

A 1657 I

Polskie Wydawnictwa Gospodarcze



INWESTYCJE I BUDOWNICTWO



Nr 9

WRZESIEŃ 1954 R.

ROK IV

T R E Ś C

Mgr inż. STANISŁAW BEĆ Zagadnienia budownictwa	1
MATERIAŁY Z SESJI PROBLEMOWEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK	
Prof. dr MICHAŁ KACZOROWSKI Główne problemy ekonomiczne produkcji i gospodarki materia- łami budowlanymi	5
Mgr inż. STANISŁAW BARTOSZEWICZ Zagadnienia gospodarcze przemysłu materiałów budowlanych	11
*	
Mgr LEOPOLD KĘDZIERSKI Przełom w rozwoju spółdzielczości mieszkaniowej	24
STEFAN DUSZYŃSKI Droga rozwoju indywidualnego budownictwa mieszkaniowego	27
Mgr. inż. O. VIEWEGER I K. ŁUSZCZYK Premiowanie w wykonawstwie inwestycyjnym	31
RECENZJE	
F. G. Przegląd literatury poświęconej zagadnieniom inwestycyjnym	33
Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH	
W. MALJUGIN, W. PISAREWSKI Pałace problemy budownictwa inwestycyjnego	34
DZIAŁ INFORMACYJNO-NORMATYWNY	
Mgr FRANCISZEK WENTOWSKI Zmiany podstaw i zasad rozliczeń za wykonane roboty inwe- stycyjne	44

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 310, 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-367/Cz/54 z dnia 9.VIII.54 r. Podp. do druku dn. 27.VIII.54. Druk ukończono dn. 6.IX.54 r
Nakład 5.408 egz. Papier gazetowy, 50 g A-1. Ark. wyd. 8,4.
Zam. 4465/c. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego. 5-B-19419

INWESTYCJE I BUDOWNICTWO

Miesięcznik
WRZESIEŃ 1954
NR 9 — ROK IV
W A R S Z A W A

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

Mgr inż. STANISŁAW BEĆ

Zagadnienia budownictwa

(w świetle narady aktywu budowlanych stolicy)



30 czerwca br. odbyła się w Warszawie narada aktywu budowlanych stolicy, poświęcona zagadnieniu obniżenia kosztów własnych budownictwa. W naradzie wzięło udział ponad 500 przodujących robotników, majstrów, techników i inżynierów, projektantów i pracowników administracyjnych, aktywistów partyjnych i związkowych.

W wygłoszonym na naradzie referacie tow. Pawlak omówił główne niedociągnięcia warszawskiego budownictwa, wskazał kierunki w jakich powinny pójść wysiłki zmierzające do poprawy sytuacji, przedstawił rolę członków partii i organizacji partyjnych w walce o obniżenie kosztów budownictwa.

Obszerna i ciekawa dyskusja, w której zabierali głos robotnicy, inżynierowie, kierownicy przedsiębiorstw, projektanci, magazynierzy, księgowi oraz sekretarze organizacji partyjnych, naświetliła wiele podstawowych problemów budownictwa.

Podsumował dyskusję Wiceprezes Rady Ministrów tow. Stefan Jędrzychowski. Omawiając dotychczasowy rozwój naszego budownictwa i jego perspektywy na najbliższe lata tow. Jędrzychowski wykazał, że jedynie budując tanio będziemy mogli wykonać stojące przed nami zadania. Kolejne fazy naszej walki o obniżenie kosztów budownictwa to:

- 1) zaprowadzenie elementarnego porządku i rzetelności rozliczeń na naszych budowach,
- 2) podniesienie organizacji budów,
- 3) stosowanie postępu technicznego.

Na zakończenie narady zebrani uchwalili apel do pracowników budownictwa całego kraju, wzywający do pełnej realizacji zadań postawionych przez Partię i Rząd w zakresie obniżenia kosztów budownictwa.

* * *

Od uchwalenia apelu minęło kilka tygodni. Okres ten wykorzystany został przez załogi budów i zjednoczeń do zorganizowania terenowych konferencji partyjno-ekonomicznych, na których na wzór narady warszawskiej, dyskutowano niedociągnięcia własnej pracy i nawiązując do miejscowych warunków podejmowano zobowiązania, mające w rezultacie przynieść obniżenie kosztów własnych.

Jakie wnioski można wysnuć z tych przebiegających w całym kraju narad i dyskusji?

Przede wszystkim należy stwierdzić, że zagadnieniem obniżki kosztów budownictwa zaczyna być coraz szerszy aktyw gospodarczy i polityczny, że Uchwały II Zjazdu Partii trafiły do przekonania załóg, że ci, którzy dotąd zachowywali się biernie wobec zagadnienia kosztów, zaczynają obecnie występować po gospodarsku, jako żywotnie zainteresowani współwłaściciele społecznych przedsiębiorstw. Jest charakterystyczne, że w dyskusji, obok inżynierów i techników czy pracowników administracji, licznie zabierają głos robotnicy, wykazując duże umiejętności w wyszukiwaniu źródeł obniżki kosztów oraz szczerą troskę o poprawę sytuacji.

