów rocznych, co często sprowadza się do strony formalnej oraz zatwierdzenia lokalizacji. O konieczności pogłębienia prac nad analizą rocznych planów wspominać nie potrzeba. O istocie i skutkach nieprześlanych decyzji lokalizacyjnych pisano w poprzednich ustępach artykułu.

Istota biernego ustosunkowania się niektórych zarządów rolnictwa i WKPG, tkwi w samym schemacie administracyjnym. O ile w stosunku do części zadań Ministerstwa Rolnictwa, Prezydium Wojewódzkich Rad Narodowych pełnią funkcje inwestorów naczelnych, czyli, że są bezpośrednio odpowiedzialne za wykonanie planu inwestycyjnego, to jak już wspomniano, na odcinku zadań PGR-owskich funkcja ich ogranicza się do opiniowania planów. Powoduje to, że WRN bardziej zajmują się sprawami inwestycji w spółdzielniach produkcyjnych, na odcinku weterynarii, czy akcji osiedleńczej, aniżeli w Zespołach PGR, za których przebieg realizacji są jakoby mniej odpowiedzialne.

Zapoczątkowane w roku 1954, przez te Prezydium Wojewódzkich Rad Narodowych, które czują się gospodarzami terenu również i w Zespołach PGR, miesięczne odprawy robocze inwestorów rolnictwa, rzuciły nowe światło na możliwości konkretnej pomocy WRN dla Zespołów PGR, na odcinku inwestycyjnym. W odprawach biorą udział, oprócz inwestorów przedstawiciele instytucji wykonawczych i podwykonawczych (Budowlane Przedsiębiorstwa Powiatowe, Przedsiębiorstwa Elektryfikacji Rolnictwa i inne), biur projektów, central zaopatrzenia, Banku Rolnego i innych zainteresowanych jednostek.

Konferencje te oprócz orientowania Wojewódzkich Rad Narodowych o przebiegu realizacji planu inwestycyjnego poszczególnych inwestorów, mają w zasadzie charakter operatywno-koordynujący i umożliwiają usuwanie wszelkich trudności, które są możliwe do pokonania na szczeblu wojewódzkim. Obecność przedstawicieli wszystkich zainteresowanych instytucji, umożliwia natychmiastowe

ustalenia, nie tylko sposobu, ale również terminu usunięcia tych trudności, a kontrola podjętych wniosków na następnej odprawie, daje pewność, że faktycznie zostaną one załatwione.

W świetle obecnych zadań jakie stoją przed radami narodowymi, omówiona forma współdziałania Rad Narodowych z inwestorami, nie tylko, że nie jest czymś zbędnym, ale koniecznością, która przyczyni się do właściwej realizacji zadań inwestycyjnych.

Przeprowadzone w grudniu wybory do rad narodowych, poprzedzające je zebrania gromadzkie, na których wybierano kandydatów na radnych, wprowadziły do udziału w pracach rad narodowych znaczną ilość aktywnych pracowników i działaczy PGR-owskich. W ten sposób sprawy Państwowych Gospodarstw Rolnych, stały się znacznie bliższe Radom Narodowym, które jako gospodarze terenu są odpowiedzialne nie tylko za umacnianie i rozwój spółdzielni produkcyjnych, za służbę rolną itd., ale również za sprawy PGR, a tym samym i za wykonanie planów inwestycyjnych.

Właściwy przebieg realizacji planów inwestycyjnych z zakresu budownictwa, to oprócz przygotowania pomieszczeń dla wzrastającego pogłowia zwierząt, budowy warsztatów naprawczych i zespołowych, kuźni, dla stale zwiększającego się parku traktorowego i maszynowego, budowy i montażu wszelkiego rodzaju urządzeń zapewniających postęp techniczny tak w produkcji roślinnej jak i zwierzęcej, zapewnia również podnoszenie się poziomu kulturalnego i materialnego wsi przez budowanie estetycznych domków mieszkalnych, świetlic, przedszkoli, przychodni lekarskich, podłączanie linii elektrycznych i radiowych. Tak więc realizacja planów inwestycyjnych, to przede wszystkim realizacja podstawowego prawa ekonomicznego socjalizmu: „zapewnienie maksymalnego zaspokojenia stale rosnących materialnych i kulturalnych potrzeb całego społeczeństwa w drodze nieprzerwanego wzrostu i doskonalenia produkcji socjalistycznej na bazie najwyższej techniki“.

Mgr RYCHLEWSKI EUGENIUSZ

Z zagadnień planowania produkcji budowlano-montażowej

(artykuł dyskusyjny)

Na wstępie zaznaczyć należy, że artykuł — jakby można sądzić z tytułu — nie ogranicza się do rozważań związanych tylko z samym sporządzeniem planu produkcji. Pamięamy bowiem, że „tylko biurokraci mogą uważać, że planowanie kończy się wraz z ułożeniem planu. Ułożenie planu jest dopiero początkiem planowania.“¹⁾ Plan musi być kontrolowany, gdyż inaczej stanie się „zwykłym świstkiem papieru, oderwanym od realnego życia.“²⁾ Dlatego każde zagadnienie

ujmować będziemy również od strony kontroli wykonania planu.

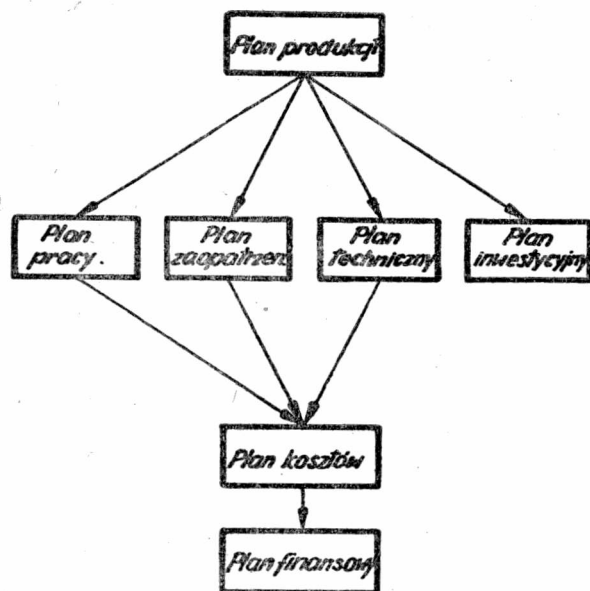
Jak wiadomo, plan produkcji posiada decydujące znaczenie dla ułożenia pozostałych części planu, a więc planu zaopatrzenia, zatrudnienia, kosztów, technicznego itp., ponieważ „określona produkcja określa określone spożycie, podział, wymianę, określone stosunki wzajemne pomiędzy tymi różnymi momentami.“³⁾ Wykonanie założonej w planie produkcyjnym produkcji wymaga określonych

¹⁾ J. Stalin — Dzieła Tom XII, Książka i Wiedza, Warszawa 1951, str. 346

²⁾ J. Stalin — loc. cit. str. 327.

³⁾ K. Marks — Przyczynek do krytyki ekonomii politycznej, Książka i Wiedza, Warszawa 1953, str. 246.

środków a te są właśnie przewidziane w pozostałych częściach planu. I tak np. plan zatrudnienia zapewnia do wykonania planu produkcji siłę roboczą, plan zaopatrzenia — przedmioty pracy, a plan techniczny — środki pracy i procesy technologiczne. Oczywiście nie tylko plan produkcji określa pozostałe części planu (patrz rys. 1), lecz również jest tutaj i zależność zwrotna, ponieważ między wszystkimi częściami planu — obojętnie jakiego szczebla — istnieje dialektyczna zależność. I tak np. jeżeli nie można w planie zatrudnienia przewidzieć niezbędnej ilości siły roboczej, trzeba przeprowadzić korektę planu produkcyjnego. Wymaga tego zasada zgodności i jedności wewnętrznej planu.



RYS. 1. Plan produkcji jako wiodące ogniwo planu.

W tej współzależności poszczególnych części planu, najważniejsza jednak jest zależność od planu produkcji. W planowaniu obowiązuje bowiem zasada prymatu produkcji,⁴⁾ z uwagi na decydującą rolę produkcji dla pozostałych zjawisk ekonomicznych.

Mimo takiej doniosłości, plan produkcyjny w budownictwie w porównaniu z innymi planami — jest treściowo ubogi i stanowi bardzo niedoskonałą podstawę do sporządzenia pozostałych części planu. Cały plan produkcji — zarówno w narodowym planie gospodarczym, jak i w planach techniczno-ekonomicznych — ogranicza się właściwie do określenia wartości produkcji w generalnym wykonawstwie oraz w siłach własnych. Godny podkreślenia jest fakt, że w planach techniczno-ekonomicznych przedsiębiorstw podległych Ministerstwu Budownictwa Przemysłowego, ogólne zestawienie wskaźników podstawowych planu na 1954 r. obejmuje 7 wskaźników z zakresu produkcji, ale 10 z zakresu wydajności pracy, 9 z zakresu mechanizacji itd.⁵⁾

W chwili obecnej sprawa metodyki planowania i sprawozdawczości w budownictwie nabiera szczególnej wagi z uwagi na to, że ustalenia na 1955 r., rok poprzedzający plan pięcioletni, będą miały wpływ na metodykę planowania i sprawozdawczości lat planu pięcioletniego. Dlatego celowe będzie zastanowić się nad dotychczasowymi brakami w tym zakresie dla wysunięcia wniosków na lata 1955 — 1960.

Przed wszystkim trzeba podkreślić, że budownictwo jest jedynym działem produkcji materialnej, dla którego nie sporządza się planu produkcji wg ilości ani w narodowym planie gospodarczym, ani na żadnym innym wyższym szczeblu. Dlatego nie ma racji Pajestka pisząc, że w programie budownictwa w narodowym planie gospodarczym ustalane są wskaźniki wartościowe i naturalne i że „wskaźniki naturalne określają wielkość produkcji w jednostkach naturalnych np. w m³“.⁶⁾

Wśród pracowników budownictwa rozpowszechniony jest pogląd, że obecnie niemożliwe jest określenie planu produkcji budowlanej w jednostkach naturalnych, wskutek płynności portfelu zleceń w fazie sporządzania planu.⁷⁾ Trzeba przyznać, że jest w tym dużo racji. Istniejący stan rzeczy należy jednak zmienić. Plan inwestycyjny jest z natury rzeczy planem wieloletnim i dlatego budownictwo ma prawo żądać od służby inwestycyjnej odpowiedniego sprecyzowania „zakresu rzeczowego“ już w etapie wstępnego zlecenia robót budowlano-montażowych.

Zagadnienie planu produkcji w jednostkach naturalnych lepiej wygląda w planach techniczno-ekonomicznych przedsiębiorstw budowlanych (szczególnie ogólnobudowlanych podległych Ministerstwu Budownictwa Miast i Osiedli), w skali całego kraju jednak zagadnienie jest nieuregulowane. Pierwszym problemem jest zagadnienie wykazywania produkcji w jednostkach naturalnych w generalnym wykonawstwie, albo w siłach własnych. Wydaje się, że plan produkcji nie może być sporządzany w generalnym wykonawstwie. Chodzi bowiem o badanie tego, co rzeczywiście przedsiębiorstwo ma wykonać i wykonało, a nie tego, co zrobili podwykonawcy. Tymczasem prawie wszystkie elementy ilościowe dotyczą produkcji w generalnym wykonawstwie. Rzeczą jednak najważniejszą jest, że sprawozdawczość budowlana nie kontroluje produkcji w jednostkach naturalnych, ponieważ sprawozdanie B-3, jedynie zawierające pewne elementy ilościowe, obejmuje roboty wykonane w generalnym wykonawstwie, a nie w siłach własnych oraz ponieważ niektóre organizacje budowlane zwolnione są z obowiązku składania sprawozdania B-3. W związku z tym ze sprawozdawczości nie można się dowiedzieć ile np. izb, km dróg itd. wybudowały państwowe przedsiębiorstwa budowlano-montażowe w całym kraju. Sprawozdanie B-3 jest ponadto obciążone błędami w związku z różnym pojmowaniem nazw „obiekt“

⁴⁾ J. Pajestka — Planowanie gospodarki narodowej W-wa 1953, str. 74, PWG.

⁷⁾ Chodzi nam tylko o plan produkcji zakończonej w jednostkach naturalnych. Nie poruszamy tutaj trudnego zagadnienia ustalania planu produkcji niezakończonych w jednostkach naturalnych. Zagadnienie trudnego chociażby z uwagi na dużą różnorodność jednostek ją charakteryzujących. W każdym razie plan produkcji niezakończony w jednostkach naturalnych nie powinien znaleźć się w planach ustalonych na dłuższe odcinki czasu.

⁴⁾ Porównaj Br. Minc — Wstęp do nauki planowania gospodarki narod. W-wa 1950, str. 45.

⁵⁾ Instrukcja o sporządzaniu planów techn.-ekonom. przedsiębiorstw bud.-mont., załącznik do Zarządzenia Ministra Budownictwa Przemysłowego nr 28 z dnia 15.3.1954.

oraz „oddanie do użytku“ w planowaniu inwestycji i planowaniu budownictwa. W planowaniu inwestycji każdy składnik tytułu inwestycyjnego jest w zasadzie jednym obiektem. I tak np. kotłownia wraz z budynkiem i montażem kotła jest traktowana jako jeden obiekt. Tymczasem w planowaniu budownictwa budynek kotłowni i montaż kotła traktuje się jako osobne obiekty i wykazuje się je — jako oddane do użytku odrębnie w sprawozdaniu B-3 (podobnie budynek turbiny i montaż urządzeń chłodniczych itd.). Jest to słuszne z punktu widzenia badania ilości wykonanej produkcji, nie można jednak uważać przekazania np. budynku kotłowni do montażu kotłów jako oddanie do użytku budynku kotłowni w rozumieniu Uchwały nr 522 Prezydium Rządu z dnia 1.7. 1952 r. w sprawie zasad oraz trybu oddawania inwestycji do użytku (eksploatacji)⁸⁾ ponieważ, do czasu uruchomienia kotłów, nie osiągnięto się z budynku kotłowni żadnych efektów produkcyjnych. Trzeba ponadto podkreślić, że przekazanie obiektu do użytku nie oznacza jeszcze wcale zakończenia robót budowlanych na tym obiekcie. Dużo jest jeszcze takich obiektów, na których nie zostały zakończone roboty budowlane mimo, że są już od długiego czasu użytkowane. I zdarza się, że po całkowitym zakończeniu robót budowlanych, obiekt zostaje ponownie wykazany w sprawozdaniu B-3 jako oddany do użytku. W każdym razie sprawozdanie B-3, w swej obecnej formie nie bada produkcji budowlanej w jednostkach naturalnych, lecz osiągnięte efekty i jako takie jest niepotrzebnym dublowaniem sprawozdawczości inwestycyjnej. Tymczasem niekontrolowanie ilości produkcji budowlano-montażowej doprowadziło do znanej powszechnie rozpiętości między wykonaniem ilościowym (rzeczym), a wartościowym produkcją budowlanej.

Sprawozdanie B-3 wypełniane jest wg rodzajów budownictwa i obiektów, a więc wg pewnej klasyfikacji produkcji budowlano-montażowej. Należy jednak stwierdzić, że nie ma w tej chwili przyjętego ogólnie podziału produkcji, a przyjęte w planowaniu i sprawozdawczości klasyfikacje nie są ostre, rozłączne i adekwatne, nie spełniają więc warunków dobrego podziału. Np. w Ministerstwie Budownictwa Przemysłowego w planach techniczno-ekonomicznych w pozycji 29 wzoru Bp-4 zatytułowanej: „chłodnie składowe, jednostka miary m³“ wykazuje się roboty związane z montażem urządzeń chłodniczych. Ponieważ pozycja ta jest częścią rodzaju budownictwa oznaczonego tytułem: „C. Budownictwo przemysłowe specjalne“, dlatego należałoby sądzić, że roboty dobrze są klasyfikowane. Wątpliwości nasuwa jednak jednostka miary (m³), z której sądzić należy, że chodzi tutaj o budynek chłodni, tym bardziej że istnieje jeszcze pozycja 67 „instalacje chłodniczo-przemysłowe“. Ale, oczywiście we wzorze Bp-4 są jeszcze odrębne pozycje dla budownictwa ogólnego przemysłowego (a więc i dla budynków chłodniczych).

Innym przykładem złej klasyfikacji produkcji budowlano-montażowej może być załącznik nr 1 do instrukcji GUS nr 39 z 1953 r. Załącznik ten,

określając rodzaje budownictwa montażowego w ten sposób: „kotłownie“, „maszynownie“, „chłodnie“ itd., doprowadził do tego, że przedsiębiorstwa ogólnobudowlane wykazywały np. budynki transformatorni w rodzaju budownictwa i w jednostkach charakteryzujących montaż transformatorów.

Lepiej, aczkolwiek również niezadowolająco, przedstawia się sytuacja na odcinku planowania produkcji budowlano-montażowej w ujęciu wartościowym.

Jak wiadomo, plan produkcji budowlanej ustalany jest na podstawie zleceń z nakładów inwestycyjnych przeznaczonych na roboty budowlano-montażowe, z części nakładów na kapitalne remonty oraz z innych środków. Jeżeli jednak porównamy dane sprawozdawczości inwestycyjnej z danymi sprawozdawczości budowlanej to wówczas stwierdzimy niezgodność. Wykazana przez sprawozdawczość budowlaną wartość produkcji wykonanej z planu inwestycyjnego jest zawsze większa, aniżeli wykazana przez sprawozdawczość inwestycyjną suma nakładów na roboty budowlano-montażowe. Przyczyn tego stanu rzeczy jest wiele, jak na przykład odstępowanie przez inwestora wykonawcy materiałów budowlanych, zakupionych z planu inwestycyjnego lat ubiegłych, wykonywanie przez przedsiębiorstwa budowlano-montażowe robót geologicznych i innych nakładów inwestycyjnych, a przede wszystkim wskutek wliczania przez przedsiębiorstwa budowlano-montażowe do wartości produkcji wartości montowanych urządzeń. Wartość tych urządzeń w planie i sprawozdawczości inwestycyjnej wykazywana jest w nakładach na zakup maszyn i urządzeń. Temu zagadnieniu poświęcimy specjalną uwagę, ponieważ ma ono olbrzymie znaczenie dla planowania wartości produkcji budowlanej. Świadczyć o tym może następujący przykład. Jedno z przedsiębiorstw specjalizowanych przyjęło zlecenie na montaż urządzeń na sumę 1000 zł⁹⁾ i zażądało od montowanych urządzeń generalii. Przy 3% stawce kosztów ogólnych zlecenie winno opiewać na 2000 zł, a przy 16% na 4000 zł. Podane sumy nie obejmują przy tym wartości samego urządzenia 14000 razy większej od wartości pierwotnego zlecenia, przy czym wartość tego rodzaju urządzeń przedsiębiorstwo również zalicza do wartości produkcji. Widać z tego jasno, że ustalanie planu produkcji budowlano-montażowej bez wartości urządzeń, wliczanych w sprawozdawczości do wartości wykonanej produkcji powoduje zbyt niskie ustalanie planu produkcyjnego i nieporównywalność wykonanej produkcji z planowaną. Zaznaczyć należy, że w praktyce zaliczanie wartości urządzeń do wartości produkcji budowlano-montażowej jest zupełnie przypadkowe i często zależy od tego, kto jest inwestorem albo wykonawcą bądź zależy od sposobu wykonywania robót budowlanych, lub od pochodzenia urządzeń. Na przykład wartość dźwigów krajowych jest zaliczana do wartości produkcji a importowanych nie, wartość kotłów c. o. montowanych systemem zleceńowym jest zaliczana, a systemem gospodarczym nie.

⁸⁾ Liczby całkowicie dowolne, zachowano jedynie proporcje. Podany wyżej przykład jednak nie jest przykładem typowym lecz wyjątkowo karykaturalny. W większości wypadków powstałe rozpiętości wskutek wliczania do wartości produkcji wartości montowanych urządzeń są znacznie mniejsze.

Przedsiębiorstwa Budowy Sieci Ministerstwa Energetyki w zasadzie wartości przekładników nie zaliczają do wartości produkcji, a przedsiębiorstwa podległe CZMUE z reguły wliczają. Przedsiębiorstwo Montażu Urządzeń Chłodniczych, Chemicznych i Wodnych nie ma kłopotu z zaliczaniem do wartości produkcji wartości montowanych urządzeń chłodniczych na budowach, których inwestorem jest Ministerstwo Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego, ma jednak trudności na budowach Min. Przemysłu Chemicznego itd. Często również zaliczanie wartości urządzenia do wartości produkcji jest zależne od tego, kto dostarcza dane urządzenie. W wypadku dostarczania przez wykonawcę wartość urządzenia jest wliczana do wartości produkcji, a kiedy urządzenia dostarcza inwestor — nie. Praktyka taka jest echem stosunków kapitalistycznych. Przedsiębiorstwo kapitalistyczne oczywiście nie mogło przecież wliczać do faktury wartości urządzeń dostarczanych przez inwestora i odwrotnie. W warunkach socjalistycznych wymagania gospodarki planowej — konieczność kierowania przedsiębiorstwem za pomocą planu — wymagają całkowicie innego rozwiązania, aniżeli w gospodarce kapitalistycznej.

Trzeba zwrócić uwagę, że przypadkowe zaliczanie wartości urządzeń do wartości produkcji utrudnia w ogromnym stopniu porównywalność produkcji w okresie kilkuletnim.

Znaczenie zagadnienia zaliczania wartości urządzeń do wartości produkcji budowlanej daleko jednak wybiega poza plan produkcyjny. Świadczy o tym fakt, że wydajność pracy mierzona wartością produkcji na jedną robotniko-godzinę, po wliczeniu do wartości produkcji wartości montowanych urządzeń jest większa od osiąganey wydajności pracy w budownictwie ogólnym

— przy montażu sprężarek	9 X
— „ „ skraplaczy	10 X
— „ „ zaworów, urządzeń chłodn.	13 X
— „ „ ciężkich przekładników olejowych	25 X
— „ „ wyłączników	12 X
— „ „ prostowników	20 X

Niejednolite zaliczanie wartości urządzeń do wartości produkcji powoduje, że na różnych budowach, przy montażu tych samych urządzeń jest różna wydajność pracy, mierzona wartością produkcji na jednostkę czasu pracy. W tym stanie rzeczy trudno mówić o kierowaniu przedsiębiorstwem przy pomocy wskaźnika wydajności pracy, jak również o ocenie pracy przedsiębiorstwa na podstawie analizy wskaźnika wydajności pracy. Trudno bowiem stwierdzić, czy zwiększenie wskaźnika wydajności pracy jest zasługą przedsiębiorstwa, czy tylko wynikiem zaliczania urządzeń w większym stopniu, aniżeli w poprzednim okresie do wartości produkcji.

Zagadnienie urządzeń ma również znaczenie dla planu zaopatrzenia. Nie tylko dlatego, że planowanie zaopatrzenia posługuje się wskaźnikiem zużycia materiałów na 1 mln. zł wartości produkcji, ale również i dlatego, ponieważ zdarza się, że niektóre urządzenia zamawia jednocześnie wykonawca i inwestor (np. przekładniki, wyłączniki, pro-

stowniki przy montażu rozdzielni) co powoduje rozdzielenie zapotrzebowania i prowadzić może do niesłuszných decyzji ekonomicznych przy sporządzaniu bilansu tych urządzeń. W wypadkach zamówienia urządzeń zarówno przez wykonawcę jak i inwestora, wykonawca montuje zazwyczaj urządzenia inwestora, przeto popada w ponadnormatywne środki obrotowe, a upływając niepotrzebne urządzenia, ponosi straty.

Zagadnienie urządzeń dotyka również planu kosztów własnych. Przedsiębiorstwo budowlane może bowiem sztucznie obniżać koszty własne, jeżeli nie ewidencjonuje w kosztach własnych wartości wszystkich zaliczonych do wartości produkcji urządzeń. Dotyczy to tego przypadku, jeżeli do sumy faktury za wykonane roboty budowlano-montażowe wliczono wartość urządzeń i jednocześnie z tej samej faktury ją potrącono. W takich przypadkach przedsiębiorstwo może wykazywać zysk, podczas gdy faktycznie pracuje ze stratą.

Innym mankamentem planu produkcji budowlano-montażowej wg wartości jest sprawa jego przekroju gałęziowego (na rodzaje budownictwa). Na etapie projektu planu i w narodowym planie gospodarczym przekrój ten składa się z czterech pozycji ¹⁰⁾ a mianowicie:

- a) roboty budowlane,
- b) montaż konstrukcji stalowych,
- c) montaż maszyn i urządzeń,
- d) roboty geologiczne i geofizyczne.

Ten lakoniczny przekrój jest mało przydatny zarówno dla analizy proporcji między poszczególnymi gałęziami (rodzajami) budownictwa, jak również jako podstawa do sporządzania innych części planu. Dlatego też dla uzasadnienia planu zaopatrzenia sporządza się plan produkcji wg rodzajów budownictwa ¹¹⁾, który jest planem pomocniczym planu zaopatrzenia a nie częścią planu produkcyjnego.

Przekrój gałęziowy produkcji znajdujemy dość rozbudowany w planach techniczno-ekonomicznych przedsiębiorstw (np. wzór Bp-4 w przedsiębiorstwach Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego). Ponownie jednak należy podkreślić, że zastrzeżenia nasuwa klasyfikacja produkcji budowlano-montażowej. Plan ten jednak trudno nazwać planem, ponieważ nie jest kontrolowany przez sprawozdawczość. Sprawozdanie B-1 wypełnia się bowiem w przekroju organizacyjnym, a nie gałęziowym.

Plan produkcji budowlano-montażowej wg wartości na każdym szczeblu, zarówno w narodowym planie gospodarczym jak i w planach techniczno-ekonomicznych ustalany jest tylko w zakresie globalnej wartości produkcji. Nie ustala się zadań w zakresie produkcji towarowej. Pojęcie to wymaga pewnego wyjaśnienia.

Pamiętamy, że w ustroju socjalistycznym „środki produkcji tracą właściwości towarów, przestają być towarami zachowując jedynie zewnętrzną powłokę towarów...” ¹²⁾

¹⁰⁾ Instrukcja i wzory dla opracowania projektu narodowego planu gospodarczego na 1955 r. Tom I W-wa 1954, str. 152.

¹¹⁾ Np. wzór ZCM-4 instrukcji o planowaniu zaopatrzenia materiałowego przedsiębiorstw budowlano-montażowych na 1954 r. (Biuletyn PKPG nr. 23, poz. 98).

¹²⁾ J. Stalin — Ekonomiczne problemy socjalizmu w ZSRR, W-wa 1952, str. 58.

Produkty budownictwa więc mające charakter środków produkcji, jak np. hale fabryczne, budynki domów towarowych, chłodnie, piece przemysłowe, tory kolejowe itd. nie są towarami, ale zachowują formę towarów. Podobnie w innych działach gospodarki narodowej np. środki produkcji wytwarzane przez socjalistyczny przemysł (obrabiarki) nie są w dziedzinie obrotu ekonomicznego wewnątrz kraju towarami. Pomimo to, zachowując dla celów planowania starą powłokę kategorii kapitalizmu, pamiętając o tym że „nie wolno utożsamiać produkcji towarowej z produkcją kapitalistyczną”,¹³⁾ mówi się o produkcji towarowej, a przemysł i rolnictwo planuje od 1952 r.¹⁴⁾ produkcję towarową. Doświadczenia przemysłu i rolnictwa w zakresie obliczania wartości produkcji w oparciu o naukowe podstawy ekonomii politycznej należałoby przenieść na teren budownictwa. Dotychczas bowiem budownictwo nie oblicza produkcji globalnej. Zaliczyć do niej należałoby całą produkcję podstawową oraz tę pomocniczą i usługi, które sprzedawane są innym przedsiębiorstwom. Gdyby się zdecydować na takie obliczanie produkcji budowlano-montażowej wówczas można by zrezygnować z bardzo pracochłonnego w planowaniu i sprawozdawczości zatrudnienia podziału grupy wytwórczej na produkcję podstawową, pomocniczą i usługi.

Odpowiednikiem produkcji towarowej mogłaby być w budownictwie wartość wszystkich wykonanych robót objętych jednym zleceniem i rozliczonych z inwestorem ostatecznymi rachunkami. Ponieważ zlecenie obejmuje w zasadzie jeden obiekt, dlatego produkcję tę można nazwać „produkcją zakończoną w obiektach”. Dotychczas plan produkcji budowlano-montażowej na wszystkich szczeblach nie obejmuje wartości produkcji zakończonej w obiektach. Doprowadziło to do znacznej powszechnie dysproporcji między wykonaną globalną wartością produkcji, a wartością produkcji zakończonej. Jest rzeczą charakterystyczną, że dysproporcja ta jest większa w 1954 r. aniżeli w 1952 r.¹⁵⁾ niewątpliwie przede wszystkim wskutek wydłużenia cyklu produkcyjnego, co prowadzi do zamrożenia środków inwestycyjnych i zmniejszenia efektywności inwestycji. Ponadto niebadanie produkcji zakończonej utrudnia analizę frontu robót na początek i koniec okresu badawczego. Wprawdzie sprawozdawczość budowlana w sprawozdaniu B-3 wykazuje wartość kosztorysową obiektów oddanych do użytku, ponieważ jednak wykazywana jest w generalnym wykonawstwie, dlatego trudno ją porównywać z wartością produkcji ze sprawozdania B-1, które wypełniane jest w siłach własnych. Ponadto wartość obiektów wykazywana w sprawozdaniu B-3 jest mniejsza od wartości produkcji zakończonej o wartość robót wykonanych po oddaniu obiektu do użytku, a znane jest zjawisko niewykańczania obiektów nawet przez długi okres czasu po oddaniu ich do użytku. W roku 1954 żaden plan, jak również sprawozdanie nie obejmuje wartości produkcji rozliczonej ostatecznymi rachunkami. Nieustalenie

zadań w zakresie produkcji rozliczonej ostatecznymi rachunkami doprowadziło do nierozliczania obiektów, zakończonych często przed kilku latami. I tak np. przy budowie Huty im. Lenina nie rozliczono do sierpnia br. ostatecznymi rachunkami ani jednego spośród kilkuset pobudowanych obiektów. Powyższe uwagi prowadzą do następujących wniosków.

1. Należy dla celów planowania i sprawozdawczości opracować logicznie i ekonomicznie uzasadnioną klasyfikację produkcji budowlano-montażowej na rodzaje budownictwa (gałęzie budownictwa — podobnie jak przemysł podzielony jest na gałęzie przemysłu). W każdym z rodzajów budownictwa należy wymienić obiekty zaliczone do danego rodzaju budownictwa.

Z kolei należy wymienić jakie roboty składają się na dany obiekt. Np. w rodzaju budownictwa „montaż urządzeń energetycznych (albo „budownictwo energetyczne”) wymienione zostaną obiekty: montaż kotłów, montaż turbin itd. Oczywiście budynek kotłowni czy maszynowni zostanie zaliczony do innego rodzaju budownictwa (budownictwo ogólne przemysłowe). W ramach obiektu „montaż kotłów” zostaną wymienione roboty: montaż urządzeń ciepłno-mechanicznych kotła, montaż instalacji elektrycznej kotła itd.

2. Należy wprowadzić pewne elementy ilościowe do planu produkcji budowlano-montażowej **każdego szczebla**. Precyzować one powinny wielkość produkcji **zakończoną w obiektach** w jednostkach naturalnych.¹⁶⁾ Trzeba przecież pamiętać o tym, że „zestawienie planu rozpoczyna się od ustalenia planu produkcji w naturze. Następnie ustala się plan w liczbach wartościowych.”¹⁷⁾ Oczywiście plan produkcji budowlanej w jednostkach naturalnych nie musi obejmować wszystkich zakończonych obiektów, lecz tylko niektóre rodzaje obiektów (np. budynki mieszkalne, hale fabryczne, tory kolejowe itd.). Plan ten byłby kontrolowany przez zmodyfikowane sprawozdanie B-3, które wykazywałoby nie obiekty oddane do użytku, lecz obiekty całkowicie zakończone, a wykonane nie w generalnym wykonawstwie, lecz w siłach własnych. Sprawozdanie B-3 wypełniane byłoby dla wybranych rodzajów obiektów. Żadna organizacja budowlana nie byłaby zwolniona z obowiązku składania sprawozdania B-3, nawet negatywnego. Jest to konieczne dla uchwycenia wszystkich danego rodzaju obiektów wykonanych w całym kraju w badanym okresie. Tak zmienione sprawozdanie B-3 należałoby wprowadzić już w r. 1955, a plan produkcji wg ilości w roku 1956. Wprowadzenie zmodyfikowanego B-3 w roku 1955 jest specjalnie ważne, gdyż dzięki temu poznamy bazę wyjściową planu pięcioletniego.

3. Dla celów planowania produkcji budowlano-montażowej w ujęciu wartościowym należy uregulować niezwłocznie sprawę zaliczania wartości urządzeń do wartości produkcji budowlanej.

¹³⁾ Plan produkcji — z wyjątkiem planów na krótkie odcinki czasu — nie powinien więc precyzować w jednostkach naturalnych produkcji niezakończonych w obiektach. Plan produkcji w jednostkach naturalnych w ujęciu takim samym i podobnym jak wzór Bp-4 instrukcji PKPG nr 26 z 1950 r. jest bowiem absolutnie niepotrzebny, ale za to bardzo pracochłonny, na co zwracano już niejednokrotnie uwagę. W praktyce wzór Bp-4 nie był też wypełniany.

¹⁷⁾ Joffe — Planowanie produkcji przemysłowej, Warszawa 1950, str. 117.

¹⁴⁾ J. Stalin — loc. cit. str. 17.

¹⁵⁾ Br. Minc — Zmiany w metodologii planowania na rok 1952, W-wa 1951, str. 15 i 18.

¹⁶⁾ Patrz tabl. nr 8 artykułu Eugeniusza Rychlewskiego w nr. 10 z 1954 r. „Przeglądu Budowlanego”.

Z teoretycznego punktu widzenia wartość wszystkich przedmiotów pracy a więc również i wartość urządzeń winna być zaliczona do wartości produkcji.

Wydawałoby się, że dla praktyki zaliczanie bądź niezaliczanie wartości urządzeń do wartości produkcji budowlano-montażowej jest najzupełniej obojętne byleby tylko postępować jednolicie. Tak jednak nie jest, ponieważ zaliczanie wartości urządzeń do wartości produkcji budowlano-montażowej, która dotychczas nie była do niej wliczana, spowodowałoby:

po pierwsze — przy obowiązującej konstrukcji cen produkcji budowlano-montażowej znaczne podniesienie tych cen, zarówno poprzez zaliczanie wartości urządzeń do materiałów jak i przede wszystkim poprzez stosowanie od tych materiałów odpowiednich stawek kosztów ogólnych,

po drugie — przy stosowanej obecnie metodyce planowania kosztów własnych — trudne do uniknięcia niebezpieczeństwo zawyżenia planu kosztów własnych, co doprowadzić by mogło do niegospodarności w tych przedsiębiorstwach, a w przeciwnym wypadku spowodowałoby znaczną rozpiętość między realizacją produkcji, a kosztami własnymi na skutek pobierania znacznie większych stawek kosztów ogólnych od „materiałów“, aniżeli ponoszonych tego rodzaju kosztów ogólnych, co przy założeniu bazowania cen produkcji budowlano-montażowej na koszcie własnym jest niewskazane.

Ustaloną lakoniczną zasadę, że „wartość montowanych urządzeń nie zalicza się do wartości robót budowlano-montażowych“¹⁸⁾ trudno realizować w praktyce bez wyjątków. Często bowiem trudno przeprowadzić granicę między „konstrukcją“ a „urządzeniem“.

Dlatego należałoby sporządzić wykaz urządzeń, których wartość w danym rodzaju budownictwa i obiekcie jest wliczana do wartości produkcji budowlano-montażowej. Wykaz może dotyczyć tylko rodzajów budownictwa i obiektów, a nie całej produkcji, ponieważ to samo urządzenie w jednym z rodzajów budownictwa może być zaliczone do wartości produkcji, a w drugim nie. Np. wartość silników elektrycznych w zasadzie nie jest wliczana do wartości produkcji, jest jednak wliczana przy montażu pomp. Ponadto nomenklatura urządzeń — bez odniesienia do rodzaju budownictwa — mogłaby być nieostra (np. rozdzielnie energetyczne i chłodnicze, kotły parowe i c. o.).

Przy wyliczaniu urządzeń, których wartość ma być zaliczana do wartości produkcji budowl.-mont. należałoby:

a) uwzględnić dotychczasowe rozwiązania tej sprawy w Związku Radzieckim i innych krajach dla umożliwienia międzynarodowych porównań niektórych wskaźników,

b) zachować właściwy, odpowiedni w danym rodzaju budownictwa i obiekcie, stosunek między nakładami pracy żywej i uprzedmiotowionej; analiza tego stosunku w wypadku szczególnie rażących różnic w porównaniu z innymi obiektami, czy nawet rodzajami budownictwa, może być podstawą do zaliczenia albo niezaliczenia wartości danego urządzenia do wartości produkcji,

c) w zasadzie wliczać do wartości produkcji te urządzenia, które z reguły dostarczają wykonawcy a w szczególności te urządzenia, które wykonawcy zamawiają masowo (podobnie jak typowe materiały budowlane), bowiem względy prostoty rozliczeń między zleceniodawcą a wykonawcą przemawiają za wystawieniem jednej faktury za wykonane roboty, a nie dwóch faktur — jednej za roboty, drugiej za dostawę urządzeń,

d) uregulować sprawę jednolicie, to znaczy bez względu na:

— pochodzenie urządzenia, a więc zaliczenie powinno być niezależne od tego, czy dane urządzenie pochodzi z produkcji krajowej czy z zagranicznej;

— system wykonawstwa, a więc bez względu na to, czy dany obiekt jest wykonywany systemem zleceńiowym, czy gospodarczym;

— ewentualne nieprawidłowe zaklasyfikowanie w planie inwestycyjnym, a więc bez względu na to czy inwestor wartość tego urządzenia objął w planie inwestycyjnym nakładami na zakup maszyn i urządzeń, czy nakładami na roboty budowlano-montażowe;

— obowiązujący tryb planowania i zamawiania danego zarządzenia, jak również na fakt zakupu; oznacza to, że jeżeli wartość danego urządzenia wlicza się do wartości produkcji budowlano-montażowej, to wlicza się i wówczas, gdy dane urządzenie planował, zamówił, a nawet zakupił inwestor; podobnie jeżeli wykonawca planował, zamówił i zakupił urządzenie, którego wartość nie wlicza się do wartości produkcji, to fakt zakupu nie może być podstawą zaliczania tego urządzenia do wartości produkcji budowlano-montażowej.

Wykaz, o którym mowa wyżej, powinien być podstawą klasyfikacji nakładów inwestycyjnych na roboty budowlano-montażowe i na zakupy maszyn i urządzeń. Wszystkie urządzenia, których wartość jest zaliczana do wartości produkcji budowlano-montażowej powinny być objęte nakładami na roboty budowlano-montażowe, a te, które nie są wliczane — powinny być objęte nakładami na zakup maszyn i urządzeń.

Plan zaopatrzenia maszynowego inwestora powinien więc obejmować nie tylko zaopatrzenie z nakładów na zakup maszyn i urządzeń, lecz również z nakładów na roboty budowlano-montażowe, o ile inwestor w wyjątkowych wypadkach dostarczałby urządzenia, których wartość jest wliczana do wartości produkcji budowlano-montażowej. Aby jednak zakup urządzeń przez inwestora z nakładów na roboty budowlano-montażowe nie był traktowany jako wykonanie planu inwestycyjnego, należałoby stworzyć instytucję środków obrotowych budowy w systemie zleceńiowym — podobnie, jak to ma miejsce w systemie gospodarczym. Przy istnieniu tej instytucji łatwo daje się rozwiązać zagadnienie rozliczeń za materiały i urządzenia odstąpione wykonawcy przez zleceniodawcę. Obecnie w praktyce są duże trudności z wliczaniem do wartości produkcji budowlano-montażowej wartości urządzeń, które inwestor objął nakładami na zakup maszyn i urządzeń.

Zagadnienie zaliczania wartości urządzeń do wartości produkcji powinno być już rozwiązane w katalogach norm kosztorysowych i cennikach

¹⁸⁾ Instrukcja PKPG nr 78a, str. 18.

kosztorysowych. Powinny one zawierać wykazy urządzeń, których wartość jest zaliczana do wartości produkcji budowlano-montażowej. Wartość tych urządzeń winna być obejmowana w sporządzanych kosztorysach na roboty budowlano-montażowe wraz z odpowiednimi stawkami kosztów ogólnych i odwrotnie.

Prawidłowe obliczanie wartości produkcji budowlanej w związku z zagadnieniem urządzeń, wymagałoby pewnych ustaleń w zakresie wystawiania faktur za wykonane roboty budowlano-montażowe. Trzeba ustalić, że o ile wykonawca dostarcza urządzenia, których wartość nie jest wliczana do wartości produkcji, wówczas faktura za roboty budowlano-montażowe nie może obejmować wartości urządzeń. Za dostawę urządzeń przedsiębiorstwo powinno składać odrębne faktury, których nie wolno byłoby wliczać do wartości wykonanej produkcji. Ponadto trzeba by ustalić, że zleceńodawca, który dostarcza urządzenie wliczane do produkcji, obowiązany jest do odpłatnego odstąpienia urządzenia wykonawcy. Wartość tego urządzenia powinna obciążyć konto materiałów bezpośrednich wykonawcy i znaleźć się w wystawionej przez wykonawcę fakturze za wykonane roboty budowlano-montażowe. Jednocześnie należałoby zabronić wliczania i jednoczesnego potrącania z sumy faktury wartości urządzeń zleceńodawcy. Nie będzie wówczas trudności z porównywaniem produkcji z kosztami.

4. Plan produkcji w ujęciu wartościowym należy sprecyzować w dwóch wskaźnikach w globalnej wartości produkcji i w produkcji zakończonej w obiektach. Porównanie tych dwóch wskaźników zorientuje w stopniu rozproszenia produkcji budowlanej i długości cyklu produkcyjnego.

5. Plan produkcji zakończonej w obiektach w ujęciu wartościowym może być kontrolowany przez zmodyfikowane sprawozdanie B-3, które obok elementów ilościowych zawiera dane wartościowe. W początkowym okresie sprawozdania B-3 mogłoby być wypełniane w dwóch wariantach — dla produkcji zakończonej i produkcji „oddanej do użytku”.

6. W grudniu każdego roku w sprawozdaniu B-1 należałoby wykazać wartość kosztorysową pro-

dukcji niezakończonej, co umożliwiłoby analizę frontu robót w końcu roku. Sprawozdanie B-3 można by wówczas sprawdzić ze sprawozdaniem B-1 w następujący sposób:

$B-3 = B-1$ plus wartość produkcji niezakończonej na początek okresu minus wartość produkcji niezakończonej na koniec okresu.

Na zakończenie jeszcze kilka uwag co do terminologii. W języku pracowników budownictwa często używa się takich pojęć, jak „przerób” (co ma oznaczać „wartość produkcji budowlanej”), „wykonanie planu finansowego” (co ma oznaczać „wykonanie planu produkcji wg wartości”) i wreszcie „plan rzeczowy” (co raz oznacza „plan produkcji wg ilości”, a innym razem „plan produkcji wg wartości w przekroju gałęziowym”). Należałoby dążyć do jak najszybszego zaniechania używania tych pojęć, gdyż są one dwuznaczne (plan rzeczowy), nienaukowe („przerób”), a nawet błędne. Plan finansowy jest przecież czymś zupełnie innym od planu produkcji wg wartości (patrz rys. 1). Plan produkcji określa wartość produkcji, która ma być wykonana w okresie planowanym, a plan finansowy określa wielkość dochodów i wydatków przedsiębiorstwa. Są to dwa najzupełniej różne plany.

Zagadnień terminologicznych nie można traktować pobłażliwie jako „formalnych”. Mają one istotne znaczenie dla porozumiewania się w działalności gospodarczej i dlatego należy dążyć do czystości terminologicznej.

*
* *
*

Formy i metody planowania i sprawozdawczości mogą hamować, względnie przyczyniać się do rozwoju danej gałęzi gospodarki narodowej. I dlatego, co pewien okres czasu, muszą się zmieniać, by uwzględnić wszystkie nowe zagadnienia, które wynikły z aktualnego rozwoju danej gałęzi gospodarki narodowej. Celowe będzie więc przedyskutowanie na łamach czasopism gospodarczych zmian, jakie należy wprowadzić w metodyce planowania i sprawozdawczości w budownictwie, dla dalszego usprawnienia budownictwa w Polsce Ludowej.

Mgr inż. EUGENIUSZ CZECHOWSKI
Mgr inż. LUDWIK WOJNAR

Zagadnienie normowania materiałów budowlanych

Normy ilościowe, określające potrzebną ilość materiałów, prefabrykatów lub konstrukcji na przyjętą jednostkę produkcji budowlanej stanowią jedno z podstawowych norm technicznych (obok norm ilościowych robocizny, pracy sprzętu, transportu oraz kosztów ogólnych), potrzebnych dla celów określania kosztu zamierzonej inwestycji, względnie dla ustanawiania obowiązujących norm kosztorysowych.

Na obecnym etapie rozwoju gospodarki narodowej, cechującej się nie spotykanym u nas dotych-

czas rozmachem budownictwa, planowością wszelkich poczynań i walką o gospodarność, właściwa gospodarka materiałami budowlanymi, oparta o aktualne, obowiązujące i kontrolowane normy zużycia materiałów — powinna stanowić podstawę działalności inwestycyjnej. Oparta o takie normy gospodarka materiałowa w końcowym efekcie decyduje o realności bilansów zużycia materiałów i o realności planów inwestycyjnych.

Potrzeba stworzenia takich norm jest ściśle związana nie tylko z rozwojem przemysłu budo-

wlanego, ale głównie z jego strukturą i organizacją, zwłaszcza na odcinku planowania gospodarczego.

Nic też dziwnego, że bezplanowa gospodarka kapitalistyczna nie stwarzała potrzeby ścisłego i jednolitego normowania zużycia materiałów budowlanych i dorobek w tym zakresie do roku 1939 jest bardzo nikły.

W okresie przed pierwszą wojną światową w poszczególnych zaborach obowiązywały normy niemieckie, austriackie lub rosyjskie (np. Bazali, Osthof, Jung, względnie urocznoje położenie — Roszofora).

W okresie międzywojennym ukazało się szereg podręczników z zakresu norm ilościowych, z których tylko dwa zasługują na wymienienie, a mianowicie:

1. Analiza robót budowlanych — Wydawnictwo Ministerstwa Spraw Wewnętrznych,

2. Podstawa analizy robót drogowych i mostowych — wydawnictwo Ministerstwa Komunikacji.

Tak nikły dorobek dwudziestoletniego okresu budownictwa spowodowany był z jednej strony bardzo słabym rozwojem przemysłu budowlanego (jeszcze w budżecie państwowym na rok 1938/39 przeznaczone były nadal środki na odbudowę zniszczonych w pierwszej wojnie światowej mostów i dworców kolejowych), zaś z drugiej strony stosowany system przetargów publicznych i opieranie cen na „wycuciu” lub doświadczeniu, a nie na analizie, nie stwarzały dostatecznych bodźców dla opracowywania norm technicznych.

W zakresie norm ilościowych po drugiej wojnie światowej ukazały się następujące podręczniki:

1. Analiza budowy — inż. Tarnowski — 1945 r.

2. Normy robocizny i materiałów przy robotach budowlanych, PKP 1945 r.

3. Podręcznik techniczny w zakresie budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego — inż. Warzywoda, 1946 r.

4. Podstawy analizy cen robót drogowych i mostowych — Ministerstwo Komunikacji, 1946 r.

5. Podstawy analityczne robót budowlanych — wydawnictwo Ministerstwa Odbudowy, 1947 r.

6. Kosztorysy wzorcowe PNB — 650 do 657 — PKN, 1947 do 1949 r.

7. Normy robocizny i materiałów — D-27 — PKP, 1949 r.

8. Ustalanie wzorów technicznych i norm pracy w budownictwie — Baszyński — PWT, 1950 r. (tłumaczenie z rosyjskiego).

9. Tymczasowe normy zużycia podstawowych materiałów budowlanych IBM, 1952 r.

10. Normowanie techniczne w budownictwie drogowym — inż. Wichrzycki, 1953 r.

11. Tymczasowe normy zużycia podstawowych materiałów budowlanych — wydawnictwo MBMiO oraz MBPrzem., 1954 r.

W przytoczonym zestawieniu pominięto zarówno normy pracy, jak i cenniki kosztorysowe.

Jak z powyższego wynika, w publikacjach naszych, z wyjątkiem wymienionych w punktach 8

i 10, zajmowano się wyłącznie zagadnieniem normowania technicznego dla celów kosztorysowania.

W świetle ogromnych zadań wynikających z wieloletnich planów inwestycyjnych, zagadnienie norm technicznych, a w szczególności norm zużycia materiałów budowlanych na etapie planowania, projektowania i wykonawstwa nabiera szczególnego znaczenia. Bez prawidłowo opracowanych norm zużycia materiałów niemożliwa jest planowa gospodarka materiałami. Normy zużycia materiałów są niezbędne nie tylko do sporządzania planów zapotrzebowania materiałów w odpowiednich jednostkach operacyjnych, ale do ustalania i zapotrzebowania koniecznych środków transportowych dla ich przewozu, do sporządzenia zestawień kosztów obiektów oraz kosztorysów umownych. Są one wreszcie podstawowym materiałem wyjściowym do opracowania ogólnych wskaźników zużycia materiałów oraz do limitowania materiałów zarówno dla całej budowy, jak i dla poszczególnych elementów i procesów (dla potrzeb brygad roboczych), stanowiąc w tym zakresie podstawowy instrument walki o oszczędność w budownictwie na odcinku materiałowym, a co za tym idzie — o obniżkę kosztów własnych.

Aby umożliwić prowadzenie racjonalnej gospodarki materiałami w oparciu o obowiązujące w tym zakresie wymogi oszczędnościowe, normy te powinny przede wszystkim zapewniać:

1. zmniejszenie do minimum występujących na budowach strat i ubytków materiałowych,
2. zlikwidowanie nadmiernego zużycia materiałów w procesie produkcyjnym,
3. zwiększenie obrotu dla materiałów kilkakrotnie używanych.

Normy zużycia materiałów budowlanych powinny więc podawać taką ich ilość, jaka jest konieczna do wykonania określonej jednostki produkcji normowanego procesu budowlanego przy założeniu oszczędnej i racjonalnej gospodarki materiałowej, bez uszczuplania wymaganych cech technicznych i wytrzymałościowych produkowanego elementu.

W zależności od rodzaju i fizycznych właściwości materiałów oraz stosownie do ich przeznaczenia norma zużycia materiałów może być wyrażona za pomocą różnych jednostek, np. w sztukach, w jednostkach wagowych, liniowych, powierzchniowych, objętościowych itp.

Zarówno w codziennej praktyce, jak i w literaturze fachowej spotykamy się z następującymi terminami odnośnie określania norm zużycia materiałów:

- a) norma podstawowa,
- b) norma dla celów kosztorysowania,
- c) norma dla celów planowania,
- d) norma ubytków i odpadków,
- e) norma odzysku,
- f) norma obrotu.

Norma podstawowa obejmuje jedynie zużycie materiałów wchodzących bezpośrednio w element budowy.

Norma dla celów kosztorysowych obejmuje niezależnie od ilości materiałów faktycznie wbudowanych:

1. nieuniknione ubytki i odpadki powstałe;
 - a) w transporcie wewnętrznym, tj. od magazynu wzgl. składu przyobiektowego do miejsca wbudowania lub zużycia,
 - b) bezpośrednio przy wbudowywaniu (zużyciu) materiałów,
2. ilości materiałów potrzebne do wykonania niezbędnych poprawek, spowodowanych uszkodzeniem, tłuczką oraz ze względu na nieodpowiednią jakość użytych materiałów, z tym, że nie mogą one wynikać z jakościowo nieprawidłowego wykonawstwa robót.

Norma dla celów planowania zwana niekiedy normą pełnego zużycia materiałów, obejmuje:

1. faktyczne ilości materiałów wbudowanych w określony element,
2. nieuniknione ubytki i odpadki powstałe:
 - a) w transporcie zewnętrznym, tj. od miejsca poboru z wagonów kolejowych wzgl. z magazynów dostawcy do składu (magazynu) przyobiektowego,
 - b) podczas magazynowania,
 - c) w transporcie wewnętrznym tj. od magazynu (składu) przyobiektowego do miejsca wbudowania (zużycia),
 - d) bezpośrednio przy wbudowywaniu (zużyciu) materiałów.
3. Ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek spowodowanych uszkodzeniem, tłuczką itd., a więc oprócz składników przewidzianych dla normy kosztorysowej uwzględnione są ubytki i odpadki (stłuczki) występujące podczas transportu zewnętrznego i magazynowania względnie składowania.

Norma ubytków i odpadków materiałowych obejmuje straty spowodowane technologicznymi lub technicznymi własnościami materiałów, jak również stłuczki powstałe mimo starannego obchodzenia się z materiałami, jako wynik nieuniknionych okoliczności związanych z transportem, przechowywaniem i wbudowywaniem.

W grupie materiałów budowlanych naturalne ubytki i stłuczki powstają na skutek:

- parowania, np. paliw płynnych, kwasów, pokostów, karbolineum, lakierów itp.,
- rozprysku, rozlewu i wycieku materiałów płynnych,
- wsiąkania w opakowania drewniane, jak np. towot, smary itp.,
- przyczepności, czyli przylegania do ścian takich materiałów jak lepiki, smary, kleje, pokosty, lakiery itp.,
- rozkurzu takich materiałów sypkich jak cement, gips, farby suche, piasek, żwir itp.,
- kruszenie się i rozdrabnianie materiałów stałych, jak asfalt, wapno palone itp.,
- wysychania, topienia, np. kitów, asfaltów, smoły, lakierów, lepików itp.,
- tłuczenia się takich materiałów jak: cegła, pustaki, dachówka, kafle, fajans, płytki itp. (mimo starannego transportu i przechowywania),
- ubytków związanych z procesem technologicznym (ubytki drewna przy pilowaniu i struganiu, ubytki pewnej części spadającej zaprawy przy tynkowaniu, wypłukiwaniu drobnych części ze żwiru przy jego przemywaniu itp.).

Ostatni rodzaj ubytków zaliczyć można do tzw. ubytków nieuniknionych, które jednakże mogą być znacznie zmniejszone w drodze racjonalnej organizacji procesu pracy (racjonalne przykrawanie blachy przy robotach blacharskich lub racjonalny wybór długości desek — prowadzą do zmniejszenia odpadków).

Należy mieć na uwadze, że występujące ubytki materiałowe zależą nie tylko od rodzaju materiału, ale i od rodzaju wykonywanych elementów budowy. Ilość cegły zniszczonej na skutek przycinania będzie różna przy wykonywaniu okrągłych kolumn i filarów prostokątnych, również inaczej będą się kształtowały ubytki drewna przy wykonywaniu krążyn a inaczej przy wykonywaniu prostych deskowań.

Niezależnie od ubytków naturalnych, o których mowa wyżej, przy normowaniu materiałów mamy do czynienia z tzw. ubytkami losowymi zawinionymi i niezawinionymi, które jako posiadające charakter przypadkowy nie mogą być uwzględniane przy ustalaniu norm i powinny być zaliczane do strat.

Na wysokość tych strat niemały wpływ mają:

- zła jakość dostarczanego materiału, np. kruszywa lub źle wypalona cegła,
- zniszczone opakowania, np. na skutek ładowania gorącego cementu do worków papierowych,
- niedoładowywanie materiałów wysyłanych w wagonach luzem (dotyczy to przede wszystkim żwiru i piasku),
- źle magazynowanie.