Drugi wniosek, który się nasuwa z analizy dyskusji, to fakt, że przestano o kosztach mówić metodą haseł i ogólników. Na konferencjach mówi się konkretnie o zjawiskach zaobserwowanych na danym placu budowy, o ich wpływie na koszty i o sposobie — najlepszym w danym wypadku — poprawy sytuacji.

Należy wreszcie stwierdzić, że dyskusowanie zagadnień obniżki kosztów wpłynęło w dużym stopniu na skonsolidowanie i skoordynowanie pracy różnych pionów funkcjonalnych zjednoczeń, że każde zjawisko zachodzące w przedsiębiorstwie jest badane i naświetlane przez różnych ludzi, przez co całość działalności budownictwa zyskuje na wyrazie i może być lepiej przeanalizowana, przez co łatwiej znaleźć drogi poprawy. O organizacji placu budowy mówi już nie tylko inżynier projektujący lub wykonujący budowę — mówi o niej również kierownik bazy transportu, któremu złe drogi utrudniają wykonanie planu przewozów, którego samochody niszczą się przedwcześnie i pozbawione ogumienia mają awaryjne przestoje. O normach zużycia materiałów mówi zarówno zaopatrzeniowiec jak i inżynier. O właściwym wystawianiu faktur i metodach rozliczeń z inwestorem przypomina kierownikowi budowy główny księgowy, który do niedawna poza rejestrowaniem tak zwanych „zaszłości“ nie przejawiał zainteresowania tym, co się działo w przedsiębiorstwie. Magazynierzy mówią o sprawach transportu i to nie tylko w sensie narzekania na złą jego pracę, ale w trosce o zapewnienie lepszego wykorzystania środków transportowych i obniżenia tą drogą koszt-

tów budownictwa. To skolektywizowanie, jeśli się można tak wyrazić, pracy poszczególnych służb zjednoczenia, to jest jedno z dużych i wartościowych osiągnięć konferencji partyjno-ekonomicznych.

Z przeprowadzonych narad i dyskusji, z treści podjętych zobowiązań, z przeprowadzonych już w terenie prac zmierzających do obniżenia kosztów, można uzyskać jasny obraz aktualnych problemów budownictwa i ustalić drogi wiodące do zamierzonego celu. Uszeregujmy je w kolejności podanej na naradzie warszawskiej przez Wiceprezesa Rady Ministrów tow. Jędrzychowskiego.

Wiele już zrobiono na naszych budowach dla uporządkowania gospodarki materiałowej. Dyskusja wykazała, że na wielu budowach materiały budowlane są już prawidłowo składowane, że coraz więcej uwagi przywiązuje się do ich należytego wyładunku, że często sprawdza się przy odbiorze ich ilość i jakość. Na wielu budowach wprowadzono już limitowanie. Dyskusja wykazała jednak równocześnie, że limitowanie przeradza się często w papierkową manipulację nie wywierającą żadnego wpływu na oszczędne zużycie materiałów. Dzieje się tak wtedy, gdy limitowanie nie jest połączone z obowiązkiem rozliczania się z pobranych materiałów. Kierownik obiektu powinien być osobiście odpowiedzialny za pobrane materiały i rozliczyć się z nich po zakończeniu każdego elementu konstrukcyjnego (części obiektu) inaczej limitowanie nie spełni swojego zadania.

Ze sprawą limitowania wiąże się ściśle możliwość policzenia wydawanych materiałów i to w sposób nie powodujący pracochłonnych manipulacji. Rozwiązaniem sprawy jest konteneryzacja jak największej liczby materiałów, sprawa dokładnie znana i przeanalizowana, ale ciągle nie mogąca znaleźć rozwiązania na naszych budowach. Dotyczy to nie tylko cegły, zaprawy, czy betonu. Jedno ze zjednoczeń elektromontażowych wprowadziło skrzynie—kontenery na drobne materiały elektryczne. Taki kontener, zamknięty, z zawartą wewnątrz specyfikacją materiału może być odebrany na budowie w ciągu kilku minut; zyskujemy więc na czasie wyładunku oraz mamy pewność, że w czasie transportu materiał nie został zgubiony lub ukradziony.

Prawidłowo pojęte limitowanie sprzyja również ukróceniu marnotrawstwa. Brygady otrzymujące materiały w ograniczonych ilościach są zainteresowane w wbudowaniu każdej cegły, w nierozlewaniu zaprawy, w wielokrotnym używaniu drewna szalunkowego. Szczególnie w tym ostatnim zagadnieniu zanotowano w okresie konferencji partyjno-ekonomicznych poważne osiągnięcia. W ramach współzawodnictwa o oszczędne używanie drewna („Milion drzew dla Polski Ludowej“) szereg budów i zjednoczeń (Warszawskie PZB 3, Rzeszowskie PZB) zrezygnowało z przydziałów nowej tarcicy na III kwartał rb., zobowiązując się przeprowadzić planowane roboty szalunkowe z desek już używanych.