Do liczby strat materiałowych zalicza się:

- a) straty materiałów przy transporcie i przechowywaniu, a powstałe na skutek niedbałego i nieumiejętnego wykonywania prac za i wyładunkowych oraz podczas magazynowania, a zwłaszcza przy składowaniu materiałów sypkich na niestannych przygotowanych placach, (wyrównanie, usunięcie pokrycia, zwałowanie),
- b) straty wywołane przez nieprawidłowe stosowanie materiałów w konstrukcjach,
- c) straty wskutek nadmiernego zużycia materiałów w procesie produkcyjnym podczas wbudowywania,
- d) straty powstałe na skutek nagromadzenia na budowie zbędnych zapasów materiałowych, co przedłuża okres ich składowania, powodując w następstwie zwiększenie ubytków naturalnych (parowanie, wysychanie, wsiąkanie, rozkurz itp.),
- e) straty na skutek różnorodnych wymiarów materiałów o formie prawidłowej, np. różnorodność wymiarów cegły powoduje zwiększenie zużycia zaprawy,
- f) straty spowodowane niewłaściwą organizacją placu budowy, a zwłaszcza nieracjonalnym rozmieszczeniem placów i miejsc składowych; prowadzi to do zwiększenia odległości transportu wewnętrznego i powstałych przy tym nieuniknionych strat,
- g) straty powstające na skutek nieterminowego i nieprawidłowego asortymentowo zaopatrzenia, co powoduje stosowanie niewłaściwych materiałów o wartościach z reguły przewyższających projektowane. Nagminnym tego przykładem jest używanie

większych przekroji żelaza zbrojeniowego i kształtowego, używanie do robót murowych cementu z braku wapna itp.

Przy ustalaniu wysokości naturalnych ubytków i stłuczek materiałowych w czasie tzw. transportu zewnętrznego należy brać pod uwagę następujące fakty:

- przy rozładunku wagonów kolejowych,
- przy załadunku na miejscowy środek przewozowy,
- podczas przewozu do magazynu przyobiekto-owego, z uwzględnieniem odległości, rodzaju środka transportowego oraz rodzaju drogi,
- przy wyładowaniu i złożeniu w magazynie lub na placu budowy.

Na wysokość ubytków i stłuczek materiałów w czasie przechowywania i wydawania mają wpływ ubytki i stłuczki powstałe:

- w czasie przechowywania, w zależności od sposobu składowania, okresu roku i długości okresu składowania,
- przy wydawaniu materiałów, w zależności od manipulacji związanych z wydawaniem.

W świetle obowiązujących przepisów dla celów kosztorysowania dodatkowe koszty z tytułu ubytków i stłuczek powstałych w trakcie transportu zewnętrznego i składowania są ujęte w generaliach od materiałów w formie narzutu w wysokości ca 1,5% na tzw. manko.

Należy się spodziewać, że już w r. 1955 wydatki z tego tytułu będą m. in. ujęte w formie narzutu procentowego zaliczanego od wartości materiałów wg cen nabycia na tzw. koszty zaopatrzenia i składowania, które będą wchodziły do składnika kosztów „materiały bezpośrednie”, a więc będą uwzględnione w cenie materiałów loco magazyn przyobiekto-owy. Z braku obowiązujących norm ubytków materiałowych powstających przy załadunkach, wyładunkach, transporcie zewnętrznym i składowaniu — określenie wysokości tego narzutu jest utrudnione.

W narzucie na koszty zaopatrzenia i składowania m. in. będą uwzględnione koszty utrzymania składów i magazynów (z wyjątkiem przyobiekto-owych) koszty ewent. opakowania, magazynowania w czasie transportu, koszty konwoju, koszty związane z załadowaniem, transportem, wyładowaniem i ułożeniem materiałów pozostałych po zakończeniu budowy (tzw. zwrot materiałów odzyskanych z budowy) itp. Narzut ten podobnie jak w ZSRR będzie odpowiednio zróżnicowany dla materiałów budowlanych, dla maszyn i urządzeń oraz dla konstrukcji stalowych.

Dla ustalenia ubytków i odpadków w czasie tzw. transportu wewnętrznego oraz wykonywania robót należy uwzględnić ubytki powstałe przy transporcie poziomym i pionowym oraz w trakcie wbudowywania względnie zużywania.

Norma odzysku materiałów określa rodzaj i jakość materiałów odzyskanych z rozbiórki oraz ich ilości przypadające na jednostkę miary rozbiieranego elementu obiektu o charakterze stałym lub tymczasowym. Normy te w zasadzie wyrażane są w takich samych jednostkach, jak normy dla celów kosztorysowania.

Norma obrotu materiałów wyraża się w wielokrotności stosowania ich z zachowaniem zasady racjonalnego używania.

Zagadnienie to w zasadzie dotyczy drewna usługowego i sprowadza się do wyznaczenia dopuszczalnych ubytków w zależności od przyjętej krotności stosowania, asortymentu drewna i wykonywanych konstrukcji, względnie do ustalenia krotności użycia dla określonych elementów konstrukcyjnych.

Wg obowiązującej w Ministerstwie Budownictwa Przemysłowego instrukcji, dotyczącej gospodarki drewnem usługowym oraz rozliczeń zużycia drewna w budowanym i usługowym, dopuszczalny ubytek drewna przy deskowaniu konstrukcji żelbetowych wynosi dla kolejnego zużycia:

Wielokrotność zużycia	dla desek	25 mm	29 mm	32 mm	38 mm
po jednokrotnym użyciu	•	25 %	20 %	10 %	6 %
po dwukrotnym użyciu		50 %	40 %	20 %	10 %
po trzykrotnym użyciu		85 %	65 %	30 %	20 %
po czterokrotnym użyciu		—	85 %	50 %	30 %
po pięciokrotnym użyciu		—	—	65 %	45 %
po sześciokrotnym użyciu		—	—	80 %	60 %
po siedmiokrotnym użyciu		—	—	—	80 %

Wg podanych w CRBI zasad obrót drewna przyjęto:

a) dla robót betonowych i żelbetowych:

- w stemplowaniu — 5-krotny,
- w deskowaniach belek, słupów prostokątnych i płyt — 3-krotny,
- w deskowaniach ław — 2,5-krotny,
- w deskowaniach stóp płaskich i schodów prostych — 2-krotny,
- w deskowaniach słupów okrągłych, schodów zabiegowych i wachlarzowych oraz gzymsów u czapek kominowych — 1-krotny,

b) dla robót ciesielskich:

- dla stojaków z desek, pomostów i kobyłek rusztowaniowych — 10-krotny,
- dla stężeń przy rusztowaniach — 2-krotny,
- dla drabin wiedeńskich 25-krotny,
- dla krążyn — 1,5-krotny,
- dla deskowań na krążynach — 3-krotny,
- dla deskowań Kleina — 4-krotny.

Wskaźniki te dotyczą w zasadzie robót o charakterze ogólnobudowlanym. Dla pozostałych robót o charakterze inżynierskim, jak mosty, kesony i inne, stosowane są wskaźniki zwyczajowe, wzgl. dane z innych polskich podręczników, w obecnej chwili już mocno przestarzałych, jak np. Podstawa analizy cen robót drogowych i mostowych (PAC).

W celu ujednolicenia tego zagadnienia wprowadzono dla potrzeb opracowywanych obecnie KSNK (Katalogów Scalonych Norm Kosztorysowych) następującą zasadę: normy zużycia materiałów będą wyrażone w formie ułamka: norma w liczniku będzie służyć dla celów kosztorysowania, a więc umożliwi ustalenie należności za zużyty materiał, natomiast norma w mianowniku pozwoli na ustalenie ilości materiałów, które muszą być dostar-

czony na plac budowy dla wykonania zamierzonej roboty. W jednym i drugim wypadku obowiązuje zasada krotności z tym, że dla celów kosztorysowych odlicza się tzw. zwroty o wartości zmniejszonej do połowy w stosunku do ceny zakupu loco skład przyobiektowy.

Dla ustalenia faktycznej ilości drewna z uwzględnieniem przyjętej krotności należy posługiwać się następującą tabelką, obrazującą kształtowanie się ubytków i zwrotów:

Krotność użycia	Konstrukcje proste 10% ubytku przy każdym obrocie		Konstrukcje złożone 15% ubytku przy każdym obrocie		Konstrukcje skompl. 20% ubytku przy każdym obrocie	
	Faktyczna ilość drewna w % od ilości zużywaną przy jednokrotnym użyciu	Zwrot drewna w % od ilości zużywaną przy jednokrotnym użyciu	Faktyczna ilość drewna w % od ilości zużywaną przy jednokrotnym użyciu	Zwrot drewna w % od ilości zużywaną przy jednokrotnym użyciu	Faktyczna ilość drewna w % od ilości zużywaną przy jednokrotnym użyciu	Zwrot drewna w % od ilości zużywaną przy jednokrotnym użyciu
1	2	3	4	5	6	7
1	100	90	100	85	100	80
2	55	45	58	43	60	40
3	40	30	43	28	47	27
4	32	22	36	21	40	20
5	20	18	32	17	36	15
6	25	15	29	14	33	13

Jak wynika z powyższej tabelki dopuszczalne ubytki przy każdym obrocie drewna zależą od rodzaju konstrukcji i wynoszą dla konstrukcji prostych 10%, złożonych 15% i skomplikowanych 20%.

Krotność drewna dla każdego rodzaju roboty powinna być przyjmowana indywidualnie na podstawie projektu organizacji budowy.

Dla lepszego zorientowania w zastosowaniu powyższej tabeli posłuży następujący przykład:

Obliczyć normy zużycia drewna w konstrukcji prostej dla celów kosztorysowania (licznik) i planowania (mianownik przy założeniu, że teoretyczna ilość drewna usługowego przy jednokrotnym użyciu dla wykonania określonej jednostki wynosi 10 m³. Na podstawie projektu organizacji robót przyjęto 3-krotne użycie drewna:

a) teoretyczna ilość drewna przy jednokrotnym użyciu — 10 m³

b) teoretyczna ilość drewna przy jednokrotnym użyciu z uwzględnieniem 10% na ubytki $10 \times 1,1 = 11 \text{ m}^3$

c) faktyczna ilość drewna przy trzykrotnym użyciu $11 \times 0,4 = 4,4 \text{ m}^3$

d) zwroty przy trzykrotnym użyciu $11 \times 0,3 = 3,3 \text{ m}^3$

e) zwroty po trzykrotnym zużyciu z uwzględnieniem zmniejszonej o 50% wartości drewna $3,3 \times 0,5 = 1,65 \text{ m}^3$

Norma licznika wynosi: $4,4 - 1,65 : 1,3 = 3,13 \text{ m}^3$ i oznacza że dla celów kosztorysowych należy policzyć za 3,13 m³ drewna. Norma mianownika wynosi 4,4 m³ i oznacza, że dla wykonania określonej jednostki należy sprowadzić 4,4 m³ drewna. Współczynnik 1,3 wprowadzono w celu uwzględnienia kosztów ogólnych w wysokości 30% dla tej ilości

drewna, która wynika z różnicy pomiędzy ilością sprowadzoną, a użytą (4,4 — 3,13).

Dla pozostałych materiałów zwrotnych, jak śruby, trzpienie, okucia itp. ubytki powinny być wyznaczone indywidualnie dla każdego rodzaju roboty z tym, że dla uproszczenia ceny takich materiałów zwrotnych należy przyjmować jak dla materiałów nowych.

Gwoździe, drut itp. dla celów kosztorysowych nie podlegają zwrotowi.

Zasadnicza różnica w dotychczasowym i nowym ujmowaniu tego zagadnienia polega głównie na wprowadzeniu do norm wskaźnikowych współczynnika redukującego w wysokości 0,5 z tytułu zmniejszonych do połowy cen za materiały zwrotne.

Podstawowe metody określania norm zużycia materiałów (wg Baszyńskiego):

1. metoda pomiaru technicznego,
2. metoda obserwacji bezpośredniej,
3. metoda doświadczalno-laboratoryjna,
4. metoda obrachunkowa.

Metoda pomiaru technicznego polega na pomiarach materiałów wydanych dla określonej roboty i pozostałych po jej wykonaniu oraz na obmiarze produkcji wytworzonej z zużytych materiałów.

Za pomocą tej metody otrzymuje się materiał wyjściowy do zaprojektowania norm zużycia materiałów oraz norm ubytków i odpadków.

Metoda obserwacji bezpośredniej polega na dokonywaniu ciągłych pomiarów i zapisów na miejscu wykonywanych robót. Przy stosowaniu jej dochodzi się do dość dokładnego ustalenia ilości ubytków i odpadków.

Metoda doświadczalno-laboratoryjna polega na dokonywaniu pomiarów na przygotowanym odcinku doświadczalnym. Wymaga ona odpowiedniego doświadczenia w prowadzeniu robót oraz obecności specjalisty. Metoda ta zapewnia dokładność przeprowadzenia niezbędnych pomiarów jak również właściwe stosowanie materiałów, odpowiednio do wymagań technicznych i rodzaju wykonywanej produkcji.

Metoda obrachunkowa polega na teoretycznym obliczaniu norm zużycia materiałów na podstawie rysunków technicznych, z uwzględnieniem założonego procesu produkcyjnego. Przy stosowaniu tej metody zachodzi konieczność dokonania kilku pomiarów.

Istnieje jeszcze **metoda statystyczna** polegająca na wyliczeniu norm na podstawie danych statystycznych w wykonaniu robót. Ze względu jednak na problematyczne wyniki otrzymane tą metodą nie należy jej stosować, chyba, że sprawozdawczość jest dostatecznie ścisła.

Normy zużycia materiałów otrzymuje się jako wynik średniej arytmetycznej lub ważonej z kilku lub kilkunastu pomiarów względnie na podstawie metody wykresowej.

Normy podstawowych materiałów ustala się z dokładnością do 2 — 3%. Dla materiałów pomocniczych można ograniczyć dokładność do 5 — 10%.

Stosowane w budownictwie materiały budowlane można wg. Baszyńskiego podzielić dla celów normowania na 8 grup, w zależności od ich własności.

Do pierwszej grupy zalicza się materiały jednorodne, posiadające określony kształt i wymiary oraz nie wymagające żadnych zmian postaciowych w trakcie ich wbudowywania wzgl. instalowania. Są to przeważnie półfabrykaty i wyroby gotowe, jak np.: elementy prefabrykowane, gotowa licówka, okucia, armatura piecowa, instalacyjna, urządzenia sanitarne itp.

Normy zużycia tej grupy materiałów należy ustalać wyłącznie metodą obrachunkową, ponieważ przy stosowaniu tych materiałów nie może być mowy o żadnych odpadkach i ubytkach.

Druga grupa obejmuje materiały jednorodne o określonym kształcie i wymiarach, lecz podlegające częściowej obróbce, przed lub w czasie wbudowania. Do grupy tej zalicza się cegłę, kostkę kamienną, klepkę posadzkową itp.

Przy ustalaniu norm zużycia i ubytków dla tej grupy materiałów korzysta się z dwóch metod: obserwacji bezpośredniej oraz obrachunkowej.

Do trzeciej grupy wchodzi: materiały jednorodne wymagające przed użyciem do budowy wstępnej obróbki, jak np. drewno, szkło, papa, blacha, żelazo walcowane itp.

Przy normowaniu materiałów tej grupy mają również zastosowanie metoda obserwacji bezpośredniej i metoda obrachunkowa. Normy ubytków i odpadków ustala się na podstawie zestawień wyników uzyskanych przy stosowaniu obu metod.

Czwarta grupa — to materiały jednorodne instalacyjno-montażowe, jak: gwoździe, nity, śruby, ściągacze itp.

Jak i poprzednio przy ustalaniu norm zużycia i odpadków należy korzystać z metody obrachunkowej lub obserwacji bezpośredniej.

Piątą grupę stanowią tzw. materiały objętościowo sypkie, jak: piasek, żwir, tłuczeń itp.

Materiały zaliczone do tej grupy podlegają normowaniu przy pomocy metody pomiaru technicznego wzgl. obserwacji bezpośredniej, z równoczesnym powiązaniem projektowanej normy z normą zużycia materiału stosowanego do wypełnienia próżni.

Do szóstej grupy zalicza się materiały objętościowo sypkie, jak: piasek, żwir, tłuczeń itp.

Przy tego rodzaju materiałach ma zastosowanie metoda pomiaru technicznego i obserwacji bezpośredniej. Objętość określa się przez dokonanie dokładnego pomiaru w regularnych przyrządach, uwzględniając przy tym spulchnienie materiału przy pomocy prostych pomiarów laboratoryjnych.

Siódma grupa obejmuje materiały plastyczne, jak beton, zaprawy, kity itp.

Przy normowaniu materiałów tej grupy korzysta się z metody obserwacji bezpośredniej i doświadczalno-laboratoryjnej, gdyż dają one możliwość dokładnego określenia wielkości ubytków.

Ósma grupa — to materiały płynne. Zalicza się do nich smołę, lepek, wszelkiego rodzaju płyny, farby w stanie płynnym itp.

Normowanie tych materiałów powinno odbywać się przy pomocy metody doświadczalno-laboratoryjnej. Specjalną uwagę należy zwracać na gęstość materiału, gdyż czynnik ten wywiera duży wpływ na wielkość normy.

Normy zużycia materiałów przy planowaniu, projektowaniu i realizacji inwestycji

Na etapach planowania, projektowania oraz realizacji budownictwa zachodzi potrzeba kolejnego korzystania z następujących norm zużycia materiałów:

1. dla celów wstępnego planowania inwestycji,
2. dla celów kosztorysowania,
3. dla celów zamawiania, limitowania i rozliczania.

Normy zużycia materiałów dla celów wstępnego planowania składają się z normy podstawowej z ewent. uwzględnieniem norm obrotu i odzysku oraz z normy niezawinionych ubytków i odpadków.

W tym zakresie stosuje się dwa rodzaje norm:

a) **Normy statystyczne**, podające w oparciu o zapisy księgowości materiałowej ilości i rodzaje materiałów, prefabrykatów i konstrukcji, potrzebnych do wykonania produkcji o wartości jednego miliona złotych. Tak ilości, jak i rodzaje materiałów zależne są od specyfiki wykonywanych robót. Ponieważ zapisy księgowości materiałowej obejmują całość zużytych materiałów, łącznie z zawinionymi i niezawinionymi (losowymi) stratami — normy powyższe powinny być odpowiednio korygowane zgodnie z zasadami wynikającymi z racjonalnej gospodarki materiałowej. W Polsce brak jest dotychczas ujednoliconych norm tego rodzaju.

b) **Wskaźniki zużycia materiałów** na jednostkę gotowej produkcji (1 m³ budynku o określonym przeznaczeniu i określonej konstrukcji, 1 m² hali lub magazynu, 1 km drogi, linii kolejowej, linii przemysłowej itp).

Tego rodzaju wskaźniki podające zużycie materiałów budowlanych na 100 m³ budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, przemysłowych oraz wiejskich podaje np. Instrukcja Nr 58^a PKPG (wskaźniki pomocnicze do planów produkcyjnych przedsiębiorstw budowlano-montażowych na rok 1952, część I, materiały). Wydawnictwo powyższe nie objęło jednakże szeregu obiektów, zwłaszcza z zakresu budownictwa inżynierskiego. Podane w tym wydawnictwie normy zużycia wymagają jak najspieszniejszej aktualizacji.

Normy zużycia materiałów dla celów kosztorysowania są w zasadzie niższe od norm dla celów planowania, ponieważ nie obejmują ubytków i stłuczek powstałych w transporcie zewnętrznym (od wagonu na stacji wyładowniczej lub składu dostawcy do magazynu przyobiekтового) oraz ubytków w czasie składowania w magazynie. Innymi słowy norma dla celów kosztorysowania składa się z normy podstawowej z ewent. uwzględnieniem norm obrotu i odzysku oraz normy i niezawinionych ubytków i odpadków powstałych od wydania materiałów z magazynu lub placu składowego do wbudowania, względnie zużycia.

Jak to już uprzednio zaznaczono, wg obecnie obowiązujących zasad, koszty z tytułu różnicy między normą dla celów planowania, a normą dla celów kosztorysowania (ubytki i stłuczki podczas transportu zewnętrznego i składowania) pokrywane są jednym ze składników kosztów ogólnych (1,5% na tzw. manco).

Z obecnie obowiązujących norm zużycia materia-

łów dla celów kosztorysowania należałoby wymienić:

a) Kosztorysy wzorcowe PNB-650 do 667 (z wyjątkiem PNB-660 stolarka normalizowanych okien i drzwi).

b) Podstawy analizy cen robót drogowych i mostowych (PAC).

c) Podstawy analityczne robót budowlanych — wydawnictwo nr 14 Ministerstwa Odbudowy.

d) Normy robocizny i materiałów — D 27.

e) Tymczasowe normy zużycia podstawowych materiałów budowlanych, wydawnictwo MBMiO oraz MBPrzem — 1954 r.

Powyższe normy kosztorysowe zużycia materiałów stanowiły podstawę przy opracowywaniu obecnie stosowanych cenników i norm kosztorysowych oraz obowiązują przy stosowaniu wycen kosztorysowych w oparciu o tzw. kalkulację szczegółową. Są one jednak w wielu pozycjach przestarzałe, a nawet wręcz niewłaściwe. Znajduje to potwierdzenie nie tylko przy porównywaniu ich z normami radzieckimi, ale również z danymi uzyskanymi z zakończonych obiektów. Jak wiadomo, przedsiębiorstwa budowlano-montażowe pracują często ze stratą, która w odniesieniu do kosztów bezpośrednich powstaje głównie na koncie „robocizna bezpośrednia“, natomiast konto „materiały bezpośrednie“ wykazuje często pewne nadwyżki, jakkolwiek gospodarka materiałowa na budowach nie jest jeszcze ani racjonalna, ani oszczędna, a raczej nosi wiele cech marnotrawstwa materiałowego. Oznacza to, że w cennikach kosztorysowych normy zużycia materiałów są niewłaściwe.

W obecnie opracowywanych KSNK normy zużycia materiałów podane zostaną odrębnie dla każdej normy kosztorysowej.

Normowanie zużycia materiałów na etapie wykonawstwa podzielić można na trzy rodzaje:

a) dla celów planowania zaopatrzenia materiałowego obiektu (zamawiania) — obejmujące wszystkie potrzebne dla budowy danego obiektu materiały,

b) dla celów okresowego limitowania materiałów dla obiektu, obejmujące zasadnicze materiały potrzebne dla budowy danego obiektu, a zwłaszcza materiały deficytowe,

c) limitów materiałowych dla procesów produkcyjnych, służące dla celów limitowania niektórych materiałów wydawanych brygadam specjalizowanym lub kompleksowym na wykonanie procesów produkcyjnych wymienionych w zleceniach roboczych.

Normy dla celów planowania zaopatrzenia materiałowego obiektu (zwane w dalszym ciągu **normami planowania**) powstają w wyniku powiększenia norm zużycia materiałów dla celów kosztorysowania o normy ubytków materiałowych w transporcie zewnętrznym i w czasie składowania.

Brak tych norm stanowi poważną lukę i uniemożliwia ustalenie norm planowania, co z kolei powoduje dość rozpowszechnioną, ale błędną tendencję zastępowania ich normami kosztorysowymi, które — jak już wiemy — są z reguły niższe, a zatem dają błędne wyniki.

Ubytki materiałowe powstałe w transporcie zewnętrznym i w czasie składowania obciążają nie

jednostki zaopatrzenia materiałowego, a budowę i powinny być pokrywane przez budowę, która na ten cel otrzymuje odpowiednie środki finansowe w stawkach kosztów ogólnych (obecnie) lub w cenach materiałów (w przyszłości), a więc muszą być uwzględnione w normach planowych.

Planowane ilości materiałów potrzebnych dla budowy danego obiektu otrzymuje się przez przemnożenie norm planowania przez kosztorysowe ilości robót względnie przez odpowiednie procentowe zwiększenie ilości materiałów wykazanych w zestawieniach materiałowych, stanowiących załącznik do kosztorysu.

W szczególnych i usprawiedliwionych wypadkach, kiedy roboty na danym obiekcie rozpoczyna się przed dostarczeniem kosztorysu, planowanie potrzebnych materiałów może być oparte o wskaźnikowe lub statystyczne normy zużycia materiałów (jak dla celów wstępnego planowania inwestycji), co jednakże powinno być traktowane jako tymczasowe i korygowane w miarę napływu dokumentacji kosztorysowej.

Normy dla celów limitowania materiałów dla obiektu odnoszą się do planowania materiałów w ustalonym z góry okresie czasu (zwykle miesięcznym), a więc siłą rzeczy pokrywają się z normami planowania.

Ilości limitowanych materiałów dla danego obiektu otrzymuje się w drodze przemnożenia norm planowych przez ilości robót wynikające z zatwierdzonych planów produkcyjnych (operatywnych).

Powyższe limitowanie materiałów dla obiektu powinno w zasadzie objąć wszystkie obiekty wykonywane na jednym placu budowy i objęte wspólną gospodarką magazynową. Wówczas sumy ilości limitowanych materiałów dla poszczególnych obiektów wyznaczają **limity dla budowy**.

Limity materiałów dla procesów produkcyjnych służą dla celów określania potrzebnej ilości oraz dla kontroli zużycia materiałów wydawanych brygadam specjalizowanym i kompleksowym na wykonanie procesów produkcyjnych wymienionych w zleceniach roboczych.

Wyliczenie ilości limitowanych materiałów opierać się musi na opisach i ilościach zleconych do wykonania robót, wzgl. zleceń roboczych (BZ-2) oraz na normach zużycia materiałów dla celów kosztorysowania. Wyliczenia te spisuje się na specjalne karty limitowe, stanowiące załącznik do zleceń roboczych.

Na tych postępowych budowach, na których wprowadzono karty technologiczne dla poszczególnych procesów produkcyjnych, limitowanie opierać się powinno na zleceniach roboczych i kartach technologicznych (normy zużycia).

Należy jednakże mieć na uwadze, że zarówno normy zużycia materiałów dla celów kosztorysowania, jak i normy zużycia podane w kartach technologicznych obejmują również ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek spowodowanych uszkodzeniem, tłuczką itp., które to poprawki nie zawsze w pierwszej fazie robót wykonywane są przez brygady i zespoły robocze. Jeżeli ilości materiałów przeznaczone

na te poprawki są znaczne, wówczas normy zużycia powinny być odpowiednio korygowane.

Dla celów rozliczenia ilości zużytych na obiekt materiałów stosuje się w zasadzie jednostkowe normy zużycia materiałów dla celów planowania przemnożone przez ilości jednostek wykonanych na obiekcie zgodnie z obmiarami wykonanych robót.

Do wyliczonych ilości materiałów mogą być dodane ilości wynikające z usprawiedliwionych strat (np. wskutek huraganu zerwany został dach magazynu, co spowodowało zamknięcie i zniszczenie protokolarnie stwierdzonej ilości cementu).

Wnioski końcowe nasuwające się z powyższych rozważań można by ująć w następujące punkty:

1. Rozpocząć pracę nad nowym wydaniem rozszerzonych i aktualnych wskaźników norm ilościowych (materiałów, robocizny i pracy sprzętu) dla potrzeb planowania i ew. rozliczania.

2. Przyspieszyć opracowanie norm ubytków materiałowych, w transporcie zewnętrznym i w czasie składowania.

3. Ujednolicić i uprościć system limitowania materiałów i wprowadzić go jako obowiązujący dla wszystkich resortów nadzorujących przedsiębiorstwa budowlano-montażowe.

4. Wzmocnić kontrolę produkcji wytwarzanych materiałów oraz kontrolę ich odbioru przez zamawiającego.

WOJCIECH KIELANOWSKI
DARIUSZ PIĄTKOWSKI

Spóstrzeżenia z objazdu osiedli ZOR

Zamieszczamy głos dziennikarzy, którzy brali udział w objeździe nowobudowanych miast i osiedli. Jakkolwiek niektóre wypowiedzi autorów nie są oparte o wszechstronną znajomość aktualnych warunków projektowania i budownictwa, to jednak stanowią one ciekawą ilustrację poglądów wielu użytkowników budynków mieszkalnych oddawanych do użytku
REDAKCJA

Artykuł poniższy napisany został na podstawie wrażeń, obserwacji i spostrzeżeń poczynionych w czasie objazdu przez dziennikarzy, którzy nie będąc cenzu stricto fachowcami — od dłuższego czasu zajmują się w swej pracy zawodowej zagadnieniami inwestycyjnymi i budowlanymi.

Co pewien czas, raz na 2—3 lata, Centralny Zarząd Budownictwa Miejskiego „ZOR” organizuje zbiorowe wycieczki objazdowe po kraju, przez swoje osiedla. Wycieczki te mają na celu zapoznanie uczestników z bieżącymi zagadnieniami inwestycyjno-budowlanymi oraz porównanie obserwacji po upływie pewnego okresu czasu.

Ostatnio odbyła się taka kolejna wycieczka objazdowa poprzez osiedla ZOR-owskie, w której udział wzięli dziennikarze — przedstawiciele prasy warszawskiej i terenowej.

Trasa wycieczki obejmowała około 2500 kilometrów z Warszawy przez Radom, Kielce, Kraków, Stalinogród, Opole, Wrocław, Poznań, Bydgoszcz, Gdańsk, Olsztyn, Białystok i — z powrotem do Stolicy. Oprócz wymienionych wyżej miejscowości obejrzelśmy szereg innych osiedli i zespołów mieszkaniowych, w tym Nową Hutę, Nowe Tychy, Gdynię oraz obiekty warszawskie.

Na trasie zanotowaliśmy dziesiątki faktów, porównań i cyfr. Konfrontacja teraźniejszości z przeszłością pozwoliła na wysunięcie nader pochlebnych dla „ZOR-u” wniosków. Oczywiście — nie we wszystkich dziedzinach; jednak zaobserwowaliśmy w wielu sprawach wyraźne zmiany, poprawę i właściwszy niż dawniej, stosunek do zagadnień inwestycyjnych. Na 2500 kilometrowej trasie stwierdziliśmy, że budownictwo miejskie rozpoczęło na dość szerokim froncie realizację wytycznych IX Plenum KC PZPR i uchwał II Zjazdu Partii. Naturalnie — takie ogólne stwierdzenie nie oznacza, że wszędzie i wszystko jest już w porządku. Ale zestawienie bodajby tylko suchych cyfr, porównanie wskaźników i obliczeń daje obecnie o wiele szersze perspektywy, niż na

przykład w czasie poprzedniej wycieczki, w której również braliśmy udział w roku 1951.

W ciągu 10 lat Polski Ludowej odbudowano i wybudowano już blisko 1 milion 200 tysięcy izb mieszkalnych (nie licząc izb odzyskanych dzięki kapitalnym remontom). W roku bieżącym — według danych na dzień 1.10.1954 budujemy nowe mieszkania z „przeciętną szybkością” ponad 400 izb dziennie.

W latach 1932/1937, a więc wtedy kiedy budownictwo w Polsce kapitalistycznej nabierało największego rozmachu roczny przyrost na 1 tysiąc mieszkańców miast wynosił 7,7 izby. W Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, w okresie realizacji Planu Sześcioletniego — a więc w okresie olbrzymich realizacji budownictwa przemysłowego, komunikacyjnego itd. — przeciętny przyrost mieszkań wynosi rocznie na tysiąc mieszkańców już 13,3 izby. I przeciętna ta — według danych „ZOR” — stale rośnie i rosnąć będzie nadal.

W roku 1931 — jak informuje Mały Rocznik Statystyczny wydany w r. 1939 — zaledwie 12,9% budynków w miastach było skanalizowanych, tylko 15,9% było wyposażonych w instalacje wodociągowe, tylko 37,9% miało elektryczność, zaledwie 7,5% posiadało instalacje gazowe.

Na 2500 kilometrowej trasie przez ZOR-owskie osiedla i dzielnice stwierdziliśmy, że wszystkie nowe domy mają elektryczność, wodę oraz kanalizację. Stwierdziliśmy, że $\frac{3}{4}$ budynków jest wyposażonych w centralne ogrzewanie i instalacje gazowe.

Ale nie tylko to jest ważne! Ważniejsze od suchego cyfrowego zestawienia jest porównanie sposobów i metod prowadzenia inwestycji, sposobów i metod planowania i ich realizacji.

Przedwojenne budynki wznoszone były przede wszystkim z myślą o zysku prywatnych właścicieli działek, właścicieli nowych domów. Problem lokatora sprowadzał się jedynie do zagadnienia —

jakie ustalić maksymalnie najwyższe komorne, jak najtaniej budować, żeby najwięcej zarobić.

I teraz, w Polsce, staramy się budować jak najtaniej, jak najoszczędniej. Nie zawsze to jeszcze „wychodzi” (o czym w dalszej części artykułu). Ale dzisiejsze oszczędności wprowadzane są z myślą o przyszłym użytkowniku, o przyszłych, następnych mieszkańcach nowych bloków. Każde marnotrawstwo, każda rozrzutność czy nieumiejętność służby inwestycyjnej i wykonawstwa — to opóźnienie budowy. To opóźnienie wielu przeprowadzek do nowych domów, na które wciąż czeka jeszcze tysiące ludzi pracy w całym kraju.

Wzrost tempa i nakładów inwestycyjnych „ZOR” jest niewątpliwy. Wystarczy bodajby znowu porównać suche, statystyczne cyfry. Jeśli za 100 procent przyjąć rok 1949, kiedy to Zakład Osiedli Robotniczych przekazał pierwsze izby — postęp wyraża się w sposób następujący:

Rok 1950 — 175 procent

1951 — 265 „

1952 — 325 „

1953 — 402 „

1954 — 437 „

Budownictwo miejskie chlubi się — i słusznie — tym wzrostem. Ale, sądząc z obserwacji dokonanych na „ZOR-owskiej trasie”, wzrost ten w wielu wypadkach mógłby być jeszcze znacznie większy. W wielu wypadkach poszczególne dyrekcje Budowy Osiedli Robotniczych nie potrafiły jeszcze sięgnąć do ukrytych rezerw, nie potrafiły zmobilizować zjednoczeń budowlanych do pełniejszego i wydajniejszego wykonywania planów.

Fakt, że na przykład w Warszawie roczny (1954) plan oddawania izb nie zostanie wykonany, że na Śląsku czy w Nowej Hucie także powstaną pewne niedobory — mówi wyraźnie, że zawiodło nie tylko wykonawstwo, ale, że również i nadzór służby inwestycyjnej był — od początku roku — niedostateczny.

Osiągnięcia są niewątpliwe. Obiektywna ilość przekazywanych do użytku budynków jest w tym roku większa, niż kiedykolwiek w latach ubiegłych. Tym niemniej na wielu odcinkach — nie tylko wymienionych — mogłaby być ona znacznie większa.

I z tego wyciągnąć wnioski powinny poszczególne przedsiębiorstwa, poszczególne oddziały „ZOR”.

Wiele dyrekcji Budowy Osiedli Robotniczych, wiele zjednoczeń i zarządów budowlanych nauczyło się sporo na podstawie doświadczeń lat poprzednich. Na przykład porównanie zjednoczeń budujących Nowe Tychy — zjednoczeń z poprzedniego okresu, z poprzedniej wycieczki i tych, które obecnie realizują plany nowego miasta — to przysłowiowe porównanie dnia z nocą, czy wody z ogniem. Na błędach, na brakach nauczono się wiele — ale jeszcze nie wszystkiego. Zadaniem Centralnego Zarządu Budownictwa Miejskiego, zadaniem terenowych komórek władzy (jak na przykład rad narodowych, które obecnie po wyborach, staną wobec nowych zadań), będzie zwiększenie troski o sprawy pełnej, terminowej i jakościowo odpowiedniej realizacji inwestycji.

Nasze budownictwo miejskie w ciągu ostatnich lat przeszło szmat drogi — ku właściwszym pozycjom, ku odpowiedniejszym metodom i systemom pracy.

W dalszym ciągu jednak na realizacjach Zakładu Osiedli Robotniczych ciąży wiele nieprzezwyciężonych błędów. W dalszym ciągu szczególną uwagę powinna zwracać również i służba inwestycyjna na sprawy właściwego pojmowania opracowań architektonicznych i urbanistycznych nowych zespołów, jak również na sprawy unowocześnienia metod wykonawstwa.

Bo przecież nie kto inny, jak właśnie inspektorzy nadzoru, szeregowi pracownicy dyrekcji Budowy Osiedli Robotniczych najczęściej spotykają się w terenie z wszelkimi brakami i bolączkami codziennego życia budów.

W czasie naszego przeglądu na „ZOR-owskiej trasie” i my — właściwie laicy — zetknęliśmy się ze sprawami, o których potrafiliśmy mówić od razu, — nie jako fachowcy, ale po prostu — jako zainteresowani obserwatorzy.

O projektowaniu osiedli

Takich problemów, które wciąż jeszcze czekają na zmianę, na usprawnienie, czy zgoła uzdrowienie — niestety — jest jeszcze sporo.

Do nich przede wszystkim należą zagadnienia właściwego pojmowania dokumentacji i planowania zespołów mieszkaniowych.

O tym, że z dokumentacją w sensie roboczym nie jest dobrze — wiedzą w Polsce chyba wszyscy. Tajemnicą publiczną są fakty ciągłego niedotrzymywania terminów przez projektantów, wynikające z tego opóźnienia realizacji itd. Ale sprawa opracowań projektów — to zagadnienie, wymagające obszerniejszego omówienia, którego z konieczności niesposób dokonać w takim „przeglądowym” artykule.

Na podstawie wycieczki na „ZOR-owskiej trasie” mogliśmy wyciągnąć tylko pobieżne wnioski — które przy oglądaniu nowych osiedli i miast łatwo i od razu nasuwają się.

Więc przede wszystkim — nasi projektanci powinni wreszcie jasno i szczerze powiedzieć sobie, że z urbanistyką i architekturą nowych zespołów mieszkaniowych jest właściwie źle. Wystarczy popatrzeć na pierwsze z brzegu osiedla — na Pragę II w Warszawie czy Muranów, na osiedle Siedlce w Gdańsku czy Pyskowice Śląskie, na Nowe Tychy „A” czy Radom Planty, by stwierdzić, że większość budynków jest po prostu brzydka. Brzydota pogłębia w dodatku fakt, iż osiedla te od wielu, wielu lat nie mogą doczekać się wykończenia. Od wielu lat surowe, oschłe, czerwone mury są jedyną formą plastyczną, otaczającą tysiące lokatorów.

Ale projektant — tak, jak to ma miejsce na przykład w Nowych Tychach czy Radomiu, znajduje się z dala od placu budowy. Z lekkim sercem i spokojem dowiaduje się, że „z planu robót skreślono wykonanie zewnętrznych elewacji”. Projektant, zadowolony, że wykonał swój plan, otrzymał wynagrodzenie i rysunki czekają w teczce czy szafce — często nie wraca do tego tematu. Za to in-

westor, za to przedstawiciel Dyrekcji Budowy Osiedli Robotniczych jest przecież na miejscu. Jest w pobliżu osiedla i widzi, jak niejednokrotnie (wystarczy popatrzeć na przykłady Pyskowic, Nowych Tych, Bydgoszczy czy Opola) nowe obiekty niszczeją — właśnie z powodu niewykończenia, jak lokatorzy latami żyją wciąż w stanie prowizorki, nie troszcząc się ani o swoje osiedla, ani o blok — „bo i tak to jeszcze nie gotowe, i tak będą jeszcze budować”. Marnotrawstwo, lekceważenie potrzeb mieszkańców, lekceważenie dobra społecznego — kryją się niemal za każdym nieuporządkowanym placem robót, niemal za każdym rozgrzebanym i zaniedbanym obiektem.

To jedna sprawa.

Druga — niemniej ważna, to kwestia wyglądu i wyrazu plastycznego nowych obiektów realizowanych przez „ZOR”.

Nie trzeba tu powtarzać truizmów w rodzaju „musimy budować taniej, lepiej i oszczędniej”. Ale trzeba, — i to nieodzownie — powtórzyć raz jeszcze prawdę, o której zdaje się niekiedy zapomniano:

— Musimy budować nie tylko tanio, dobrze i szybko, ale również i ładnie!

A czy ładne są nowe bloki Muranowa? Czy ładne są budynki w osiedlu „A” w Nowych Tychach? Czy ładne są domy w Zambrowie?

Każdy, kto je widział — z pewnością odpowie, że nie. Po prostu — to nie bloki, a „miejsca do mieszkania”, po prostu — to nie nowe osiedla, a jakieś zgromadzenie izb mieszkalnych — postawionych bez zwracania uwagi na sprawy estetyki i ładu.

Przypominamy w tym miejscu, że piszący te słowa, to laicy — nie wtajemniczeni w zawile arkaana sztuki architektonicznej. Ale tak samo lub podobnie odczuwają wyraz swych osiedli, także i jego mieszkańcy... Na życzenie — służymy przykładami...

Tajemnica „ZOR-owskiego schematyzmu” kryje się w tempie, jakości i ilości przygotowywanych planów. Jakże można dobrze zaprojektować na przykład osiedle w Skarżysku-Milcu, jeśli autor planu nie pamięta o tym, że znajduje się ono w okręgu bogatym w naturalne kamienie Tradycji

cyjne budownictwo tego regionu szeroko uwzględniało korzystanie z kamienia, nie tylko jako budulca, ale również jako elementu zdobniczego. A tymczasem Milica — nie różni się od pierwszego lepszego zespołu, na przykład z Górnego Śląska. W dodatku osiedle — według ambitnych zamierzeń — mające stać się przyszłym centrum Skarżyska, zbudowano w oderwaniu od reszty miasta.

Albo przykład Nowych Tych. Wiemy wszyscy, że ma to być drugie, po Nowej Hucie miasto socjalistyczne, miasto nowe, lepsze, niż wszystkie inne.

A tymczasem osiedle „A” w Nowych Tychach jest monotonne, szare, stawiane równo — sztywno — bez jakichkolwiek ambicji artystycznych.

I znowu może ktoś powiedzieć, że autor zamierzenia był bezradny wobec braku środków na urozmaicenia plastyczne czy wzbogacenie architektoniczne.

Ale przecież służba inwestycyjna, przecież pracownicy odpowiedzialni za to, co dzieje się w nowych naszych osiedlach i miastach powinni to widzieć. Kosztem małych wyrzeczeń, kosztem na przykład zwiększenia troski o oszczędniejsze zużycie materiałów budowlanych — można było do tej pory (przez trzy lata) wygospodarować fundusze na wykończenie i upiększenie zespołu. Można było, jak to się mówi, przy jednym ogniu upiec dwie pieczenie. A rozrzutność materiałów właśnie w Nowych Tychach, to problem, o którym naprawdę warto sobie przypomnieć...

Monotonia i nuda, powtarzalność i jednostajność — to główne cechy niemal wszystkich „ZOR-owskich” osiedli. Wszyscy chyba znają dykteryjkę o kimś kto, wracając w nocy do domu, zabłąkał się w osiedlu i nie potrafił do rana trafić do swego budynku. Konia z rądem temu, kto zdoła rozróżnić jeden od drugiego domy w osiedlu Strzelców Bytomskich w Pyskowicach czy w Leśnej w Bydgoszczy... „Kropka — w kropkę” takie same — tak samo... nieudane, choć zgodne (!) z założeniami programowymi i normatywnymi.

I znowu nie miejsce tu na rozprawianie się z projektantami, którzy pracę swoją traktują tylko warsztatowo, bez ambicji twórczych przy opracowywaniu projektów typowych, powtarzalnych. Ale mamy już przecież duże osiągnięcia w dziedzinie wprowadzania dokumentacji jednolitej. Mamy kilkadziesiąt rodzajów projektów, które można i trzeba coraz śmielej wprowadzać na nasze budowy.

Na „ZOR-owskiej trasie” spotykaliśmy często te same domy — te same prześwity, ten sam detal architektoniczny. Tłumaczono nam, że to ze względu na pośpiech i konieczność terminowego (!) dostarczania dokumentacji stosuje się przeważnie te same typy na Podhalu i Wybrzeżu, na Śląsku czy w Wielkopolsce, w Zielonej Górze i Białymstoku. Trudno — nie możemy uwierzyć, że nikt nigdy do tej pory nie zwrócił na to uwagi. Przecież poszczególne regiony mają swoje odrębne cechy, przecież w katalogach projektów typowych istnieje wiele odmian, które z powodzeniem można by dostosować do terytorialnych potrzeb.



1. Osiedle im. Karola Marksa — Gdańsk-Wrzeszcz. Choć elewacje są jeszcze nie wykończone, jednakże budowniczy postarali się o uporządkowanie i wyposażenie terenu. W tym wypadku — kompleksowy odbiór bloków zdał egzamin.

Foto — D. Piątkowski

Sprawy wykonawstwa

Z wykonawstwem — jak widzieliśmy na „ZOR-owskiej trasie” — też nie wszędzie jest dobrze. Można już co prawda zauważyć pewną poprawę na niektórych odcinkach, ale w wielu dziedzinach sporo trzeba jeszcze zmienić.

Na wielu budowach wciąż jeszcze nowe metody pracy znane są tylko ze słyszenia. O stosowaniu metody Skitjewa pozwalającej na poprawę jakości robót, o stosowaniu systemu Szyszyńskiego i Zawiałowa, wpływającego na oszczędność zużycia materiałów — w Olsztynie czy Pyskowicach, w Skarżysku lub Opolu rzadko się jeszcze rozmawia.

Porozrzucone materiały, których nikt nie inwentaryzuje, zwalone byle jak, byle szybciej, cegły czy płyty, belki stropowe i deski spotykaliśmy w Gdańsku i w Poznaniu, w Białymstoku, Nowych Tychach i Gliwicach.

Nic dziwnego, że poszczególne zjednoczenia budowlane prawie z reguły przekraczają planowane koszty budowy... Nic dziwnego, że na wielu odcinkach brakuje materiałów — po prostu zagubionych lub lekkomyślnie poniszczonych.

A sam przebieg produkcji — także często nastrocza wiele wątpliwości. W Gdyni na przykład najpierw postawiono nowe domy, wprowadzili się tam już lokatorzy — a teren wciąż jeszcze nie był w pełni uzbrojony, nie „zdążono” doprowadzić kanalizacji i wodociągów. Tak samo było na osiedlu „A” w Nowych Tychach.

Zracjonalizowanych narzędzi spotkaliśmy na placach budowy bardzo niewiele. Na palcach jednej ręki można wyliczyć obiekty, gdzie używa się na przykład specjalnych łopat do nakładania murarskiej zaprawy. Również na palcach jednej ręki można niestety wyliczyć zarządy budowlane, które stosują mechaniczne tynkowanie (Mowa tu oczywiście tylko o 33 osiedlach leżących na trasie wybieżki).

Budownictwo nasze od wielu lat przeżywa swój najbujniejszy okres rozwoju. Każdoroczne plany produkcyjne są wyższe od poprzednich. Budujemy teraz przeszło 100 tysięcy nowych izb rocznie. Ale wciąż jeszcze w wielu wypadkach budujemy za drogo i za wolno. Wyrażnie na to wskazywały uchwały II Zjazdu PZPR.

Aby przygotować budownictwo do jeszcze większych zadań stojących przed nim w każdym następnym roku — już obecnie powinno się, naprawiając dotychczasowe błędy i braki, w pełni mobilizować załogi, aktyw techniczny, projektantów i inwestorów do systematycznego przechodzenia na wyższe, wydajniejsze i ekonomiczniejsze formy pracy.

Cóż z tego, że zwiększając swą wydajność poszczególni murarze zwiększają tempo robót, jeśli w ślad za tym nie idzie upowszechnianie ich metod pracy. Metoda inż. Kowalowa nie jest stosowana na żadnej z odwiedzonych przez nas budowli. A o skuteczności jej stosowania, o rezultatach używanych przez wprowadzenie przodujących metod Skitjewa, Szyszyńskiego i Zawiałowa najlepiej przekonali się bodajby budowniczowie nowego warszawskiego szpitala przy ul. Lindleya.



2. Osiedle „Grunwaldzka Dzielnica Mieszkaniowa” — Gdańsk-Wrzeszcz.

Tutaj — lokatorzy „mieszkają na placu budowy”. Choć szereg domów przekazano do użytku już dawno — 6—12 miesięcy temu, to teren wciąż jest nieuporządkowany, wciąż betoniarci stoją na chodnikach, a mieszkańcy „przemykają się” między samochodami dowożącymi następne porcje materiałów.

Foto — D. Piątkowski

Z końcowych pozycji — po przeprowadzeniu zmian na placu budowy, po przełamaniu oporów i niewiary — teraz znajdują się w czołówce stołecznego Zagłębia Budowlanego.

Na wielu budowach można wprowadzać nowe, lepsze sposoby pracy. Muszą jednak o to starać się nie tylko wykonawcy — dopomóc im powinni również inwestorzy. We własnym zresztą interesie.

Dzięki należytej postawie pracowników służby inwestycyjnej na przykład w Nowej Hucie w roku bieżącym po raz pierwszy w Polsce zastosowano przemysłowe metody pracy. Początkowo planowano montaż płytowy dopiero na rok 1955. Jednak już w tym roku szereg domów, szczególnie na osiedlu A-11 i A-31, otrzymuje wielkie płyty stropowe, prefabrykowane klatki schodowe, gzymsy itp. Nie jest to jeszcze pełne uprzemysłowienie — ale zaledwie mały krok. Niemniej jednak już wpłynął on na usprawnienie i przyspieszenie tempa robót. Należy więc teraz domagać się uprzemysłowienia także i innych wielkich placów budowy. Nie wszędzie jeszcze pojmowana jest właściwie sprawa mechanizacji robót. Na wielu budowach (Gdańsk, Nowa Huta, Warszawa) widzieliśmy, jak na place robót przychodziła cegła w pojemnikach. Przyjeżdżała „w opakowaniu” na ciężarówkach, a potem — zamiast od razu w pojemniku przenieść ją do stanowisk murarskich — rozładowano ręcznie i cegły pojedynczo posyłano na transporterach na górę... W ten sposób „wykorzystuje się” zdobycze techniki... Bo i zasobnik jest użyty i transporter...

• Inny przykład — z Kędzierzyna.

Z wykopu ziemię wyrzuca się na górę za pomocą transportera. Ale ziemię trzeba przecież wywieźć poza obręb budowy. Więc z przemyśleń usypanej pod transporterem — ręcznie, łopatami ładuje się ją na ciężarówki. To też jest „mechanizacja”...

I takich przykładów widzieliśmy sporo. Ale dużo też spotkaliśmy dowodów właściwie pojętego wykorzystania sprzętu. Poważną pomoc okazują budowniczym dźwigi i spychacze, na przykład we

Wrocławiu i Poznaniu, gdzie procent wykorzystania urządzeń mechanicznych wzrósł w roku 1954 (w porównaniu z r. 1953) o blisko 60 proc.

Nie wystarczy dostarczać maszyny na budowy. Nie wystarczy stwierdzenie faktu w statystykach, że coraz więcej mamy koparek i spychaczy, dźwigów, transporterów itd. Trzeba jeszcze umiejętnie je wykorzystywać, dbać o należyłą wydajność i przygotowanie frontu pracy.

Nieumiejętne prowadzenie robót na budowach, niewłaściwe korzystanie z urządzeń i sprzętu często powoduje zahamowania produkcyjne, arytmie i odstępstwa od planów. A plan przecież trzeba wykonać!

Więc często jeszcze niestety spotykamy się z gorączkowym odrabianiem zaległości. Takie nagłe zrywy i przyspieszanie prac powodują naturalnie zaniedbania jakościowe. Zrywy i nierytmiczność są głównymi przyczynami brakoróbstwa i usterek oraz niedotrzymywania zasady kompleksowości.

Tymi sprawami — na podstawie wycieczkowych obserwacji — zająć się należy obszerniej.

Kompleksowy odbiór budynków

Człowiek pracy, który po wieloletnim oczekiwaniu otrzymuje nowoczesne mieszkanie w nowym osiedlu słusznie jest przeświadczony, że teraz jego warunki bytowe poprawią się, że odtąd będzie miał życie łatwiejsze i przyjemniejsze. Ale jakże może się on rozczarować, jeśli w łazience — często pierwszy raz w życiu własnej — nie będzie mógł się wykąpać, bo nie ma w niej piecyka gazowego, jeśli musi wchodzić na wysokie piętra, bo winda nie została jeszcze uruchomiona, jeśli wreszcie co parę dni psuje mu się światło, bo instalacja elektryczna jest „na razie” podłączona prowizorycznie do linii zasilającej pobliską budowę. Bywa też tak, że do najbliższego sklepu spożywczego trzeba iść pół godziny brnąć po rozkopanej ulicy, tonąc w błocie lub przeskakując przez otwarte rowy kanalizacyjne — i ze złością mijać nowe lokale sklepowe, które straszą przechodnia zapuszczonymi żaluzjami. Bywa, że pracująca matka musi codziennie odnosić swoje naj-

młodsze dziecko do odległego i zatłoczonego żłobka, zaś starsze dzieci biegną parę kilometrów do szkoły. Jeśli wreszcie, w niedzielne popołudnie, mieszkaniowiec nowego osiedla musi siedzieć w domu, albo prowadzić na ławeczce przed blokiem rozmowy z równie znudzonym sąsiadem — bo w osiedlu nie ma choćby jakiegóż dobrze prowadzonej świetlicy — to wtedy życie takiego mieszkańca osiedli ZOR-owskich nie zawsze staje się łatwiejsze i przyjemniejsze.

Aby więc mieszkańcy osiedli nie byli narażeni na perspektywę takiego właśnie życia — z dniem 1 stycznia 1954 r. w budownictwie ZOR-owskim zaczęła obowiązywać zasada kompleksowego odbioru budynków mieszkalnych — zasada ze wszech miar słuszną i dążąca do rzeczywistej poprawy warunków bytowych ludzi pracy. Specjalne komisje przed przekazaniem budynku użytkownikom szczegółowo badają jakość wykonawstwa, stopień wykończenia urządzeń ogólnych bloku, zagospodarowanie terenu wokół budynku i stawiają — jak w szkole — stopnie: bardzo dobry, dobry i dostateczny. Ocen niedostatecznych nie ma, bo taki budynek w osiedlu ZOR-owskim — nie jest w zasadzie przyjmowany i przedsiębiorstwo budowlane musi usunąć wszystkie stwierdzone usterki.

Jakie są wyniki działalności tych komisji?

Przejrzyjmy statystykę ocen jakości wykonania odebranych obiektów budownictwa ZOR-owskiego za okres 5 miesięcy 1954 r. Oto ona:

Miesiące	Ilość obiektów odebranych	Z o c e n a					
		bd.		db.		dost.	
		szt.	%	szt.	%	szt.	%
kwiecień	159	24	15,1	97	61,0	38	23,9
maj	161	25	15,5	104	64,6	32	19,9
czerwiec	209	36	17,2	141	67,4	32	15,4
lipiec	172	41	23,8	110	64,0	21	12,2
sierpień	168	39	23,1	118	70,2	11	6,5
Razem	869	165	19,0	570	65,6	134	15,4

Widzimy więc, że jest coraz lepiej: wzrasta procent budynków odebranych z oceną bardzo dobrą i dobrą, spada ilość ocen dostatecznych. A niedostateczne? Tych — jak wiadomo — nie ma bo każdy budynek musi uzyskać w końcu ocenę dostateczną lub dobrą. Ale czy istnieją budynki odrzucane przez komisje odbioru kompleksowego? Oczywiście, że tak. Np. w sierpniu 1954 r. na 168 odebranych budynków tylko 113 było od razu przyjętych. W reszcie budynków wykonawcy musieli usunąć usterki. Kolejne zebrania komisji dla jednego obiektu odbywają się często po kilka razy. W tymże sierpniu ZOR-owskie komisje odbioru po drugiej kontroli odebrały dalsze 41 budynków, po trzeciej — 12, zaś po czwartej — 2.

Tak wygląda statystyka kompleksowych odbiorów budynków. Czy jednak gwarantuje ona, że obiekty wybudowane przez ZOR są już w pełni wykończone, że ich otoczenie i urządzenia socjalne będą wykończone? Niestety, nie! Wiele obiektów jest odbieranych niekompleksowo. Centralny Zarząd ZOR ma prawo zwalniać pewne budynki od odbioru kompleksowego z przyczyn przeważnie



3. Osiedle „Ulica Chociszewskiego” — Poznań. Nawet przy małym nakładzie środków, lecz przy umiejętnej i sprawnej pracy można uzyskać dobre efekty architektoniczne. Projektanci tego osiedla nie zapomnieli o potrzebach przyszłych mieszkańców — i pod względem wyglądu zewnętrznego i korzyści funkcjonalnych. W mieszkaniach pamiętano na przykład o... balkonach, których wielu architektów boi się, „jak ognia”.

Foto — D. Piątkowski

technicznych lub z powodu uzasadnionego braku „potencjału produkcyjnego” lub materiałów w danym przedsiębiorstwie budowlanym. W sierpniu ub. r. CZ ZOR udzielił zwolnień aż dla 11,9% przekazywanych budynków. W innych miesiącach procent ten nie uległ zmniejszeniu.

A potem po przekazaniu budynków użytkownikom czy ktoś się będzie troszczył, aby uzupełnić „niedoróbki”. Raczej nie! Najlepiej o tym świadczy fakt, że przecież i przed rokiem 1954 — przed wprowadzeniem w życie zasady kompleksowości odbioru — ZOR przez kilka lat budował osiedla i bloki mieszkalne. A kompleksowość ich wykończenia pozostawia jeszcze i dzisiaj dużo do życzenia.

Jakże więc jest naprawdę z tą kompleksowością w praktyce? O tym można się było przekonać właśnie na wycieczce po osiedlach ZOR-owskich. O tym mówią dziesiątki listów czytelników, które ciągle napływają do różnych redakcji pism codziennych.

W Nowej Hucie, w Nowych Tychach, w Kędzierzynie, w Pyskowicach, w Rudzie Śląskiej koło Stalinogrodu, w Gdyni na osiedlu, Wzgórze Nowotki w Grunwaldzkiej Dzielnicy Mieszkaniowej w Gdańsku, w Bydgoszczy na osiedlu Leśna i kilku innych miastach zamieszkałe już bloki znajdują się bezpośrednio na placach budowy, wśród kurzu lub błota, gdzie dojście do drzwi klatek schodowych wymaga często cyrkowych skoków przez rozkopane rowy lub wdrapywania się po górach piasku. Nie ma tam ani trawników, ani ułożonych płyt chodnikowych, ani uporządkowanych placów dla zabaw dziecięcych.

Ulice wewnątrz osiedla otoczone ponurymi, nieotynkowanymi blokami są tylko wyjeżdżonymi traktami bez twardej nawierzchni, bez oświetlenia elektrycznego, bez uregulowania połączenia komunikacyjnego z odległymi niekiedy zakładami pracy. Np. mieszkańcy osiedla Milica muszą codziennie iść piechotą lub tłoczyć się w ciężarówkach fabrycznych do odległych o parę kilometrów zakładów pracy w Skarżysku-Kamiennej. Dotychczas bowiem władze komunalne miasta nie pomyślały o uruchomieniu jednej choćby linii autobusowej.

Jakże kontrastowo odbijają się od tych nieotynkowanych bloków, ciemnych i rozkopanych ulic inne osiedla, budowane przecież w tych samych warunkach, przy takiej samej palącej potrzebie nowych mieszkań, jak np. osiedle przy ul. Chociszewskiego w Poznaniu. Osiedle to rozpoczęto budować w 1951 r. Do końca roku ub. oddano do użytku 1317 izb, wybudowano kotłownię, żłobek i przedszkole, uruchomiono sklepy. Równocześnie wykonano ulice i zieleńce. Obecnie kończy się budowę trzech ostatnich bloków, ale właściwie tylko one odbijają czerwoną cegłą od pięknych otynkowanych elewacji reszty osiedla. Spacer po ulicach jest prawdziwą przyjemnością dla przechodnia, w blokach usterki są raczej rzadkością. Słowem nic nie zakłóca radości posiadania własnego mieszkania.

W Olsztynie, przy ul. Niepodległości budowa bloku C była już zakończona w sierpniu ub.r., czyli na miesiąc przed zaplanowanym terminem. Dom był podłączony do sieci elektrycznej i wodociągowej, elewacja otynkowana, pralnia „zapięta na



4. Osiedle Skarżysko — Milica.

Zespół zaprojektowano „tyłem” do miasta, monotonnie, bez żadnych elementów tzw. małej architektury. Zapomniano nawet o tym, że w okolicach Skarżyska, w kielecczyźnie tradycyjnie do zdobienia domów używa się pięknego, naturalnego kamienia. Milica — to schematyczne osiedle, które równie dobrze (a właściwie źle) mogłoby stanąć na Pomorzu, jak i w Wielkopolsce czy na Kujawach.

Foto — D. Piątkowski

ostatni guzik”, a na strychu wisiały nawet sznury do suszenia bielizny. Ale Olsztyńskie ZBM nie przekazało tego bloku mieszkańcom; termin oddania budynku przesunięto o miesiąc. Dlaczego? Bo trzeba było przesuszyć tynki w mieszkaniach i uporządkować trawniki, wybudować śmietnik, położyć płyty chodnikowe itp. Olsztyńskiej Dyrekcji BOR-u zależało również na jak najszybszym przekazaniu budynku użytkownikom. Ale trudno! Albo jest zasada kompleksowego odbioru, albo jej nie ma. Lepiej niech przyszli mieszkańcy bloku jeszcze miesiąc pomęczą się w swoich dotychczasowych, ciasnych mieszkaniach, ale niech zamieszkają potem w budynkach, których jakość wykonania nie będzie budzić zastrzeżeń.

Niestety przejeżdżając przez 33 osiedla ZOR-owskie rzadko tylko można było znaleźć takie przykłady, jak powyższy. O wiele częściej widzieliśmy bloki niewykończone, pełne usterek i pełne słusznych żalów ze strony mieszkających w nich ludzi pracy.

Ale sprawa nie kończy się tylko na kompleksowym oddaniu samych budynków... Przecież kompleksowy odbiór w skali całego osiedla, to nie tylko wykończone bloki, ale oddana do użytku odpowiednia ilość żłobków, przedszkoli, szkół, zakładów gastronomicznych, punktów usługowych, urządzeń kulturalnych i sportowych, dróg komunikacyjnych itp. A wiadomo, że przekazywanie urządzeń socjalno-usługowych nie nadąża za rozwojem budownictwa mieszkaniowego. I nie zawsze wybudowane i przekazane urządzenia są od razu uruchamiane. Dlatego też nie można całej winy za niedostateczny rozwój usług w nowych osiedlach zwać na budownictwo.

Jeśli np. w Nowej Hucie w projektach nie przewidziano pomieszczeń na magle, za mało zbudowano zakładów gastronomicznych, jeśli na zaplanowanych 40 sklepów przekazano w 1954 użytkownikom tylko 26, jeśli w Nowych Tychach nie ma dotychczas kina, boiska sportowego ani domu kultury — to winien jest oczywiście inwestor — ZOR. Ale jeśli w Nowej Hucie, mimo posiadania lokali, spółdzielczość nie uruchamia punktów usługowych, jeśli w Nowych Tychach niedostatecznie zaopatrzone lub od dłuższego czasu nie otwierane sklepy

zmuszają mieszkańców osiedli A i B do tworzenia kolejek przed sklepami po takie artykuły, jak ziemniaki, lub biegania po nie 2 kilometry do Starych Tych — to chyba za taki stan rzeczy ZOR nie może ponosić odpowiedzialności.

Niewłaściwa gospodarka urządzeniami socjalno-usługowymi przejawia się również i w innej formie. W Chorzowie na osiedlu Ruch zakończono 22 lipca 1954 r. budowę dużej pralni. Przez długie miesiące nie była ona jednak uruchamiana, urządzenia stały bezczynnie. Zorganizowano tam jedynie kantor przyjmowania odzieży do prania. Samo pranie wykonują natomiast inne, dawniej uruchomione pralnie. W osiedlach Muranów, Koło i Młynów w Warszawie są zbudowane duże nowoczesne pralnie osiedlowe. I nawet czynne! Cóż, kiedy wykonują one usługi przeważnie dla Dyrekcji Hoteli Miejskich lub dla Warszawskich Zakładów Gastronomicznych. A mieszkańcy? Piorą bieliznę w domu, albo oddają ją do pralni w centrum miasta.

Na osiedlu Nowomiejskim w Warszawie jest świetlica, w której mieści się hotel turystyczny, w lokalu bibliotecznym w Lublinie-Zachód urządza jakieś biuro. W osiedlu Siedlce I w Gdańsku świetlica jest zamknięta na klucz, bo Wydział Oświaty i Kultury MRN nie może uzyskać etatu dla kierownika. Takich przykładów można jeszcze wyliczać dziesiątki...

Jakie więc wnioski nasuwają nasze rozważania o kompleksowości przekazywania mieszkań, budynków i całych osiedli? Zasada kompleksowego odbioru budynków przez specjalne komisje jest obecnie coraz szerzej stosowana i daje coraz lepsze wyniki. Muszą te komisje tylko bardziej zaostrzyć swoje wymagania, bardziej szczegółowo badać jakość wykonania urządzeń instalacyjnych i pilnować, aby „niedoróbki“, które mają być zlikwidowane w późniejszym terminie — były rzeczywiście likwidowane, a nie odkładane „ad calendas graecas“. Ale pozostaje jeszcze cała masa różnego rodzaju braków budowlanych, które istnieją jeszcze na osiedlach dawniej zbudowanych. Zasada kompleksowego budownictwa musi się rozciągnąć również i na te osiedla. I dlatego ZOR przy planowaniu przyszłych funduszy inwestycyjnych na budownictwo mieszkaniowe nie powinien o tym zapominać.

Ala to nie wystarczy. Osiągnięcia budownictwa socjalno-usługowego, realizacja założeń projektowych w nowych, socjalistycznych miastach i osiedlach jest zmniejszana przez nie dość sprawną i mało sprężystą organizację pracy rad narodowych, handlu detalicznego i spółdzielczości usługowej. Zbyt mało uwagi poświęca Ministerstwo Gospodarki Komunalnej, Kultury i Sztuki, Handlu Wewnętrznego i Centralny Związek Spółdzielczy sprawie szybkiego i właściwego zagospodarowania nowych osiedli mieszkaniowych. A przecież mieszkańcy tych osiedli powinni mieć możliwość korzystania z urządzeń handlowych, socjalnych i kulturalnych w większym jeszcze stopniu, niż było to możliwe w ich dotychczasowych miejscach zamieszkania. Dlatego też Min. Budownictwa Miast i Osiedli — któremu przede wszystkim powinno zależeć, aby dzieła stworzone przez tysiące projektantów i wykonawców były użytkowane zgodnie z ich właściwym przeznaczeniem — powinno przejawiać inicja-

tywę i wpływać na wymienione resorty, aby jednostki im podległe bardziej usprawniły swoją działalność w nowobudowanych osiedlach.

Usterki

Jak usunąć w mieszkaniach usterki, jak zlikwidować brakoróbstwo w budownictwie? To pytanie nasuwa się tysiącom robotników, majstrów, kierowników budów, inspektorów nadzoru i wielu innym ludziom, których zadaniem jest czuwanie nad dobrą jakością wykonywanych robót budowlanych i instalacyjnych. A zdawałoby się, że odpowiedź jest prosta: budować dobrze, bez usterek, oddawać mieszkańca użytkownikom w takim stanie, w jakim samemu chciałoby się je otrzymać.

Co zrobiono dotychczas, aby usterki znikły z nowobudowanych mieszkań robotniczych? Od 1 stycznia 1953 r. w budownictwie zaczęło obowiązywać rozporządzenie o bezbrakowym przekazywaniu użytkownikom bloków mieszkalnych.

Specjalne komisje sprawdzają instalacje i jakość robót murarsko-tynkarskich i wykrywają wszystkie usterki jeszcze przed przekazaniem mieszkań lokatorom.

Czy jednak możemy już teraz być pewni, że w mieszkaniach nie będzie braków? Nie. Przede wszystkim dlatego, że nie wszystkie komisje działają dostatecznie sprawnie, a poza tym nie każda usterka jest widoczna i możliwa do stwierdzenia od razu po zakończeniu budowy domu. Chodzi tu przede wszystkim o tzw. wady ukryte urządzeń instalacyjnych i o złą jakość użytych materiałów budowlanych.

Na ogół za usterki w mieszkaniach obciąża się bezpośrednich wykonawców tzn. przedsiębiorstwa budowlane. Nie są one bez winy. Jeszcze często zdarzają się wypadki замуrowania przewodów kominowych kładzenia tynków na mokre mury lub niedbałego instalowania urządzeń sanitarnych. Ale nie za wszystkie usterki trzeba obciążać budowlanych. Kierownictwo budowy staje często przed trudnym dylematem: albo nie przyjąć złych materiałów budowlanych i czekać na dostawę dobrych, albo przyjąć je, zużyć na budowie i oddać użytkownikom mieszkania, w których potem częste wizyty musi składać brygada usterkowa. Wielu również magazynierów — szczególnie w zakładach produkujących te materiały budowlane, których brak odczuwa się na rynku jak np. cegły, okuć budowlanych, materiałów instalacyjnych itp. — próbuje dyskryminować tych odbiorców, którzy składają reklamacje i żądają materiałów dobrej jakości. W niektórych magazynach zbytu posuwają się oni do tego, że uzależniają wydanie partii dobrego surowca od pobrania również pewnej ilości bezspornego i stwierdzonego braku. I niektórzy zaopatrzeniowcy — niestety — temu naciskowi ulegają.

A wiadomo, że produkcja materiałów budowlanych nie nadąza za potrzebami rynku, zaś jakość ich ciągle nie może się jakoś poprawić.

Najgorzej bodaj przedstawia się sytuacja w przemyśle produkującym podstawowy materiał budowlany tj. cegłę.

Przed wojną istniały tylko małe cegielnie o prymitywnej technologii produkcji, rozrzucone po różnych zakątkach kraju — tam, gdzie występowały pokłady odpowiedniej do produkcji gliny. Cegiel-

nie te przejął przemysł terenowy, który po poważnej ich rozbudowie i modernizacji, dostarcza obecnie budownictwu prawie 70 proc. globalnej produkcji cegły. Jednak wobec olbrzymiego rozwoju przemysłu budowlanego produkcja ta nie pokrywała stale rosnących potrzeb. Nawet zbudowanie wielkich cegielni — takich jak Zielonka i Zasławice — niewiele tylko poprawiło sytuację. Ten niedobór cegły pogłębia jeszcze zła jakość produkcji. Tylko część wyprodukowanej cegły można zaliczyć do pierwszego gatunku, nadającego się do budynków wielokondygnacyjnych.

Brakoróbstwo w cegielniach nie jest — niestety — zjawiskiem wyjątkowym, o czym świadczą statystyki reklamacji, zgłaszanych producentom przez Centralny zarząd Zaopatrzenia Ministerstwa Budowy Miast i Osiedli.

Smutną ilustracją jakości cegły jest list Prudnickich Zakładów PTMB wysłany do Biura Zbytu Ceramiki Budowlanej w Opolu. Czytamy w nim m.in.

„...Zawiadamiamy, że z powodu braku cegły I i II gatunku w cegielni w Niemysłowicach i Nowej Wsi, z dniem dzisiejszym wstrzymaliśmy dalszą wysyłkę cegły dla Przedsiębiorstwa Zaopatrzenia Budownictwa Miejskiego w Warszawie. Cegła, jaką cegielnie te posiadają, nie wytrzymuje transportu“...

Niestety, wobec braku cegły i dachówki na budowach niektórzy kierownicy lub majstrowie chcą uniknąć wstrzymania robót, biorą do budowy materiał zbrakowany, leżący na placu do dyspozycji producenta. W wyniku tego zdarzają się takie wypadki, że na kilku zabytkowych kamieniczkach na Trakcie Starej Warszawy, trzeba było już po roku zmienić cały dach, ponieważ dachówka się złuszczyła. Podobnie w bloku nr 130 w osiedlu Młynów jeszcze przed oddaniem budynku do użytku trzeba było ponownie budować całe piąte piętro, bo źle wypalona cegła zawierająca szkodliwe sole, złuszczyła się i mur zaczął się rozpadać.

Jako przykład brakoróbstwa wśród wielu instalacyjnych materiałów i urządzeń wodociagowych, sanitarnych, elektrotechnicznych i gazowych niech posłuży uzasadnienie reklamacji Warszawskiego Zjednoczenia Instalacji Sanitarnych Nr 3 zgłoszonej do Wytwórni Odlewów Żeliwa w Gromadzie, pow. Bolesławiec, kwestionującej partię 560 szt. płuczek klozetowych typu „Oryginał“.

„...Odlewy żeliwne są źle obrobione, trzeba je rozpiłowywać, dźwignie nie mają dobrego oporu, tak, że przy mocnym pociągnięciu za rączkę wpadają do rezerwuaru... poza tym pokrywy płuczek nie są umocowane na stałe, przez co zdarzają się wypadki, że przy mocnym pociągnięciu pokrywa spada przez co przecieka często woda do muszli...“

Krany i klamki do drzwi są produkowane ze „znalu“ (stop cynku i aluminium), który zastępuje deficytowy mosiądz. Ale niektóre huty produkują cynk używany do tych odlewów niedostatecznie czysty, co powoduje, że stop staje się zbyt kruchy.

W rezultacie już w czasie montażu przez instalatora krany łamią się, jeśli zaś uda mu się wmontować kran bez uszkodzenia, to przyszedł lokator nie będzie się nim długo cieszył.

Podobnie dużo zastrzeżeń budzi jakość innych materiałów używanych w budownictwie. Tarcica

do produkcji okien i drzwi przychodzi z tartaków z reguły mokra, mimo że wiele okólników PKPG i Centralnego Zarządu Przemysłu Leśnego kategorycznie zakazuje dostarczania przedsiębiorstwom budowlanym tarcicy nieprzesuszonej.

W Centralnym Zarządzie Zaopatrzenia Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli można obejrzeć ciekawą wystawę brakoróbstwa materiałów elektrotechnicznych: kable, które mają przerwane żyły i złą izolację, łamiących się kontaktów ebonitowych, gniazdek i bezpieczników, nie mających połączenia z kablem itp.

Tak więc walka o jakość powinna toczyć się w budownictwie z niesłabnącą siłą. Ale, aby osiągała rzeczywiste efekty powinna objąć ona również przemysł materiałów budowlanych. Oba przemysły zresztą rozwijają tę walkę coraz usilniej, daje ona coraz lepsze rezultaty, ale powiedzmy sobie szczerze: nie wszędzie jest jeszcze dobrze. Mimo tych wysiłków, mimo komisji kontrolujących jakość wykonania przy przekazywaniu gotowego obiektu użytkownikom pozostaje jeszcze dużo do życzenia. Jeszcze w wielu mieszkaniach lokatorzy mają zastrute życie różnymi usterkami w łazience, kuchni czy pokojach. Pamiętajmy zresztą, że walka o jakość w budownictwie zaczęła się u nas stosunkowo niedawno — jakieś dwa lata temu — że przedtem chodziło przede wszystkim o jak największą ilość oddanych izb ludziom pracy. Musimy więc liczyć się, że zarówno w blokach obecnie oddawanych jak i w tych dawniej wybudowanych zdarzać się mogą różne usterki. Powstaje więc pytanie: kto powinien usunąć usterki budowlane, stwierdzone dopiero po przekazaniu budynku mieszkańcom? Brakorób — przedsiębiorstwo budowlane? Wydawałoby się, że tak. A jak to wygląda w praktyce?

W bloku VI na osiedlu Milica koło Skarżyska temperatura centralnego ogrzewania nie przekracza w zimie 10°C. Od trzech lat mieszkańcy tego bloku interweniują poprzez administrację o naprawienie instalacji grzejnych. Jak dotąd — bez skutku.

W osiedlu Chorzów-Ruch przy ul. Szczęśliwej 7 mieszka Augustyn Żurek, robotnik z huty „Kościuszkę“. Również i on czeka od trzech lat na zreperowanie dymiącego pieca oraz rynny deszczowej, która akurat na wysokości jego mieszkania jest dziurawa, wskutek czego woda deszczowa zalewa mur, tworząc w pokoju zacieki na ścianach i suficie.

W Pyskowicach Śląskich Jan Wąs, zamieszkały przy ul. Strzelców Bytomskich 14 m 5, ma inny kłopot z piecem. Gdy zapali w nim, aby nagrzać wodę do kąpieli, to u jego sąsiada Jerzego Grabelusa dym wypełnia całe mieszkanie. I na odwrót: jeśli Grabelus zapali w piecu, to u Wąsa jest pełno dymu. Obaj od dawna reklamują w administracji bloku, obaj czekają na reperację pieców — i nic. Słyszą tylko ciągle tę samą odpowiedź: czekajcie.

Jeszcze parę słów — tym razem o „cudach“ białoostockich. W śródmieściu Białegostoku w bloku nr 18 są ściany, przez które przenika dym, w blokach nr 36 i 44 parkiety w nocy zaczynają podejrzanie skrzypieć, zaś rano obudzony mieszkaniec może zobaczyć na ścianie mozaikę zacieku lub pięknie uformowany „bąbel“ na posadzce.

Można by niestety, te przykłady mnożyć, biorąc

je prawie z każdego osiedla ZOR-owskiego. I niemal wszędzie powtórzyło by się uzalanie lokatorów: „Reklamowaliśmy wielokrotnie w administracji — ale wyników nie ma“.

Zaś administrator rozkłada ręce i mówi:

— „Zgłosiłem usterki u wykonawcy, przypomniałem, obiecali naprawić, ale na razie mówią, że nie mają odpowiedniej „mocy produkcyjnej“.

Jak widzimy więc słuszny postulat, aby wykonawca — brakorób naprawiał usterki już po oddaniu budynku użytkownikom daleki jest od realizacji. A poza tym po paru miesiącach zamieszkiwania lokalu nie zawsze można stwierdzić, czy usterka pochodzi ze złego wykonania budynku, czy też z niewłaściwego korzystania z urządzeń przez lokatora.

Czemu jednak przedsiębiorstwa budowlane tak opieszale biorą się do usuwania usterek w budynkach już zamieszkałych? Zarówno robotnicy jak i sprzęt przesunięci już zostali do innych prac. Wydzielenie więc z przedsiębiorstwa budowlanego tzw. brygady usterkowej powoduje zmniejszenie jego możliwości produkcyjnych i może wpłynąć na opóźnienie w planowym wykonywaniu harmonogramu robót na innych budowach. Kierownicy budów „biją się w piersi“ i wołają „moja wina“, ale jak przyjdzie do posyłania ludzi, aby usuwali usterki, to... wołają zepchnąć ten kłopot na kogo innego, albo w najlepszym razie skierować do tej pracy jak najmniej ludzi.

Jakie jest więc wobec tego wyjście? Co robić, aby usterki były szybko likwidowane i to nie tylko te, które stwierdza się zaraz po zajęciu mieszkania, ale i te, które dają się we znaki mieszkańcom nie raz już od paru lat?

Rozwiązaniem tego problemu byłoby utworzenie przy każdym Miejskim Zarządzie Budynków Mieszkalnych zespołów remontowych, zatrudniających jednego elektryka, hydraulika, murarza, stolarza oraz mechanika c.o. lub zduna. Zadaniem takiego zespołu byłoby nie tylko usuwanie zgłaszanych przez mieszkańców drobnych usterek budowlanych i instalacyjnych, ale konserwacja oraz

drobny remont budynków i urządzeń. Zespół ten mógłby również wykonywać odpłatną działalność usługową, naprawiać uszkodzenia powstałe z winy użytkownika. Oczywiście większe błędy budowlane, jak np. przebudowa źle pracującej kotłowni, zmiana układu przewodów kominowych itp. musiałyby być w dalszym ciągu usuwane przez przedsiębiorstwo budowlane, podobnie jak wykonywanie generalnych remontów domów pozostałoby zadaniem miejskich przedsiębiorstw remontowo-budowlanych.

Wypożyczenie Zarządów Budynków Mieszkalnych w niewielką komórkę remontową przy niektórych bardziej operatywnych MZBM-ach jak np. na Wybrzeżu już one istnieją — pozwoliłoby im prędzej i skuteczniej reagować na słuszne postulaty mieszkańców osiedli i bardziej dbać o ich wygodę i kulturalne warunki mieszkaniowe.

* * *

Pobieżny bilans sukcesów i grzechów naszego budownictwa ZOR-owskiego wykazuje, że mimo olbrzymich osiągnięć, mimo stworzenia tysiącom ludzi lepszych warunków mieszkaniowych — o jakich nigdy nie marzyli w okresie rządów burżuazyjnych — nie uchroniliśmy się od pewnych błędów i niedociągnięć zarówno w projektowaniu jak i w wykonawstwie nowych socjalistycznych osiedli robotniczych. No i powiedzmy sobie szczerze: mogliśmy w tym czasie wybudować więcej mieszkań, gdybyśmy potrafili lepiej organizować pracę, gdybyśmy budowali taniej, gdyby mniej marnowało się materiału na budowach, gdyby wreszcie nie trzeba było w pewnych wypadkach poprawiać tego, co zostało źle zrobione.

Potrzeby mieszkaniowe naszych miast i osiedli przemysłowych są jeszcze olbrzymie. Z roku na rok program budownictwa mieszkaniowego nie będzie malał, lecz przeciwnie — rośnie. Niejeden jeszcze milion izb powstanie w Polsce. Chodzi tylko o to, abyśmy umieli opanować sztukę uczenia się na własnych błędach, abyśmy wyciągnęli wnioski z dotychczasowych doświadczeń i budowali lepiej, taniej i szybciej.

Mgr WŁADYSŁAW SZULC

W sprawie właściwego ustalenia tematyki czasopism inwestycyjno-budowlanych

(Tezy do dyskusji)

Znaczny wzrost zainteresowania sprawami inwestycji i budownictwa doprowadził w okresie ostatnich lat do powstania dziesięciu czasopism wyraźnie powiązanych z tym działem gospodarki narodowej. Czasopisma inwestycyjno-budowlane spełniają doniosłą rolę w kształtowaniu świadomości polityczno-gospodarczej oraz w podnoszeniu poziomu fachowego pracowników inwestycji i budownictwa. Dlatego, sprawa właściwego określenia tematyki tych czasopism, uwzględniającego rozmaite kręgi czytelników i ich odmienne potrzeby powinna być wszechstronnie przedyskutowana i kompleksowo rozwiązana.

Otwierając dyskusję w tej sprawie, publikujemy artykuł mgr. Wł. Szulca zawierający ogólne wprowadzenie do dyskusji i pierwsze wnioski z dotychczasowych doświadczeń Autora i naszego zespołu.

R e d a k c j a

Okres ubiegłego dziesięciolecia w dziedzinie wydawnictw charakteryzują ogromne zmiany, tak w zakresie rozwoju ilościowego jak i rozszerzenia kręgu czytelników. Dotyczy to zarówno produkcji książek, która rośnie w zakresie ilości tytułów i wielkości nakładów, jak również czasopism, rozwijających się i podnoszących stale swój poziom.

Rozwój gospodarki narodowej stwarza również konieczność szerokiej popularyzacji postępu technicznego i ekonomicznego. Prasa fachowa pod tym względem ma poważne zadania do spełnienia.

W dziedzinie inwestycji i budownictwa prasa fachowa odgrywa szczególnie doniosłą rolę. Obecnie istniejące czasopisma, zgrupowane przy kilku orga-

nizacjach wydawniczych, nie wystarczają do obsługi rosnącej liczby odbiorców i coraz szerszych ich zainteresowań.

Artykuł niniejszy stanowi próbę analizy czasopism poświęconych zagadnieniom inwestycji i budownictwa. Na tle tej analizy oraz w oparciu o ocenę potrzeb czytelników i istotnych potrzeb rozwojowych budownictwa, należy z kolei nakreślić, właściwszy z punktu widzenia treści czasopism i grup odbiorców, podział między czasopismami, zapewniający wszechstronne zaspokojenie potrzeb i wymagań czytelników.

Analiza czasopism fachowych z dziedziny inwestycji i budownictwa ograniczy się do następujących miesięczników (w nawiasie podane wydawnictwo): „Architektura“ (NOT), „Budownictwo Przemysłowe“ (NOT), „Budownictwo Wiejskie“ (PWRiL), „Cement, Wapno, Gips“ (WBiA), „Inwestycje i Budownictwo“ (PWG), „Inżynieria i Budownictwo“ (NOT), „Materiały Budowlane“ (NOT), „Miasto“ (WBiA), „Przegląd Budowlany“ (NOT) oraz „Szkło i Ceramika“ (NOT).

„Architektura“, miesięcznik Stowarzyszenia Architektów PRL, to czasopismo reprezentacyjne, o bardzo starannej szacie graficznej. Zasadniczą tematyką są zagadnienia architektury i urbanistyki, ze szczególnym uwzględnieniem zabytków architektury polskiej i ich rekonstrukcji. Omawia problemy formy i treści budownictwa mieszkaniowego, socjalno-kulturalnego i administracyjnego. Zajmuje się problemami konstrukcyjnymi i rozpoznaniem doświadczeń radzieckich, tak w zakresie form architektonicznych, jak i nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych, funkcjonalnych i urbanistycznych. Zamieszcza biuletyn Instytutu Urbanistyki i Architektury. Czytelnicy czasopisma to architekci, urbaniści i plastycy.

„Budownictwo Przemysłowe“ jest organem Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego. Tematyka czasopisma dzieli się na następujące działy:

a) Dział — „Dyrektywy i instrukcje“, obejmuje wypowiedzi kierownictwa Ministerstwa w zakresie węzłowych zadań, organizacji, kadr itp. Dział ten zawiera wskazówki dotyczące polityki resortu jako całości i poszczególnych jednostek organizacyjnych, krytykę i ocenę ich działalności.

b) Dział — „Organizacja i mechanizacja robót“ zawiera wypowiedzi dyskusyjne w zakresie organizacji wykonawstwa, współpracy ze zleceniodawcą, z biurami projektów, doświadczenia z dziedziny mechanizacji budownictwa oraz adaptacje radzieckich i innych zagranicznych osiągnięć w tej dziedzinie, monografie czołowych placów budowy ze szczególnym uwzględnieniem celniejszych osiągnięć i doświadczeń, które należy przenosić na inne budowy. Dział ten omawia również problemy zaplecza technicznego placów budowy i produkcji pomocniczej, współpracy generalnego wykonawcy z podwykonawcami, organizacji i zadań podwykonawców oraz techniki ich pracy.

c) Dział — „Konstrukcje, elementy i materiały budowlane“ omawia ciekawsze rozwiązania konstrukcyjne budowli przemysłowych, zagadnienia typizacji i normalizacji, analizę i krytykę norm, zagadnienia technologiczne materiałów budowlanych i jakości składników.

d) Dział — „Ekonomika budownictwa“ omawia zagadnienia obniżki kosztów własnych produkcji, metody analizy kosztów, kontrolę wartości przeobrażenia, wskaźniki itp.

e) Dział — „Korespondencja“ zawiera uwagi i spostrzeżenia nadsyłane z terenu, ciekawsze informacje z prasy krajowej i zagranicznej.

f) Dział — „Projektowanie“ zawiera prace Biura Studiów i Projektów Typowych Budownictwa Przemysłowego z zakresu obliczeń stycznych, typizacji i normalizacji obiektów budownictwa przemysłowego, informacje o działalności biur projektów budownictwa przemysłowego, omówienie wydawanych przez BSIPB katalogów.

„Budownictwo Przemysłowe“ zamieszcza biuletyn IOMB.

Czytelnicy tego czasopisma to pracownicy aparatu administracyjnego resortu, inżynierowie i ekonomiści z organizacji wykonawczych, do placu budowy włącznie oraz pracownicy wykonawstwa budowlanego resortów przemysłowych, pracownicy biur projektów resortu i branżowych biur projektów, studenci.

„Budownictwo Wiejskie“ — organ Departamentów Budownictwa Ministerstwa Rolnictwa i Ministerstwa Państwowych Gospodarstw Rolnych — poświęcone jest zagadnieniom technicznym w zakresie projektowania i realizacji budownictwa wiejskiego ze szczególnym uwzględnieniem problematyki wykorzystania materiałów miejscowych i technologii ich produkcji. Czytelnicy tego czasopisma rekrutują się spośród pracowników zarządów spółdzielni produkcyjnych, kierownictwa państwowych gospodarstw rolnych, brygad budowlanych spółdzielni i POM, techników opracowujących dokumentację techniczną i pracujących w wykonawstwie itp.

„Cement, Wapno, Gips“ — miesięcznik przemysłu cementowego, wapiennego i gipsowego — omawia zagadnienia technologii produkcji, organizacji i postępu technicznego, inwestycji oraz współzawodnictwa, popularyzuje nowe gatunki materiałów wiążących i osiągnięcia w dziedzinie ich stosowania. Zamieszcza biuletyn Instytutu Technologii Krzemianów. Czytelnicy: mistrzowie, technicy i inżynierowie przemysłu materiałowego wiążących.

„Inwestycje i Budownictwo“ — miesięcznik, organ Departamentów Inwestycji i Budownictwa PKPG oraz Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego, poświęcony jest zagadnieniom metodologii planowania inwestycji i budownictwa oraz adaptacji doświadczeń radzieckich w tych dziedzinach. Omawia on problemy efektywności inwestycji, kontroli realizacji inwestycji, zagadnienia budownictwa w zakresie organizacji, postępu technicznego, stosowania nowych metod produkcji, ekonomiki budownictwa. Zawiera dyrektywne wskazania w przedmiocie sporządzania, realizacji i kontroli planów inwestycyjnych i planów budownictwa. Omawia problemy organizacji, metod pracy i jakości produkcji biur projektów, zagadnienia kosztorysów i norm.

Miesięcznik prowadzi stały dział doświadczeń radzieckich, w którym publikowane są tłumaczenia oryginalnych opracowań radzieckich z zakresu inwestycji i budownictwa. Również stały dział sta-

nowią „doświadczenia terenu“, w którym wypowiadają się przedstawiciele niższych szczebli terenowych pionu inwestycyjnego i budowlanego w zakresie szerokiej krytyki i samokrytyki działalności organów planowania, wykonawstwa i różnego rodzaju problemów wyłaniających się w trakcie ich pracy. Dział informacyjno-normatywny zamieszcza, w formie artykułowej, omówienie zasadniczych aktów normatywnych zmieniających dotychczasową metodykę lub system działalności w zakresie inwestycji i budownictwa. Czasopismo zamieszcza Przegląd dokumentacyjny zagadnień inwestycyjnych, opracowywany przez Instytut Budownictwa Mieszkaniowego. Czytelnicy: pracownicy pionów planowania inwestycji, budownictwa, aparatu centralnego resortów, centralnych zarządów, aż do szczebli inwestora bezpośredniego (duże inwestycje wieloletnie) i kierownictw wielkich placów budowy, projektanci i kosztorysanci w biurach projektów, pracownicy naukowcy i młodzież studiująca na wyższych uczelniach technicznych i ekonomicznych.

„Inżynieria i Budownictwo“ — organ Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. Prowadzi następujące stałe działy: Konstrukcje budowlane inżynierskie, Projektowanie konstrukcji, Statyka i wytrzymałość, Materiały budowlane i ich zastosowanie, Mechanizacja i racjonalizacja, Konferencje. Zamieszcza biuletyn Instytutu Techniki Budowlanej oraz Przegląd Dokumentacyjny budownictwa. Tematyka i opracowania na poziomie magisterskim. Czytelnicy: inżynierowie, projektanci, technolodzy, statycy.

„Materiały Budowlane“ — miesięcznik, przeznaczony dla kadry technicznych przemysłu materiałów budowlanych, omawia zagadnienia technologii produkcji i zastosowania materiałów w budownictwie.

„Miasto“ — miesięcznik zajmujący się zagadnieniami rozbudowy i planowania miast, gospodarką komunalną i mieszkaniową. Czytelnicy: aktywni pracownicy urzędów, instytucji, przedsiębiorstw gospodarki komunalnej i rad narodowych, pracownicy naukowcy i młodzież studiująca na wyższych uczelniach.

„Przegląd Budowlany“ — organ NOT i PZiITB. Jego zasadniczą tematyką jest organizacja, technika i gospodarka wykonawstwa budowlanego w zakresie budownictwa miejskiego i przemysłowego. Miesięcznik zawiera opracowania z dziedziny praktycznych rozwiązań budownictwa ogólnego, inżynierskiego i mechanizacji. Wydaje dwa biuletyny: ITB i IOMB oraz Przegląd Dokumentacyjny IOMB. Przeznaczony jest dla aktywnych techników i inżynierów wykonawców.

„Szkło i Ceramika“ — czasopismo przemysłu szklarskiego, ceramicznego i materiałów ogniotrwałych. Tematyka wyodrębniona jest w czterech działach: Polityczne podstawy pracy przemysłu, Zagadnienia naukowo-techniczne, Praktyka zakładowa, wymiana doświadczeń, racjonalizacja. Aktualne zagadnienia ekonomiczne przemysłu szklarskiego i ceramicznego. Pismo wydaje trzy biuletyny: Instytutu Technologii Krzemianów. Instytutu Wzornictwa Przemysłowego oraz Przegląd dokumentacyjny ITK. Czytelnicy: aktywni pracownicy

wymienionych przemysłów i pracownicy naukowcy z tych branż.

Poza wymienionymi czasopismami, należy wspomnieć jeszcze o wydawnictwie Centralnej Rady Związków Zawodowych, „Budowlani i Ceramicy“ oraz wychodzącym w Poznaniu dwutygodniku „Instalator Przemysłowy“ wydawanym przez tamtejsze Zjednoczenie Instalacji Przemysłowych.

* * *

Krótkie omówienie czasopism branży budownictwa już na pierwszy rzut oka wskazuje na to, że są one obliczone przede wszystkim na wysoki poziom czytelników, że zawarta w nich problematyka nie wyczerpuje bogactwa tematów budownictwa, że poświęcają one większą część miejsca zagadnieniom teoretycznym, a stosunkowo mało rozwiązaniom praktycznym, że niedostatecznie są powiązane zagadnienia techniczne z ekonomicznymi. Powszechną ich wadą jest brak konsekwentnego utrzymania linii wytkniętej dla czasopisma i widoczne usiłowanie „łatania“ przypadkowymi tematami. Powszechnie jest również nienadążanie za aktualnymi problemami techniki, co do pewnego stopnia wygląda tak, jak gdyby czasopisma były zaskoczone stawianymi przez Partię i Rząd problemami i reagowały na nie z dużym opóźnieniem, nie będąc przygotowane do podjęcia odpowiednich tematów. Większość czasopism branżowych budownictwa obejmuje dość wąski zakres zagadnień.

Spśród dziesięciu wymienionych czasopism można wyodrębnić grupę czasopism, które zupełnie konkretnie ograniczają się do wąskiego zakresu tematyki, jak „Cement, Wapno, Gips“, „Szkło i Ceramika“ oraz w pewnym stopniu „Materiały Budowlane“. Włączyć do nich można również miesięcznik „Miasto“, powiązany z Ministerstwami Budownictwa Miast i Osiedli oraz Gospodarki Komunalnej. Z pozostałych siedmiu tylko trzy czasopisma są ściśle związane z ośrodkami centralnej dyspozycji gospodarczej: „Inwestycje i Budownictwo“, „Budownictwo Przemysłowe“ oraz „Budownictwo Wiejskie“. Pozostałe czasopisma reprezentują organizacje naukowo-techniczne, tj. Stowarzyszenie Architektów PRL i PZiITB.

Nie wymaga uzasadnienia twierdzenie, że problematyka budownictwa jest bardzo szeroka, również oczywiste jest to, że nie znajduje ona pełnego odbicia w prasie fachowej oraz że nasze czasopisma zaspokajają potrzeby tylko ograniczonego grona fachowców posiadających wykształcenie co najmniej inżynierskie. Z omawianych czasopism „Cement, Wapno, Gips“, „Szkło i Ceramika“, „Budownictwo Wiejskie“ i w pewnym stopniu „Przegląd Budowlany“ mają nastawienie na czytelnika słabiej teoretycznie przygotowanego, dają mu wiedzę praktyczną i pomagają rozwiązywać bliskie jego zainteresowań problemy. Pozostałe czasopisma, z racji swego generalnego nastawienia, nie są przeznaczone dla masowego czytelnika („Architektura“, „Budownictwo Przemysłowe“, „Inwestycje i Budownictwo“, „Inżynieria i Budownictwo“), bądź też mają trudności w doborze tematyki, a może jeszcze bardziej autorów umiejących pisać w sposób zrozumiały dla szerokiego rzesz czytelników.

Jednym z najlepszych przykładów obrazujących tę sytuację jest odcinek betonów. Przy należytej w zasadzie znajomości technologii betonów problem jakości betonów jest na placach budowy ciągle jeszcze słabo znany. Można by wyliczyć wiele prelekcji, wiele artykułów dyskusji naukowych na temat technologii betonów, a praktycznie majster i brygadzysta na budowie pozostawiony jest własnej przemyślności i doświadczeniu. Wystarczają one przy prostych robotach, ale nie wystarczają, aby fachowo przygotowywać skomplikowane konstrukcje z bardzo wysokimi wymaganiami jakości betonów i specjalnymi warunkami ich wykonywania. Instytuty naukowo-badawcze i zakłady badawcze wyższych szkół technicznych opracowały wiele metod zapewniających bezbłędne przygotowanie masy betonowej i na wielu budowach, pod okiem naukowców majstrowie i robotnicy nauczyli się stosować je praktycznie. Ale postęp techniczny powinien objąć jak największą ilość placów budowy i być udziałem jak najszerzszych rzesz pracowników.

Chcąc w pełni zaspokoić potrzebę rozpowszechnienia wiedzy technicznej i uzyskać trwałe rezultaty w tej dziedzinie, a jednocześnie realizować postęp techniczny gwarantujący widome efekty ekonomiczne, należy w odpowiedni sposób dotrzeć do wszystkich pracowników wykonawstwa, spopularyzować wiedzę uzyskaną w zamkniętych laboratoriach.

* * *

Na pierwszym miejscu należy postawić zagadnienia metodyki planowania i realizacji inwestycji i budownictwa. Niezawodnie, planowanie to wypróbowany oręż gospodarki socjalistycznej. Stąd potrzeba wdrażania metod i pojęć planowania na wszystkich szczeblach aparatu gospodarczego nie podlega dyskusji. Na tle ogólnych zagadnień politycznych i gospodarczych inwestycje jako ważny problem szybkiego rozwoju państwa dążącego do socjalizmu, stanowią wyjątkowo ważny odcinek budowy nowego ustroju. Ogromna część dochodu narodowego przeznaczona na ten cel powinna jak najszybciej dawać rezultaty. Stąd precyzja i bezbłędność w gospodarowaniu środkami inwestycyjnymi, wymagana dla najbardziej celowego ich wykorzystania.

Identyczna sytuacja istnieje w zakresie budownictwa. Jego zadaniem jest realizacja planu inwestycyjnego. Realizacja ta wymaga jak najpełniejszego wykorzystania potencjału aparatu budowlanego tj. ludzi, sprzętu i materiału, terminowego uzyskania obiektów przemysłowych, komunikacyjnych, mieszkaniowych, socjalnych i kulturalnych o wysokiej jakości wykonania.

Operowanie ogromnym aparatem budownictwa, wykorzystanie pełnej jego mocy produkcyjnej przy zachowaniu niezbędnego warunku budowania przy najniższych kosztach własnych i stałego podnoszenia poziomu technicznego, stanowi samo w sobie wielki problem dla tej gałęzi gospodarki narodowej.

W budownictwie można rozróżniać dwa zasadnicze wzajemnie od siebie zależne działy. Jeden to projektowanie i kosztorysowanie, drugi — wykonawstwo.

Projektowanie i kosztorysowanie tj. opracowywanie dokumentacji technicznej umożliwiającej budowanie, stanowi b. istotną i rozległą dziedzinę działalności. Właściwe rozwiązanie techniczne i ekonomiczne budynków i budowli stanowiących pomieszczenia dla maszyn i urządzeń wykonujących określone zadania produkcyjne, bądź usługowe — decyduje o oszczędnym wykorzystaniu środków i celowości ich zastosowania. Ten dział zawiera szeroką problematykę, obejmującą m.in. zagospodarowanie przestrzenne, urbanistykę, architekturę, konstrukcje — i inne zagadnienia, wymagające podbudowania głęboką analizą ekonomiczno-techniczną.

Powiązanie projektowania z wykonawstwem jest wyrazem rzeczywistego postępu technicznego. Współzależność obu tych dziedzin występuje bardzo jaskrawo. Im ściślej jest powiązanie projektanta z wykonawcą — tym lepsze uzyskiwane są efekty. Bez uwzględnienia możliwości technicznych organizacji wykonawczej — najlepszy projekt może okazać się w realizacji całkowicie niewykonalny.

W wykonawstwie można wydzielić grupy tematyczne, które choć są ściśle związane z sobą i stanowią razem o wartości organizacji produkcji budowlanej, wyodrębniają się ze względu na swoją specyfikę. Są to: zagadnienia organizacyjne, zagadnienia technologiczne, zagadnienia mechanizacyjne i zagadnienia zaplecza techniczno-produkcyjnego.

Projektowanie i wykonawstwo łączy wreszcie bardzo ściśle m.in. ekonomika budownictwa. Ta nowa u nas dyscyplina naukowa bada i wykrywa zależności między najważniejszymi rozwiązaniami technicznymi, a efektami ekonomicznymi. Rozwiązanie problemów budownictwa bez wzięcia pod uwagę wyników prac tej dyscypliny mogłoby doprowadzić do nieuzasadnionych naukowo rozwiązań.

Omawiając zagadnienia budownictwa traktowaliśmy je dotychczas jako jedną gałąź gospodarki narodowej. Ale budownictwo występuje we wszystkich innych gałęziach i służy im do realizacji programu rozwoju. Istnieje budownictwo przemysłowe, budownictwo miejskie i osiedlowe, komunalne, kulturalno-socjalne, komunikacyjne, górnicze, energetyczne, handlu wewnętrznego, przemysłu artykułów spożycia, wiejskie itp.

Występują w nich te same problemy urbanistyczne, architektoniczne, konstrukcyjne, organizacyjne, technologiczne i mechanizacyjne. Różnice zachodzą w skali zagadnień, w przewadze określonej specyfiki — ale istnieją bezwzględnie łączące je wszystkie — wspólne problemy, które jakkolwiek w pełni nie pokrywają się ze sobą, zazębiają się jednak bardzo ściśle.

* * *

Na tle powyższych uwag zadanie przeprowadzenia słusznego podziału tematyki ekonomiczno-technicznej inwestycji i budownictwa w prasie fachowej nastroża poważne trudności, które powiększa jeszcze bardziej konieczność uwzględnienia najistotniejszego czynnika, którym jest czytelnik.

Podkreślono już, że istniejąca prasa fachowa przedstawiona jest na odbiorcę, przeciętnie biorąc, po-

siadającego wyższe wykształcenie techniczne, bądź ekonomiczne. Należy zgodzić się również z tym, że tematyka najczęściej przeznaczona jest dla ścisłego grona fachowców: architektów, konstruktorów, statyków itp. Gdzie zaś jest prasa przeznaczona dla bardzo licznej rzeszy techników, majstrów i brygadzystów, wykwalifikowanych robotników? Nie ma jej wcale! Istnieje w tym zakresie ogromna luka, tym dotkliwsza, że nie da się ona łatwo zapłacić.

Bardzo liczna rzesza oczekujących na prasę fachową o odpowiednim dla niej poziomie korzysta co prawda z szeroko rozwiniętego szkolenia wewnątrzzakładowego. Nie zaspokaja ono jednak w pełni istniejącego głodu czytelnictwa.

W wielu instytucjach wydawniczych wprowadzane są do planów wydawniczych popularne opracowania książkowe na poziomie I i II. Efektów tej akcji można oczekiwać dopiero w drugiej połowie roku 1955. Wyłania się tu ta sama kwestia: trudności w ustalaniu tematyki i doboru odpowiednich autorów.

Prasa fachowa związana bezpośrednio z właściwymi ośrodkami dyspozycji gospodarczej i technicznej powinna stać się operatywnym narzędziem wiążącym pracowników budownictwa z najżywczejnymi jego problemami ekonomicznymi i technicznymi.

Wydaje się konieczne i należy postawić jako ważne zagadnienie — sprawę właściwego ustawienia czasopism, odpowiedniego ich podziału, zapewniającego obsłużenie wszystkich kategorii pracowników budownictwa, tak ważnego działu gospodarki narodowej.

Nasze dotychczasowe doświadczenia wskazują wyraźnie na tendencję doraźnego poszukiwania form i sposobów szybkiego informowania grup pracowników w zakresie interesujących problemów. Istnieje duża ilość różnego rodzaju „biuletynów”, i „informatorów” wydawanych na powielaczach o nakładach od 300 do 600 egzemplarzy, mających tendencję do szybkiego rozwoju i rozszerzania kręgu odbiorców.

Wystarczy przytoczyć „Biuletyn” Biura Studiów i Projektów Typowych Budownictwa Przemysłowego lub „Biuletyn” Zjednoczenia „Elektroprojekt” podległego Centralnemu Zarządowi Montażu Urządzeń Elektrycznych. Wymienione biuletyny spełniają dobrze swoją rolę, gdyż coraz bardziej rozszerza się krąg ich odbiorców i stają się one nieodzowną pomocą dla projektantów.

Oczywiście, inne grupy pracowników budownictwa powinny posiadać również odpowiednie dla nich „informatory” — zapewniające szybkie dostarczanie wiadomości z interesującego ich zakresu.

Jednakże, ten typ publikacji, pomimo niejednokrotnie bardzo dobrego sposobu ich redagowania (mogącego być wzorem dla „normalnych” czasopism) nie spełnia całkowicie swej roli, ponieważ nie docierają one do wszystkich zainteresowanych.

W jaki sposób należałoby zabezpieczyć wszystkim grupom aktywu gospodarczego budownictwa, włączając do nich i pracowników służb inwestycyjnych i planowania, otrzymywanie odpowiedniej prasy fachowej?

Będzie kwestią dyskusji w jaki sposób zapewnić każdej grupie pracowników posiadanie „własnego” czasopisma; podana tu alternatywa nie rości pretensji do nieomyślności podziału i definitywnego rozwiązania zagadnienia. Nie uda się również załatwić tej sprawy zarządzeniem, czy zarządzeniami zmieniającymi ogólnie dotychczasowy stan rzeczy. W wielu przypadkach będzie bardzo trudno znaleźć właściwą formę dla czasopism o nowym profilu i przeznaczeniu dla niektórych grup odbiorców. Niejednokrotnie trzeba będzie szukać właściwych form i sposobów, które dopiero po uzyskaniu doświadczeń i popełnieniu błędów uda się wreszcie ustalić w sposób ostateczny.

Proponowany dalej podział ma przede wszystkim charakter branżowy i wyodrębnia czasopisma przeznaczone dla określonych grup fachowców, o zasięgu międzyresortowym.

Najlepszym przykładem będzie czasopismo przeznaczone dla projektantów i kosztorysantów z biur projektów budowlanych. Istniejące dzisiaj setki biur projektów zatrudniają co najmniej kilkanaście tysięcy pracowników inżynieryjno-technicznych. Profil branżowy poszczególnych biur zależy od specyfiki gałęzi gospodarczych. Bez względu jednak na różnice, wspólne są problemy statyki i wytrzymałości, jednakowe zasady projektowania z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego, jednakowe dążenie do normalizacji i typizacji elementów budowlanych i konstrukcji jak i wznoszonych budynków i budowli. Istnienie branżowych biur projektów inwestycyjnych, wynika z konieczności specjalizacji od strony technologii produkcji, bądź usług i grupowania specjalistów z tego zakresu w celu osiągania coraz lepszych wyników technicznych i ekonomicznych. Problematyka kosztorysowania jest dla nich wszystkich wspólna. Aby pismo takie spełniło swoje zadanie, musi być ono szczególnie ściśle związane z biurami studiów i projektów typowych obu resortów budowlanych tj. budownictwa przemysłowego i osiedlowego. Powinno być ono obszerne, aby pomieścić wszystkie tematy, które trzeba omówić i powinno posiadać podział wewnętrzny na rzeczowo rozgraniczone działy.

Na tle dotychczasowych doświadczeń, wydaje się, że pismo takie powinno mieć zawodowych redaktorów działowych, którzy by cały swój czas dzielili równomiernie na zbieranie najaktualniejszych materiałów dotyczących potrzeb projektantów i szukania źródłowych danych zaspokajających te potrzeby.

Pismo nie związane z biurami projektów i z ośrodkami dyspozycji gospodarczej i technicznej nie będzie mogło spełnić dobrze swego zadania.

Czasopismo to powinno, zapożyczając podziału książkowego mieć zasięg IV tzn. odpowiadać poziomowi magistrów inżynierów.

Poza tematyką dotyczącą zagadnień obliczeń statycznych, nowych konstrukcji i nowych materiałów, powinno ono zawierać szeroko rozwinięte działy studiów związanych z przystępowaniem do prac projektowych. Nie mogą być pominięte działy informujące o wszelkich zmianach przepisów, o nowych normach oraz systematyczne wiadomości dotyczące zmian w cennikach, jak również o nowych

typach maszyn, urządzeń, sprzętu i aparatury produkowanej przez przemysł krajowy.

Pomimo na wskroś technicznego charakteru, czasopismo musi mieć głęboką podbudowę ekonomiczną. W takim czasopiśmie powinny być wyraźnie wskazywane kierunki postępu technicznego w zakresie ustalonym na konkretny okres i główne tendencje długofalowe*).

Poważnym, spełniającym bardzo doniosłe zadanie, powinien być dział recenzji, zawierający nie tylko informacje i krytyki o książkach, które ukazały się na rynku księgarskim, ale również o planach wydawniczych i poszczególnych zamierzeniach tematycznych. Prasa i książka fachowa muszą wzajemnie uzupełniać się i stanowić rzeczywiste narzędzie postępu.

Określenie i utrzymanie, przykładowo naszkicowanego zakresu czasopisma fachowego, nie jest przedsięwzięciem małym ani łatwym. Wymaga dużego i zgranego zespołu wytrwałych specjalistów. Ludzie ci powinni być koniecznie ściśle związani z ośrodkami dyspozycji gospodarczej i technicznej, gdyż — jak wielokrotnie można to było stwierdzić — inaczej zatracony zostanie bardzo istotny dla czasopisma moment aktualności tematyki i oceny jej ważności. W warunkach naszych tempo rozwoju jest wyjątkowo duże i konieczne jest utrzymanie się w pierwszej linii, w bezpośrednim kontakcie ze sztabem, aby dać możliwość czytelnikowi nastawienia się na to nowe, które ma przyjść**).

Na tle dość fragmentarycznego przedstawienia spraw czasopism i właściwego ich ustawienia wobec bardzo różnorodnej rzeszy czytelników, należy jeszcze omówić pewien istotny (dziś już historyczny) szczegół, który odegrał jednak poważną rolę w nastawieniu czasopism. Było to, obniżanie poziomu prasy fachowej przedsięwzięte w celu dotarcia do jak najszerszych mas czytelników. Należy przy tym pamiętać, że okres powojenny charakteryzowało bardzo silne przetrzebienie inteligencji fachowej; pozostałe — niejednokrotnie — małe garstki specjalistów musiały uwielokrotnić swe siły i oddawać je w różnych kierunkach działalności tj. naukowej, praktycznej — produkcyjnej i publicystycznej. Dzisiaj — po dziesięcioletnim okresie pokojowego rozwoju i w sprzyjających warunkach polityczno-gospodarczych — nasze kadry fachowe są już bardzo liczne i poziom ich wiadomości podnosi się coraz wyżej.

Dlatego też ogólna tendencja, która powinna dominować w prasie fachowej — to podnoszenie na coraz wyższy poziom ogłaszanych prac i artykułów. Tylko w ten sposób będzie możliwe uzyskanie dobrych wyników w pogłębianiu wiadomości

fachowych, wiedzy technicznej i powiązania jej z problemami ekonomicznymi.

*
*

Jeśli uznać, że słuszne jest stałe dążenie do podwyższania poziomu prasy fachowej, dzięki któremu podnoszony będzie potencjał wiedzy technicznej i ekonomicznej coraz szerszych rzesz czytelników, to również wydaje się wskazane, aby prasę fachową w odpowiedni sposób uporządkować pod względem jej podziału dla poszczególnych grup odbiorców.

Nasuwa się w tym zakresie następujący podział, który oczywiście nie jest jedynym rozwiązaniem i w trakcie dyskusji powinien zostać odpowiednio rozstrzygnięty. Ujęty on zostanie w poniższych tezach:

I. Podział czasopism fachowych budownictwa powinien być branżowy o tematyce wspólnej dla pracowników o mniej więcej jednakowym przygotowaniu zawodowym, zatrudnionych we wszystkich resortach budujących. Dla przykładu: projektantów i kosztorysantów biur projektów, powiązanie tego czasopisma z GKOPI i Biurem Norm Budowlanych i Montażowych jest jak najbardziej wskazany ze względu na charakter tych dwóch urzędów. Zakres tematyczny omówiony został powyżej.

II. Każdy resort budowlany powinien posiadać czasopismo poświęcone specyficznym dla niego zagadnieniom, obejmujące jednak całą problematykę, tzn. technologię produkcji, organizację, mechanizację, ekonomikę, zagadnienia inwestycyjne i finansowe, planowanie produkcji, analizę realizacji itp. zagadnienia, które obrazowałyby w przekroju pionowym działalność całego resortu.

Czasopisma tego typu powinny być jak najściślej powiązane z kierownictwem resortu w celu umożliwienia temu kierownictwu bezpośredniego oddziaływania na tematykę, a przede wszystkim wskazywania najważniejszych w danym okresie problemów, wymagających przekazywania pracownikom.

Realizacja takich czasopism jest bardzo trudna, gdyż przy wielostronności tematyki musi uwzględniać również różne poziomy czytelników, a zatem przy popularnym ujmowaniu treści musi być zachowana wysoka fachowa wiedza.

III. Poza wymienionymi grupami czasopism wymaga wyodrębnienia grupa periodyków przeznaczonych dla słabo przygotowanych czytelników, stanowiących najszerszą grupę odbiorców prasy fachowej. Jeśli poprzednio wymienione podziały miały charakter podziału pionowego, to ten dotyczy poziomu. Prasa fachowa powinna obsługiwać wszystkie grupy czytelników (tj. pełny zespół pracowników zatrudnionych i związanych z gałęzią gospodarki narodowej — budownictwem) od robotników niewykwalifikowanych, poprzez przyuczonych niższych pracowników administracyjnych, robotników wykwalifikowanych, majstrów, techników, ekonomistów do grup o wysokich kwalifikacjach zawodowych i pracowników nauki związanych z branżą budowlaną.

W podziale, jak go nazwano poziomym, trzeba zwrócić szczególną uwagę na czasopisma przeznaczone

*) W czasopismach przeznaczonych dla słabiej przygotowanych czytelników, powinien być położony szczególny nacisk na przystępne tłumaczenie wskaźników techniczno-ekonomicznych, zawartych w planach postępu technicznego, tzn. pokazanie konkretnych maszyn, urządzeń i typów organizacji, które należy zastosować na budowie, czy w wytwórni, aby móc osiągnąć zalecane podniesienie wydajności, obniżenie kosztów itp.

**) Nasuwa się spostrzeżenie, że pomimo istnienia przy redakcjach poszczególnych czasopism rad programowych, w których biorą udział przedstawiciele resortowych ośrodków dyspozycji w zakresie techniki, a więc i postępu technicznego — w czasopismach tych niejednokrotnie nie można dostrzec najaktualniejszych tematów, stanowiących istotny w danym momencie problem.

czone dla niewykwalfikowanych robotników oraz wykwalifikowanych robotników, grupowych i majstrów jak również dla niższego personelu administracyjnego. Forma i treść tych czasopism wymaga bardzo starannego przemyślenia oraz doboru odpowiednich zespołów redakcyjnych, szerokiego aktywu korespondentów terenowych i trafienia bezpośrednio do licznych odbiorców rozsiadanych po oddległych placach budowy, wytwórniach itp.

* * *

Przeprowadzana obecnie akcja grupowania czasopism branżowych przy przedsiębiorstwach wydawniczych o zróżnicowanym profilu, jest jednocześnie najlepszą okazją do dokonania zasadniczych zmian w dotychczasowym układzie czasopism. Podziałowi temu powinno towarzyszyć jednocześnie stworzenie w przedsiębiorstwach wydawniczych,

odpowiednich pionów administracyjnych dla czasopism z redakcją programową w celu koordynowania pracy czasopism, a jednocześnie wiązania ich z poszczególnymi redakcjami książkowymi wydawnictwa. Harmonijna współpraca redakcji książek z redakcjami czasopism powinna stanowić ważny czynnik popularyzowania czytelnictwa książek wraz z równoczesnym oddziaływaniem prasy fachowej na plany wydawnicze. Jak dotychczas czasopisma mają bliższy kontakt ze swymi odbiorcami (nawiazany poprzez narady i korespondentów terenowych) autorzy i wydawcy książek zaczynają również zbliżać się do czytelników. Zbliżenie to pogłębi się przez udział prasy fachowej w akcji popularyzacyjnej i informacyjnej o produkcji książkowej, co będzie miało wielostronne korzyści dla wydawnictw, czytelników czasopism i książek, dla pogłębiania wiedzy fachowej szerokich rzesz pracowników.

Z doświadczeń radzieckich

Mgr WŁADYSŁAW ZAMBRZYCKI

Na marginesie dwóch artykułów o chłodnictwie radzieckim

W tegorocznym numerze 2 kwartalnika „Chłodnilnaja Tiechnika“ ukazał się artykuł inż. Kryłowa pt. „Typowe projekty chłodni rozdzielczych“. W tym samym mniej więcej czasie Nr 4 miesięcznika „Sowietskaja Torgowla“ przyniósł artykuł Gellera i Pozina pt. „Zagadnienia organizacji gospodarki chłodniczej“.

Na pozór tematyka tych dwóch artykułów jest od siebie oddległa (tak zresztą oceniłby ją nie bez słuszności czytelnik radziecki. Jednakże dla czytelnika polskiego, nawet tego, który bierze najbardziej czynny udział w pracach z dziedziny chłodnictwa, artykuł z „Chłodnilnej Tiechniki“ nie byłby dostatecznie zrozumiały bez poprzedzenia lektury tego artykułu uważnym przestudiowaniem pracy Gellera i Pozina.

Dzieje się tak dlatego, iż inż. Kryłow omawia typowe projekty chłodni rozdzielczych, a definicję chłodni rozdzielczej, omówienie jej roli i zadań w ramach tzw. łańcucha chłodniczego daje właśnie „Sowietskaja Torgowla“, co dla polskiego czytelnika jest tym bardziej cenne, iż w Polsce dotychczas pojęcie chłodni rozdzielczej nie jest należycie sprecyzowane.

Panującym u nas poglądem jest twierdzenie, że nie mamy dotychczas wcale chłodni rozdzielczych, że zarówno te nieliczne chłodnie, które były na terenie Państwa w r. 1945, jak i wszystkie te chłodnie, które wybudowaliśmy w latach 1948—54, są to chłodnie składowe, będące czymś całkiem odrębnym od chłodni rozdzielczych. Na pytanie, jak wygląda, bądź, jak ma wyglądać chłodnia rozdzielcza, czym się ona różni od chłodni składowej i na czym polega odrębność projektów chłodni składowych i chłodni rozdzielczych — liczni fachowcy, z którymi się rozmawia na ten temat, czy to będący reprezentantami inwestorów, czy to Biur Projektów, rozkładają bezradnie ręce i stwierdzają, iż wiedzą dobrze, co to jest chłodnia

składowa, ale nie mają wyrobionego poglądu na specyficzne właściwości chłodni rozdzielczych, dodają, iż opracowanie projektu chłodni rozdzielczej wymaga jeszcze długotrwałych studiów.

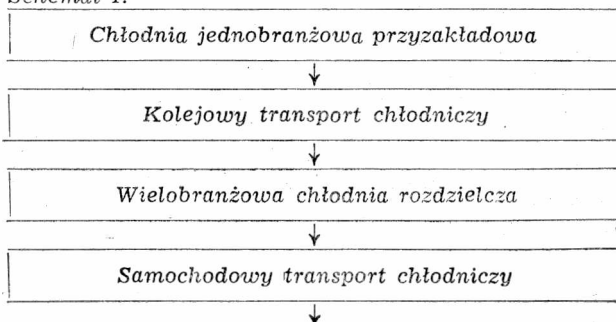
I oto — coś za niespodzianka! — Artykuł Gellera i Pozina informuje nas, iż w Związku Radzieckim nie ma zastosowania pojęcie chłodni składowej, natomiast istnieją i rozwijają się chłodnie branżowe przyzakładowe oraz chłodnie wielobranżowe rozdzielcze, przy czym zarówno jednym, jak i drugim nie obce jest spełnianie właśnie tych zadań, które u nas stawia się chłodniom składowym.

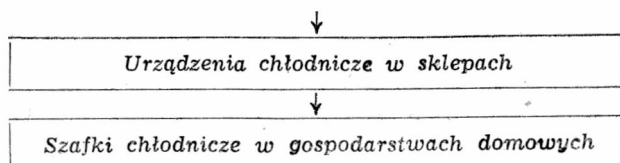
Na czym polega różnica pomiędzy systemem naszym i radzieckim i jakie przesłanki pozwalają na postawienie tezy, iż system radziecki jest ekonomiczniejszy i w ogóle pod wieloma względami lepszy?

Przed udzieleniem odpowiedzi słownej damy odpowiedź rysunkową.

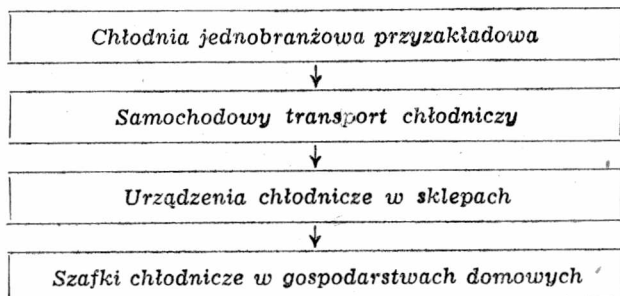
Według „Sowietskaj Torgowli“ w Związku Radzieckim znane są trzy schematy łańcucha chłodniczego, przy czym pierwszy schemat jest schematem podstawowym, drugi — uproszczoną odmianą tego samego schematu, a trzeci dotyczy specyficznych warunków obrotu produktami kołchozowymi na kołchozowych rynkach.

Schemat I.

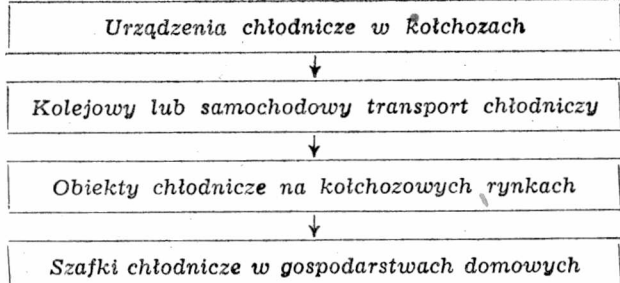




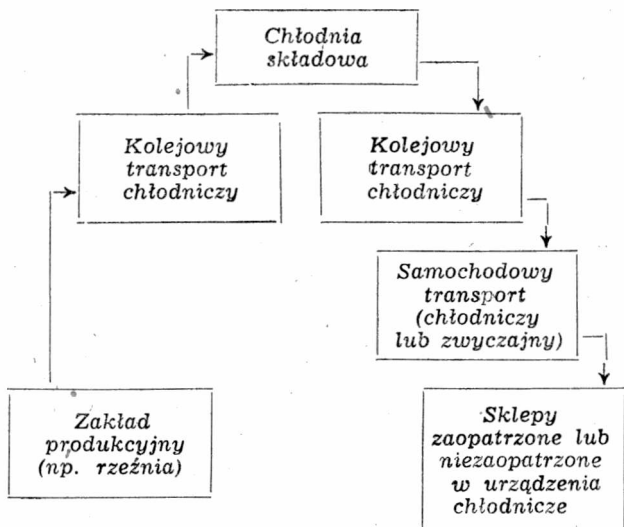
Schemat II.



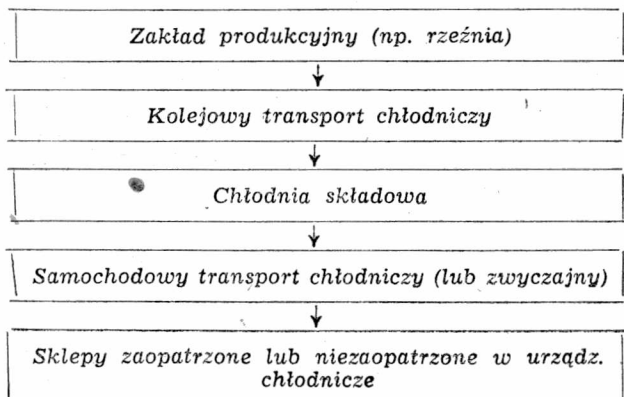
Schemat III.



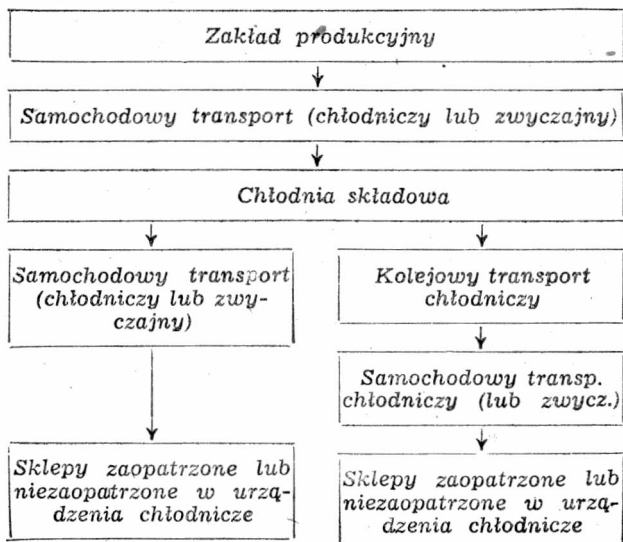
W Polsce typowym jest zupełnie odmienny schemat:



Rzadziej spotykamy dwa niższe schematy, będące nieco korzystniejszą odmianą pierwszego schematu:



lub:



O ile czytelnik uważnie przyjrzał się podanym powyżej schematom, to niewątpliwie sam uchwycił wszystkie istotne różnice. Dla mniej uważnego czytelnika podajemy komentarz.

W ZSRR mięso, masło lub inne podobne artykuły żywnościowe wchodzi z zakładu produkującego — po dokonaniu na nich właściwej obróbki termicznej jeszcze w toku procesu produkcyjnego — do przyzakładowej chłodni, dopasowanej swą wielkością do potencjału produkcyjnego danego zakładu i kilku mniejszych okolicznych zakładów tej samej branży.

Jeśli zakład i przyzakładowa chłodnia są w miejscowości, będącej niewielkim ośrodkiem konsumcyjnym, to produkty po pewnym czasie wysyłane są wagonami chłodniczymi do wielkich ośrodków konsumcyjnych, gdzie składane są w chłodniach rozdzielczych i w miarę potrzeby rozprowadzane do sklepów przy pomocy samochodów-chłodni. Ze sklepów, zaopatrzonych z reguły w urządzenia chłodnicze, trafiają do gospodarstw domowych, które dość często posiadają lodówki na lód wodny lub szafki chłodnicze mechaniczno-sprężarkowe (na freon lub chlorek metylu) lub absorpcyjne.

Gdy zakład produkcyjny znajduje się w wielkim ośrodku konsumcyjnym, to — zgodnie ze schematem II — wyeliminowany jest przewóz kolejną i składowanie w chłodni rozdzielczej, gdyż chłodnia przyzakładowa ekspediuje wyroby swego zakładu od razu do sklepów. Może istnieć jednak w tym samym mieście i chłodnia rozdzielcza dla gromadzenia produktów innych branż, bądź dla gromadzenia produktów zarówno innych branż, jak i tej samej branży, do której należy omawiany przez nas zakład, — co ma miejsce wtedy, gdy ilość produkowanych przez dany zakład wyrobów nie wystarcza na zaspokojenie potrzeb tego miasta.

Droga produktów w obydwóch wariantach jest krótka i logiczna.

W Polsce na palcach jednej ręki można policzyć zakłady produkcyjne, posiadające niewielkie chłodnie, przeznaczone do przechowywania własnych wyrobów. Dlatego też artykuły spożywcze z danego zakładu przewożone są do tzw. chłodni składowej, przy czym na razie częstym zjawiskiem jest niesynchronizowanie lokalizacyjne zakładów pro-

dukujących artykuły spożywcze z chłodniami składowymi, przez co do przewozu użyć należy wagonów chłodniczych. Wobec częstego również braku powiązania chłodni z przyszłymi konsumentami przechowywanych w niej produktów — towar jeszcze raz załadowywany jest do wagonów-chłodni w celu przewozu do większego ośrodka konsumcyjnego, gdzie w braku chłodni rozdzielczej wprost z bocznic rozprawdany jest do handlu. Ilość sklepów, zaopatrzonych w urządzenia chłodnicze, jest na razie nieznaczną, a ilość gospodarstw domowych, posiadających szafki chłodnicze, — wręcz znikoma, co — nawiasem mówiąc — ulegnie znacznej poprawie już w połowie najbliższego Planu 5-letniego. II schemat polskiego łańcucha chłodniczego przedstawia sytuację o tyle korzystniejszą, iż jakkolwiek przy zakładzie produkcyjnym i w tym wariancie również nie ma własnej chłodni nagromadzającej i trzeba produkty wieźć wagonami chłodniczymi do chłodni składowej ale chłodnia składowa jest powiązana z ośrodkiem konsumcyjnym i unika się powtórnego wożenia produktów środkami transportu kolejowego. III schemat przedstawia sytuację najkorzystniejszą, bo tu zakład produkujący, chłodnia składowa oraz konsumenci znajdują się w tej samej miejscowości, przy czym alternatywnie pokazano obsługiwanie przez dany zakład i chłodnię składową, znajdującą się w tej samej miejscowości, konsumentów z innego miasta, — jednak nawet ta najkorzystniejsza w naszych warunkach sytuacja jest znacznie mniej korzystna od sytuacji, przedstawionej w drugim schemacie radzieckim, gdzie pomija się całkowicie tzw. chłodnię składową, występującą u nas jako środkowe ogniwo łańcucha, i skierowuje się towar wprost z chłodni przyzakładowej do sklepów.

Jeśli chodzi o strukturę organizacyjną, to Geller i Pozin podają, iż chłodnie przyzakładowe stanowią część integralną zakładu i podlegają temu Centralnemu Zarządowi, który jest właściwy dla danej branży (np. C. Zarządowi Przem. Mięsnego, czyli Głównemu Uprawnieniu Miasnej Promyslnosti), podczas gdy chłodnie rozdzielcze prowadzone są przez C. Zarząd Przem. Chłodniczego (Głównychłod) i traktowane są jako przynależne do pionu handlowego.

W ten sposób naświetlona została rola chłodni rozdzielczej w łańcuchu chłodniczym radzieckim i zbędność tzw. chłodni składowych przy współistnieniu chłodni przyzakładowych i chłodni rozdzielczych.

Oczywista, iż w naszych warunkach — przy braku chłodni przyzakładowych i istnieniu pewnej ilości chłodni składowych, oderwanych zarówno od ośrodków konsumcyjnych, jak i od zakładów produkcyjnych, — nie da się przejść całkowicie na system radziecki, chodzi jednak o to, by w przyszłości budować raczej tylko chłodnie typów radzieckich: chłodnie przyzakładowe i chłodnie rozdzielcze (choćby występowały one nadal pod dotychczasową nazwą chłodni składowych, byleby faktycznie spełniały rolę chłodni rozdzielczych, to jest chłodni, obsługujących większe ośrodki konsumcyjne).

Obecnie poświęćmy nieco miejsca uwagom, nawiązującym się w związku z artykułem „Typowe projekty chłodni rozdzielczych“.

Radzieckie chłodnie rozdzielcze są budowane — rzecz prosta — w większych ośrodkach konsumcyjnych. Ze względu na to, że w dużych miastach nie można szafować zbyt rozrzućnie placami pod zakłady fabryczne, zwłaszcza wtedy, gdy zakłady te wymagają bliskości magistrali kolejowej i dobrej drogi kołowej, obydwa opracowane obecnie przez „GIPROCHOŁOD“ projekty typowe chłodni przewidują budynek wielokondygnacyjny, a to tym bardziej, że rozwiązanie takie odpowiada wymaganiom urbanistyczno-architektonicznym.

Chłodnia rozdzielcza traktowana jest jako kombinat, gdyż poza zamrażaniem, bądź domrażaniem produktów i ich przechowywaniem przewidziana jest na tym samym placu produkcja sztucznego lodu, ciekłego CO₂, suchego lodu (CO₂ w stanie stałym), lodów jadalnych itp.

Najniższą kondygnacją jest podziemie, przeznaczone do przechowywania ryby solonej oraz wszelkich produktów w beczkach, wymagających temperatury, zbliżonej do zera. Wysokość podziemia waha się od 2,5 m do 4,2 m w zależności od warunków gruntowych.

Parter w obu dwóh projektach przeznaczony jest do termicznej obróbki produktów (zamrażanie, domrażanie), do manipulacji, związanych z sortowaniem i ekspedycją towarów oraz do krótkotrwałego przechowywania produktów (np. mięsa schłodzonego). Wszystkie pomieszczenia parteru oraz rampy zaopatrzone są w kolejkę wiszącą. Wysokość użytkowa parteru wynosi 3,35 m. Jest to odległość od podłogi do konstrukcji kolejki wiszącej. Po doliczeniu kolejki oraz parowników podsufitowych ustala się wysokość parteru na 4,2 m.

Poza równoległymi rampami: kolejową i samochodową, jest rampa tzw. rybna, łącząca te dwie rampy ze sobą. Obsługuje ona również towary, przechowywane w kondygnacji podziemnej. Kontakt rampy z podziemiem utrzymywany jest przy pomocy pochylni oraz specjalnych podnośników do beczek.

W pierwszym projekcie typowym, nazwanym przez autorów projektem chłodni o pojemności 5350 ton, rampy kolejowa i samochodowa mają długość 63 m, szerokość 8 m a rampa rybna długość 41,08 m i szerokość 5 m. W drugim projekcie typowym, występującym pod nazwą projektu chłodni o pojemności 3850 ton, obie główne rampy mają po 7 m szerokości. W obydwóh projektach rampa kolejowa mieści się w pomieszczeniu krytym, co korzystnie wpływa na sanitarne warunki w czasie przeładunku i eliminuje z rampy słupy, które zwykle przeszkadzają w pracy.

Na I i II piętrze mają być przechowywane w temperaturze — 18°C produkty mrożone, na III piętrze zaprojektowane są komory tzw. uniwersalne (od 0° do — 18°C), IV piętro przeznaczone jest do przechowywania towarów w temperaturze 0°C do — 2°C. Wysokość komór I — IV piętra waha się w granicach 3,2 m — 3,4 m.

Odstępy pomiędzy słupami w komorach wynoszą 6 metrów, przy czym ostatni rząd słupów znajduje się w odległości 60—80 cm od ścian, stwarzając między ścianami z jednej strony a słupami i sztaplami towarów z drugiej strony przejście manipulacyjne.

Przy obliczaniu wytrzymałości stropów wzięto pod uwagę następujące normy załadownicze, uwzględniające wysokość komór 3,2 m:

Mięso mrożone w blokach i filety rybne	2340 kg/m ²
Masło w skrzyniach	2320 kg/m ²
Konserwy	1750 kg/m ²
Drób mrożony (maksymalnie)	1728 kg/m ²
Mięso mrożone w tuszach i ryby	1314 kg/m ²
Owoce i jaja	1000 kg/m ²

Autor artykułu, inż. Kryłow, stwierdza, iż w dotychczas budowanych chłodniach przewidywano maksymalne obciążenie stropów 2000 kg/m² jednak obecnie należy dostosować się do najcięższych produktów i pomimo znacznej rozpiętości w normach załadowniczych (2340 — 1000 kg/m² wszystkie stropy uzbroić jednakowo, aby wytrzymywały załadunek komór przy normie 2340 kg/m². Wprawdzie w ten sposób nośność stropów nie będzie w pełni wykorzystana, jednak — zdaniem autora — koszty, wynikające z jednolitego powiększenia nośności stropów, są stosunkowo nieznaczne, natomiast wygoda, jaką się będzie miało w ciągu wieloletniej eksploatacji, jest wielka.

Transport wewnętrzny ma być jak najbardziej zmechanizowany poprzez stosowanie wózków akumulatorowych, wózków podnośnikowych i staplarek. Omówione już fragmenty projektów typowych (6-metrowe odstępstwa pomiędzy słupami w komorach, szerokość ramp, rezygnacja z systemu korytarzy) stwarzają dla mechanizacji transportu doskonałe warunki.

W celu maksymalnego zmniejszenia ususzkii projekty typowe przewidują zaopatrzenie komór w parowniki zarówno przyściennie, jak i podsufitowe — z wyeliminowaniem przymusowej cyrkulacji powietrza.

Produkty, wprowadzane do chłodni w stanie jedynie schłodzonym, bądź w stanie zdecydowanie rozmrożonym, będą doprowadzane w zamrażalnicach na parterze do temperatury — 15°C wewnątrz produktu. Projektanci uważają osiągnięcie tej temperatury za nieodzowne.

Na I, II i III piętrze przewidziane są komory domrażające, na IV piętrze komora dochładzająca. Chodzi o to, aby w normalnych komorach składowych uniknąć jakiegokolwiek bądź obróbki termicznej, ograniczając się jedynie do utrzymywania na jednakowym poziomie niezbędnej temperatury i zapobiegając w ten sposób dodatkowej ususzkii towarów. Komory domrażające, bądź dochładzające, uzbrojone są w dodatkowe urządzenia, powodujące obniżenie temperatury produktów. Po doprowadzeniu produktów do odpowiednio niskiej temperatury przewozi się je do przyległych komór na dłuższe przechowanie. Gdy komory składowe zostaną już całkowicie zapełnione, komory domrażające (bądź dochładzające) również zostają załadowane i służą jako normalne komory przechowalnicze.

Wielkość poszczególnych pomieszczeń w projekcie chłodni, nazwanej chłodnią o pojemności 5350 ton, ilustrują następujące liczby:

a) Parter:

2 hole po 122 m ²	244 m ²
korytarz	108 „
komora nagromadzająca (temp. 0°C)	230 „
2 zamrażalnie po 192 m ² (temp. — 23°C)	384 „
1 zamrażalnia (temp. — 23°C)	114 „
1 zamrażalnia rybna (temp. — 23°C)	114 „
komora do sortowania (temp. — 18°C)	108 „
komora wyładunkowa (temp. — 18°C)	108 „
hol do ekspedycji towarów (temp. od 0° do — 18°C)	252 „
pomieszczenie do przygotowywania ryb do mrożenia (temp. +2°C)	51 „
pomieszczenie dla produktów zabrakowanych (temp. — 10°C)	84 „

b) I piętro:

2 hole po 122 m ²	244 m ²
komora domrażająca (temp. — 18°C)	320 „
2 komory przechowalnicze po 618 m ² (temp. — 18°C)	1236 „

c) II piętro:

ściśle tak samo jak na I piętrze.

d) III piętro:

2 hole po 122 m ²	244 m ²
komora domrażająca wzgl. dochładzająca (temp. od 0° do — 18°C)	320 „
2 uniwersalne komory przechowalnicze po 618 m ² (temp. od 0° do — 18°C)	1236 „

e) IV piętro:

2 hole po 122 m ²	244 m ²
komora dochładzająca (temp. od 0° do — 2°C)	320 „
2 komory przechowalnicze po 618 m ² (temp. 0° do — 2°C)	1236 „

f) Podziemie:

W artykule inż. Kryłowa brak danych rysunkowych lub opisowych, dotyczących podziemia. Należy wnioskować z pewnych luźnych wypowiedzi, iż pomieszczenia użytkowe w podziemiu nie będą zaopatrzone w jakiekolwiek bądź urządzenia chłodnicze, jednak pomimo tego przewiduje się w nich temperatury zbliżone do 0°, co należy przypisać oczekiwanemu przebijaniu niskiej temperatury z parterem. Łączna powierzchnia użytkowa podziemia jest prawdopodobnie zbliżona do powierzchni użytkowej, na którymkolwiek z górnych pięter.

Dzieląc powierzchnię komór, zaopatrzonych w urządzenia chłodnicze, na 3 kategorie:

- 1) powierzchnia komór o temperaturach niskich,
- 2) powierzchnia komór o temperaturach uniwersalnych,
- 3) powierzchnia komór o temperaturach zerowych, —

— stwierdzimy, iż omawiana przez nas powyżej chłodnia posiada:

powierzchni brutto o temp. niskich (łącznie z komorami domrażającymi)	3196 m ²
powierzchni brutto o temp. uniwersalnych (łącznie z komorą domrażającą wzgl. dochładzającą)	1556 „
powierzchni brutto o temp. zerowych (łącznie z komorą dochładzającą oraz komorą nagromadzającą na parterze)	1837 „
razem	6589 m ²

Do tego trzeba dodać pewną ilość pomieszczeń na parterze, zaopatrzonej w urządzenia chłodnicze i osiągających nawet bardzo niskie temperatury (-18°C), jednakże nie posiadających charakteru komór, które by się nadawały do bodaj zastępczego przechowywania produktów, gdyż są to pomieszczenia typu manipulacyjnego i w tym charakterze są one wykorzystywane zarówno przy wprowadzaniu towaru do chłodni, jak i przy jego wyjmowaniu.

Zamrażalnie są czymś pośrednim między zamrażalniami tunelowymi a komorowymi. Dwie zamrażalnie o pow. po 192 m² są raczej typu komorowego, dwie zamrażalnie o pow. po 114 m² są bardziej zbliżone do typu tunelowego. Nie można też tych zamrażalni nazwać przelotowymi, gdyż normalnie z pojęciem przelotowości łączymy przesuwanie masy towarowej po prostej linii, w danym zaś wypadku dwie zamrażalnie mają po trzy wejścia (z różnych stron), jedna zamrażalnia ma dwa wejścia (ale nie po przeciwnych stronach), a jedna zamrażalnia posiada tylko jedno wejście. Odnosnie potencjału zamrażalni — inż. Kryłow podaje, iż wyraża się ona liczbą 64 ton na dobę.

Po podsumowaniu powierzchni poszczególnych komór otrzymaliśmy powyżej liczbę 6589 m². Jest to powierzchnia brutto. By dojść do powierzchni załadowniczej, to jest powierzchni, na której mogą być sztaplowane towary, musimy odliczyć pewien procent na powierzchnię pod parownikami przyściennymi i powierzchnię, zajęta przez słupy, co doprowadzi nas do powierzchni netto, od której z kolei należy odliczyć powierzchnię na wszelkie przejścia manipulacyjne (między samymi sztaplami i między sztaplami i ścianami). Nie znamy norm obliczeniowych radzieckich, ale jeśli przyjąć orientacyjnie, że na drodze od powierzchni brutto do powierzchni załadowniczej ubędzie nam ok. 20%, to dojdziemy w danym wypadku do liczby 5270 m².

Jeśli wziąć pod uwagę podane przez inż. Kryłowa normy załadownicze, to stanie się zrozumiałe, iż nazwa, nadana chłodni przez projektantów: „Chłodnia o pojemności 5350 ton“, jest nazwą umowną, nie mającą znaczenia praktycznego, bo na powierzchni 5270 m² można było przechować znacznie więcej produktów, oceniając z grubsza — ok. 7000 ton. Mając to na uwadze, używaliśmy powyżej kilkakrotnie zwrotu „projekt chłodni, nazwanej chłodnią o pojemności 5350 ton“ i radzimy polskiemu czytelnikowi opierać się w swych rozważaniach na ścisłych liczbach, dotyczących metrażu

chłodni, nie zaś na umownej i z natury rzeczy nie dającej się ściśle sprecyzować liczbie tonażu.

Pomimo tego, iż w Związku Radzieckim już od paru lat produkowane są sprężarki na freon o wydajności od 500 Kcal/h do 300.000 Kcal/h, jednakże projekty typowe przewidują używanie nadal amoniaku, stosowanego w charakterze czynnika chłodniczego prawie powszechnie w większości krajów.

Odnosnie izolacji inż. Kryłow zaznacza, iż wieloletnie doświadczenie, a w szczególności studiowanie zagadnienia ususzenia towarów, doprowadziło projektantów do wniosku o niezbędności powiększenia grubości izolacji płaszczyzn zewnętrznych budynku do 30—35 cm w odniesieniu do pomieszczeń o temperaturach niskich i do 15—18 cm w odniesieniu do pomieszczeń o temperaturach zerowych. Jako materiał izolacyjny przewidziane są przede wszystkim płyty z wełny mineralnej i torfoleum.

Projekt przewiduje wypełnienie szkieletu żelbetowego konstrukcji nośnej nie ścianami z cegły, lecz prefabrykowanymi płytami żelbetowymi grubości 6 cm, szerokości 2 m i wysokości 3,65 m. Ciężar jednej płyty wynosi około 2200 kg. Według inż. Kryłowa głównymi zaletami tej nowej konstrukcji ścian są:

- możliwość przygotowywania płyt w fabrykach lub w warsztatach na placu budowy, co pozwala na znaczne skrócenie czasu budowy;
- zmniejszenie ciężaru ściany do jednej trzeciej w stosunku do dotychczasowej konstrukcji (cegły łącznie z 3-ma warstwami tynku), co zwalnia materiał budowlany dla innych budów;
- koszt ścian z płyt prefabrykowanych powinien być o 30% tańszy od kosztu dotychczasowych ścian.

Tak się przedstawiają z grubsza charakterystyczne cechy dwóch projektów typowych chłodni rozdzielczej.

Artykuł Kryłowa zawiera jeszcze cały szereg szczegółów, których jednakże niesposób omówić na tym miejscu. Dlatego też każdy czytelnik, chcący zapoznać się bardziej dokładnie z informacjami inż. Kryłowa o radzieckich typowych projektach chłodni i obejrzeć wszystkie 6 rysunków, ilustrujących odnośny artykuł, — powinien sięgnąć po właściwy numer „Chołodilnoj Tiechniki“.

Ale nie wystarczy poinformować czytelnika w obiektywny sposób o charakterystycznych cechach radzieckich projektów chłodni rozdzielczych. Należy na tym miejscu ustosunkować się do tych projektów z punktu widzenia naszych opracowań projektowych i naszej praktyki z dziedziny budownictwa chłodniczego.

Otóż:

1. Niezwykle cenną jest możliwość ustalenia na podstawie omawianych artykułów z „Sowietskij Torgowli“ i z „Chołodilnoj Tiechniki“, iż chłodnia rozdzielcza to nic innego, jak chłodnia zbudowana w dużym ośrodku konsumcyjnym i zaopatrzona w większą ilość wszelkich pomieszczeń manipulacyjnych, niżby tego wymagała jednobranżowa chłod-

dnia przyzakładowa lub nasza chłodnia zbiorczo-składowa. W odniesieniu do polskich warunków należy stwierdzić, że w żadnym wypadku chłodnia rozdzielcza nie powinna być *dotatkowym* ogniwem łańcucha chłodniczego na drodze pomiędzy chłodnią składową a sklepem, gdyż jest ona tą samą chłodnią składową, tyle tylko, że zlokalizowaną w dużym mieście i przez to wydającą towar w zasadzie nie do wagonów kolejowych, lecz do rozdziału pomiędzy szereg sklepów spożywczych, istniejących w danym mieście.

2. Na tle naszego borykania się z zagadnieniem funkcjonalnego powiązania chłodni składowej z rzeczną czy innym zakładem produkującym — niezwykle cenne jest uświadomienie sobie metody radzieckiej, przewidującej budowę przy danym kombinacie produkcyjnym własnej chłodni przyzakładowej typu przechowalniczego (co — rzecz prosta — jest zupełnie niezależne od zaopatrzenia zakładu w urządzenia chłodnicze, niezbędne w toku produkcji).

3. Na tle bezkrytycznego lansowania przez niektórych naszych inwestorów i projektantów koncepcji chłodni jednokondygnacyjnej — cenne jest stwierdzenie, iż projekt typowy w Związku Radzieckim (jak zresztą również projekt typowy, opracowany przez Instytut Chłodniczy w Magdeburgu w r. 1952) przewiduje — jako chłodnie typowe — obiekty wielokondygnacyjne.

Dla zabezpieczenia gruntu przed przemarzaniem projekt radziecki przewiduje — jakże słusznie! — podziemie użytkowe o temperaturach zbliżonych do zera, nie podając nigdzie wzmianki o bodaj alternatywnym uwzględnieniu koncepcji takiej czy innej metody podgrzewania gruntu.

4. Nasi inwestorzy zbyt dużo uwagi poświęcają przy projekcie każdej chłodni dyskusjom na temat jej wielkości, przymierzając metraż po aptekarsku do przewidywanego zapotrzebowania na powierzchnie chłodnicze w danym okręgu czy mieście. W Związku Radzieckim metoda, stosowana w praktyce od szeregu lat i zastosowana również w projekcie typowym, jest zgoła inna: Wielkość ustala się w oparciu o optimum wygód przy eksploatacji chłodni, o uznanie priorytetu życzeń przyszłej obsługi chłodni i jej przyszłych użytkowników, a jeśli dany okręg będzie potrzebował znacznie większej chłodni, to zakłada się budowę dwóch, trzech czy bodaj dziesięciu dalszych chłodni tej samej wielkości. Gdy budowano w Moskwie pierwsze chłodnie, z pewnością wiadano, że one nie wystarczą i że dojdzie do budowy 12 lub więcej chłodni, wiadano również, że budowa jednej dużej chłodni kosztuje zawsze taniej od budowy 2 chłodni o pojemności dwukrotnie mniejszej, a jednak nie te względy decydowały. Obecnie dwa projekty typowe przewidują — w oparciu o wymagania eksploatacji — dalsze zmniejszenie pojemności chłodni w stosunku do pojemności niektórych chłodni moskiewskich.

5. Radziecki projekt typowy przewiduje powierzchnię załadowczą o temperaturach niskich ok. 2550 m², zdolną do równoczesnego przechowywania ok. 3900 ton towarów o różnej normie załadowczej. Po doliczeniu połowy powierzchni załadowczej

o temperaturach uniwersalnych (tj. ok. 620 m²), co da możliwość dodatkowego przechowywania ok. 935 ton towarów, wymagających temperatur niskich, dojdziemy do liczby 4835 ton towarów. Otóż trzeba stwierdzić, że równoczesne zaprojektowanie zamrażalni o przepustowości 64 ton/dobę jest dla nas bardzo znamienym ostrzeżeniem przed modną u nas tendencją do zmniejszania zamrażalni do 30 ton/dobę — przy większej pojemności komór składowych. A nie należy zapominać, iż w Związku Radzieckim ciężar zamrażania produktów spoczywa na chłodniach przyzakładowych i chłodnie rozdzielcze w większości wypadków jedynie domrażają rozmrożony w czasie dalekiej drogi towar.

Praktyka chłodni niemieckich (Rostock, Erfurt oraz chłodnia typowa) poucza nas również, iż rację mają wrogowie zbyt pochopnego obniżania potencjału zamrażalni.

6. Ważne i godne naśladowania jest kategoryczne twierdzenie projektantów radzieckich, iż nieodłączne jest osiągnięcie wewnątrz produktów w toku zamrażania temperatury minus 15°C. Nasi inwestorzy i projektanci pomimo zaleceń z r. 1952 Podkomisji Technologii Zamrażania przy Komisji do Spraw Chłodnictwa i pomimo znanej od 2 lat praktyki niemieckiej, pozostają nadal przy normie minus 8° do minus 10° z niewątpliwą szkodą dla jakości towaru.

7. Nośność stropów w naszych czynnych chłodniach przystosowana jest do maksymalnej normy załadowczej 1000 kg/m². Ostatnio — w związku z rozwojem produkcji mięsa w blokach — zaczęto przewidywać w projektach wytrzymałość stropów do 1500 kg/m².

Na tle norm załadowczych, proponowanych w radzieckim projekcie typowym, warto jest sprawdzić doświadczalnie możliwość ułożenia tak dużych ładunków w naszych komorach, by później przeanalizować zagadnienie dalszego powiększenia wytrzymałości stropów ewent. do 1800 kg/m².

Nie o wszystkim, co nas interesuje w projektach typowych, opracowanych przez „GIPROCHOŁOD“, możemy dowiedzieć się z artykułu Kryłowa. W szczególności pomija on milczeniem sprawę kwestionowanej nieraz u nas celowości izolacji międzypiętrowej. W podanym przez Kryłowa przekroju chłodni izolacja jest zaznaczona nie dość precyzyjnie i wobec tego nie wiadomo, jak projektanci podeszli do tego zagadnienia. Ze względu na to, że w sprawie tej nasi fachowcy podzielili się na dwa obozy, byłoby rzeczą bardzo ciekawą upewnić się, czy projektanci radzieccy obstają przy zasadzie izolacji międzypiętrowej, czy też dopuszczają od tej zasady wyłomy.

Niewątpliwie w związku z artykułem inż. Kryłowa mogą powstać jeszcze inne pytania, mogą zrodzić się różne wątpliwości. Jeden artykuł nie może wyczerpać tematu. Z radością stwierdzić należy, że chłodnictwo polskie będzie miało w ciągu najbliższych miesięcy ogromną szansę usunięcia niejednej wątpliwości, wyczerpania niejednego tematu — w toku kontaktów osobistych z fachowcami radzieckimi w czasie ich przewidywanego pobytu w Polsce, jak również w czasie zamierzonego pobytu naszych fachowców w ZSRR.

Z doświadczeń terenu

Mgr inż. STANISŁAW KULEJEWSKI

Wytyczne dla koreferentów KOPI w resorcie górnictwa

(projekt do dyskusji)

W marcowym zeszycie „Inwestycji i Budownictwa” z r. 1954 mgr T. Eliasiewicz w artykule pt. „Problematyka koreferatów na KOPI przy Prezydium WRN” podał wytyczne dla koreferentów, powoływanych przez wojewódzkie komisje oceny projektów inwestycyjnych.

Ponieważ, jak wykazuje praktyka, opracowywane dla KOPI — koreferaty nie odpowiadają stawianym im zadaniom, i to zarówno pod względem treści, układu jak i formy, więc w dalszym rozwinięciu poruszonego przez mgr. Eliasiewicza tematu przedstawiam poniżej projekt wytycznych dla koreferentów resortu Górnictwa.

Wytyczne te po ewentualnym ich uzupełnieniu przez krytykę, po oficjalnym przyjęciu przez Resort i wydrukowaniu, powinny być dołączane przy zleceniach na opracowanie koreferatu, jako wskazania obowiązujące.

Wydrukowanie omawianych wytycznych będzie poza tym b. pomocne dla wszystkich inwestorów bezpośrednich, dla inwestorów naczelnych, dla członków Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych, a w pierwszym rzędzie — dla projektantów i weryfikatorów biur projektów, bo wytyczne te uzmysłowia im czego koreferenci będą od projektu żądać i jak wobec tego projekt powinien wyglądać.

I N S T R U K C J A

dla koreferentów Komisji Oceny Projektów
Inwestycyjnych w resorcie Górnictwa

I. Wskazania ogólne

1. Koreferent dla należytego wykonania zlecenia musi znać we wszystkich szczegółach Instrukcję nr 98 PKPG „o zasadach sporządzania i zatwierdzenia dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla inwestycji”. Powinien znać również przy należną instrukcję branżową.

2. Koreferent przy wykonywaniu swej pracy powinien pamiętać, że jest rzecznikiem interesów państwa i w tym charakterze ma on poddać wnikliwej analizie zarówno techniczną jak i ekonomiczną celowość danej inwestycji.

Powinien on dokładnie przekontrolować potrzebę inwestycji, jej lokalizację, oraz rozwiązania techniczne, ekonomiczne i organizacyjne, dążąc przy tym zawsze do wprowadzenia rozwiązań najbardziej przodujących i najoszczędniejszych (vide § 20, punkty 1 — 11 instrukcji Nr 98).

3. Koreferent ma — jako ten, który zapoznał się we wszystkich szczegółach z projektem — wystąpić na posiedzeniu Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych z rzeczową krytyką projektu. Dyskusja pomiędzy projektantem i koreferentem będzie pomocna do powzięcia decyzji przez KOPI.

4. W nagłówku koreferatu powinien podać oprócz swego nazwiska i stopnia naukowego, datę koreferatu i na czyje zlecenie i dla kogo koreferat jest opracowany (podać nr zlecenia, datę).

5. Na początku koreferent powinien: a) wyszczególnić jaki materiał przedłożono mu do rozpatrzenia, b) stwierdzić w treściwej formie co jest przedmiotem inwestycji i jaki jest jej koszt wg przedłożonego projektu (§ 21 p. 2).

6. Koreferent powinien również zaopiniować czy rozpatrywana dokumentacja odpowiada pod względem formy zewnętrznej wymaganiom ujętym w §§ 210 i 211 instrukcji nr 98.

7. W końcowej części koreferatu należy zebrać wszystkie swoje wnioski i wymienić te zagadnienia, które KOPI ma na swym posiedzeniu wyjaśnić, bądź zdecydować.

8. Koreferat powinien być bezwzględnie dostarczony do Sekretariatu KOPI w terminie określonym w zleceniu, tak aby sekretariat mógł go dostarczyć inwestorowi i biuru projektów na 5 dni przed posiedzeniem KOPI (§ 206 p. 3 i 6).

9. W wypadku gdy rozpatrywana dokumentacja jest tajna, koreferent obowiązany jest przy opracowywaniu koreferatu przestrzegać ściśle obowiązujących przepisów o zachowaniu tajemnicy państwowej.

II. Wskazania szczegółowe

A. Przy opiniowaniu założeń:

1) sprawdzić czy zawierają one uzasadnienie ekonomiczne, potrzeby inwestycji o projektowanej wielkości, miejscu i terminie uruchomienia (§ 33, 35),

2) zaopiniować czy rozpatrywane założenia odpowiadają „zasadom sporządzania założeń projektu”, wyszczególnionym w §§ 39 — 42 instrukcji nr 98,

3) przy założeniach do projektów typowych należy sprawdzić, czy wypływają one z praktyki — z życia i czy przewidują porównawcze warianty w celu wyboru najlepszego i najekonomiczniejszego rozwiązania.

B. Przy opiniowaniu projektu wstępnego:

1) w pierwszym rzędzie stwierdzić czy i kiedy były rozpatrywane względnie zatwierdzone założenia. W ogóle ustalić czy i jaka jest podstawa prawna do opracowania projektu,

2) stwierdzić czy rozpatrywany projekt jest zgodny pod względem rzeczowym z zatwierdzonymi założeniami (założenia te stosownie do końcowego ustępu § 53 powinny być dołączone do projektu wstępnego),

3) stwierdzić czy w projekcie uczyniono zadość wszystkim wymaganiom KOPI poprzedniego stadium (§ 206 p. 11 i 12) jeżeli nie, to czy jest należyte uzasadnienie tego,

4) zaopiniować czy przedłożony projekt odpowiada „zasadom sporządzania projektu wstępnego“, wyszczególnionym w §§ 47, 48, 53—62 instrukcji nr 98,

5) sprawdzić czy biuro projektów zastosowało się do wymagań § 23 p. 1 i 2 odnośnie rozwiązań typowych,

6) stwierdzić czy projektant zastosował się do obowiązujących przepisów odnośnie zmniejszenia, względnie wyeliminowania zużycia materiałów deficytowych. Podać jakie ilości zasadniczych materiałów deficytowych można jeszcze zaoszczędzić,

7) zaopiniować czy, przedstawiony projekt organizacji placu budowy jest racjonalny i czy gwarantuje on najtańsze wykonawstwo budowy. Przeanalizować sposób i realność zmechanizowania budowy,

8) zbadać czy przedłożona dokumentacja jest uzgodniona z właściwymi organami (§ 183, 186) i czy poszczególne części projektu są należycie ze sobą skoordynowane, czy wyniki uzgodnień są dołączone w formie odpisów pism uzgadniających,

9) przeprowadzić — w oparciu o normatywy, o normy technologiczne projektowania oraz o wzorcowe wskaźniki techniczno-ekonomiczne — szczegółowe zbadanie wykazanych w projekcie wskaźników i przeanalizować „zestawienia kosztów“ pod kątem uzyskania jak najlepszych oszczędności (wyeliminowanie przerostów jak nadmiernych rezerw, nadmiernych wymagań architektonicznych itp).

10) określić szacunkowo wysokość oszczędności, którą uzyska się przez wprowadzenie proponowanych przez koreferenta zmian.

C. Przy opiniowaniu projektu technicznego:

1) stwierdzić kiedy były rozpatrzone i zatwierdzone poprzednie stadia projektu. W ogóle stwierdzić czy i jaka jest podstawa prawna do opracowania projektu,

2) sprawdzić czy przedłożony projekt techniczny jest zgodny pod względem rzeczowym z zatwierdzonym projektem wstępnym (protokoły KOPI dotyczące poprzedniego stadium dokumentacji winny być dołączone do projektu technicznego, vide § 71),

3) stwierdzić czy w projekcie technicznym uczyniono zadość wszystkim wymaganiom KOPI poprzedniego stadium (§ 206 p. 1 i 1. 2.),

4) zaopiniować czy przedłożony projekt odpowiada zasadom sporządzania projektu technicznego, wyszczególnionym w §§ 65, 66, 71—80 instrukcji nr 98,

5) sprawdzić czy biuro projektów zastosowało się do wymagań § 23 p. 1 i 2 odnośnie rozwiązań typowych,

6) stwierdzić czy projektant zastosował się do obowiązujących przepisów odnośnie zmniejszenia, bądź wyeliminowania zużycia materiałów deficytowych,

7) przeprowadzić — w oparciu o normatywy, o dokumentację stypizowaną i o dane z własnej praktyki — szczegółową analizę kosztorysu zarówno w zakresie cen jednostkowych, jak i w zakresie robót,

8) wyprowadzić wielkość uzyskanego w wyniku analizy obniżenia kosztorysu i podać skorygowaną sumę kosztorysową.

Ogólnie należy pamiętać, że w zasadzie w stadium projektu technicznego zadaniem koreferenta nie jest zastanawiać się nad słusznością zasadniczych rozwiązań technicznych, gdyż te jak i strona ekonomiczna zagadnienia zostały już rozstrzygnięte w założeniach i w projekcie wstępnym.

Tym niemniej koreferent, w razie skonstatowania mylnych lub nieudanych i nieoszczędnościowych rozwiązań powinien nawet w stadium projektu technicznego krytykę uprzednich postanowień śmiało przeprowadzić — przy założeniu, że inwestycja nie jest daleko zaawansowana i że wprowadzenie ewentualnych zmian jest jeszcze możliwe.

Koreferent powinien poza tym skontrolować czy przy szczegółowym opracowywaniu zagadnień w projekcie technicznym uwzględniono wymagania przodującej techniki i czy zastosowano najbardziej ekonomiczne rozwiązania co do doboru materiałów, maszyn i urządzeń.

Zaznacza się, że zasadniczo biorąc do obowiązków koreferenta nie należy sprawdzanie obliczeń statycznych budynków, maszyn i urządzeń, bowiem sprawdzanie to przeprowadza z urzędu Urząd Górniczy, względnie Władza Budowlana.

D. Przy opiniowaniu tzw. „uzupełnień“ do projektu wstępnego:

1) stwierdzić czy „uzupełnienia“ czynią zadość wszystkim zaleceniom GKOPi, względnie KOPI—MG.

Stwierdzenia te powinny być dokonane dla każdego poszczególnego zalecenia oddzielnie.

Szczególną uwagę należy poświęcić odpowiedziom na zalecenia oszczędnościowe, przy czym koreferent powinien w wypadku odchylenia skwalifikować czy są one słuszne i dostatecznie uzasadnione.

2) w wypadku gdy protokół GKOPi żąda opinii Ministerstwa Górnictwa o danym zagadnieniu, koreferent powinien ze swej strony zaopiniować przyjęte w uzupełnieniach rozwiązanie.

Ogólnie należy na końcu wypowiedzieć się czy uzupełnienia nadają się do przedłożenia do PKPG czy nie.

E. Uwaga końcowa:

W wypadku gdy koreferent — po zaznajomieniu się z materiałem — doszedłby do wniosku, że opracowanie koreferatu przerasta jego kompetencje, powinien w ciągu trzech dni po trzymaniu zlecenia zawiadomić Sekretariat KOPI, że koreferatu nie przyjmuje. W szczególnych wypadkach koreferent może wystąpić z wnioskiem, aby dla nieznanego mu specjalności powołać dodatkowo osobnego koreferenta.

Mgr W. K. SOKOŁOWSKI

Biprochem — Gliwice

W sprawie prac zleconych w biurach projektów

W okresie kiedy cały kraj walczy o obniżkę kosztów własnych, warto rozważyć problem prac zleconych.

System prac zleconych został wprowadzony w okresie organizowania przedsiębiorstw oraz wzmożonej rozbudowy zakładów produkcyjnych. Wówczas z powodu słabej jeszcze organizacji komórek inwestycyjnych oraz biur projektów, prace zlecone były uzasadnione i stanowiły często deskę ratunku w trudnych okresach przeciążenia pracami poszczególnych działów biur projektów, bądź innych instytucji.

Obecnie, kościec organizacyjny poszczególnych przedsiębiorstw coraz bardziej nabiera cech ustabilizowanych; elastyczność np. biur projektów jest coraz większa, coraz częściej przerzuca się pracowników z jednego działu produkcyjnego do drugiego, gdy zaistnieje w nim przeciążenie pracami.

Nie ma więc uzasadnienia do dalszego kontynuowania tej — dotychczas — racjonalnej polityki pracy.

Należy również wziąć pod uwagę takie momenty, jak rozmyślnie tworzenie w działach biur projektów — atmosfery przeciążenia pracami (co jest bardzo łatwe, jeżeli za podstawę ilości prac bierze się ilość normogodzin, które w wielu przypadkach są poważnie rozdmuchane, w stosunku do określonej przez te godziny pracy) w celu wzięcia takiej czy innej pracy — jako zleconej. Przy odpowiedniej polityce normogodzinami, bardzo łatwo udowodnić, że dodatkowych prac nie można wykonać

i idą one przeważnie jako prace zlecone. Istnieje poważne przypuszczenie, że takie przypadki mają miejsce.

Innymi momentami przemawiającymi za zlikwidowaniem prac zleconych są niezdrowe stosunki w dziale, w którym część pracowników tworzy grupę zdobywającą sobie monopol, w taki czy inny sposób, na prace zlecone i dorabiając sobie — przy minimalnym wkładzie pracy (często nawet w godzinach biurowych) stosunkowo duże sumy.

Należy również podkreślić, że obecnie kiedy praca jest coraz intensywniejsza i bardziej wyczerpująca, wykonanie prac zleconych (czy tzw. „domowych“) odbija się na wydajności pracy w biurze, zmniejszającej się znacznie.

Znane są również fakty znikania np. w pracowniach kosztorysowych, cenników na pewne okresy czasu (ilość niektórych cenników kosztorysowych jest bardzo ograniczona, gdyż nie ma nowych wydań) co bardzo utrudnia pracę.

Należy również podkreślić fakt, że około 75% prac wykonywanych poza biurem uprawnionym, jest opracowane niewłaściwie, szczególnie na odcinku kosztorysów; jest to zrozumiałe ze względu na częste wydawanie nowych przepisów, usprawniających prace kosztorysowe, a znanych tylko biurom uprawnionym.

W konsekwencji zmusza to biura uprawnione do wykonania pracy na nowo, co podwaja koszty dokumentacji kosztorysowej. Wiele kłopotów z pracami zleconymi mają również komórki inwestycyjne, o czym warto by napisać odrębny artykuł.



Wydawca POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE. Przedsiębiorstwo Państwowe
Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 8-60-71 wewn. 38

Redaguje: KOLEGIUM REDAKCYJNE

Redaktor Naczelny tel. 8-08-80. Sekretarz Redakcji 672-71 wewn. 75.

Adres redakcji: Warszawa, Plac Trzech Krzyży 5, pokój 305, tel. 880-81, wewn. 505.

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę pisma przyjmują tylko urzędy pocztowe
oraz listonosze wiejscy i miejscy.

Prenumerata wynosi: roczna 84 zł, półroczna 42 zł, kwartalna 21 zł.

Cena egz. 7.— zł

Zamówienie PWG/11/Cz/55 z dnia 21.XII.54 r. Podp. do druku dn. 7.I.55 r. Druk ukończono dn. 14.I.55 r.

Nakład 5020 egz. Papier gaz. mat. A-1. Ark. wyd. 6,6.

Zam. 7337/c. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego. B-6-516.



Cena egz. zł 7.—