Na niektórych budowach mieszkaniowych i przemysłowych wypróbowuje się system centralnej dystrybucji materiałami dla jednego lub kilku obiektów — przy czym zapotrzebowania (RW) są trak-

towane jako druki ścisłego zarachowania, materiały wydaje się tylko do wysokości przewidywanej limitem, zaś kierownik obiektu jest osobiście odpowiedzialny za pobrany materiał i musi się z niego rozliczyć po zakończeniu każdej, ujętej harmonogramem, części budowli. Powoduje to, że materiał, traktowany dotąd na placu budowy jako własność niczyja, znalazł nareszcie opiekę proporcjonalną do swej materialnej i społecznej wartości.

Zrozumiałwszy, że koszty to ważna rzecz, że za koszty będzie się odpowiadać tak samo jak za terminowość i jakość budowli, kierownicy poświęcają coraz więcej uwagi materiałom miejscowym. Rzadko się już zdarza, aby piasek z wykopu, nadający się do zapraw, wywozić poza budowę, a jednocześnie sprowadzać drogi piasek z wielkich odległości, absorbując w ten sposób środki transportowe publiczne i własne, podnosząc koszt robocizny i materiałów. Bada się już możliwości bliższych źródeł uzysku żwiru czy kamienia, zużywa się do podrzędnych betonów gruz powstający na placu, z odpadków drzewnych produkuje się kostkę posadzkową (Lubelskie PZB).

Nie znaczy to, że gospodarka materiałowa jest już wszędzie poprawna. Z istniejących jeszcze w tej dziedzinie rezerw można wygospodarować pokaźną część przewidywanej na dwa ostatnie lata planu sześcioletniego obniżki kosztów.

Z poruszanych na naradach problemów płacowych na czoło wysuwają się przekroczenia funduszu płac spowodowane wypłatami za źle wykonane roboty.

Okazuje się, że przepłaty z tytułu złego obmiaru i niewłaściwej wyceny robót, aczkolwiek jeszcze istnieją, nie stanowią już głównego błędu naszych budów. Z jakością wykonywanych robót jest natomiast ciągle jeszcze niedobrze, a przy wypłatach nikt nie zwraca na to uwagi i za źle wykonane lub nienależycie zakończone roboty płaci się tak, jak za wykonane prawidłowo. Naturalnie, po krótkim okresie czasu, roboty te trzeba poprawić, inaczej nie odda się mieszkania lub nie uruchomi obiektu przemysłowego. Wówczas zleca się ponownie wykonanie tych robót i płaci za nie po raz drugi. Powstają znaczne przepłaty robocizny i dodatkowe koszty materiałowe, bo wskutek przekuć, przemurowań, ponownego tynkowania, malowania itp. trzeba zużyć dodatkowo pewną ilość materiałów, mimo że limit został już wyczerpany przy pierwszym wykonaniu robót.

O rozmiarach problemu może świadczyć fakt, że na jednym z wielkich, ostatnio oddawanych obiektów przemysłowych, odbierająca budowlę komisja zanotowała ponad 3000 usterek. Straty na robociznie, ponoszone z tytułu złej jakości robót, sięgają kilkunastu procent całego funduszu płac.

Należy z uznaniem powitać inicjatywę jednego ze zjednoczeń instalacji przemysłowych, w którym służby kontroli technicznej odnotowują na zleceniach roboczych, przy sprawdzaniu wykonanych robót, uwagi dotyczące jakości wykonania.

Do spotykanych powszechnie niedociągnięć należy stosowanie w nadmiernych ilościach godzin nadliczbowych, istnienie przestojów płatnych powstałych wskutek złej organizacji robót i zaopa-

trzenia, opłacanie zbyt wielkich ilości robotników w systemie dniówki z premią. Dyskusja zwróciła uwagę na te zagadnienia, a aparat techniczny i administracyjny zobowiązał się do naprawienia błędów.

Jednym z problemów najczęściej poruszanych w dyskusji była sprawa wozaków. Obok głosów wskazujących na konieczność zredukowania ilości wozaków do granic uzasadnionych potrzeb, mówiących o organizacyjnej bez trosce lub chęci nadużyć jako motywów zwiększania zatrudniania wozaków były i głosy udowadniające, że brak wozaków dezorganizuje budowę, przedłuża czas pracy magazynów, powoduje przestoje brygad. Jak się okazało mówili tak ludzie szukający najłatwiejszych rozwiązań, nie chcący wysiłać się na prawidłowe zorganizowanie pracy. Zamiast np. myśleć o takim usytuowaniu placów składowania materiałów, aby były one w bezpośredniej bliskości miejsca wbudowania, mówili o tym, że mała ilość wozaków nie zaopatrzy odległych od magazynów obiektów i będą przestoje. W pewnych wypadkach dyskutanci mieli rację, gdyż zjednoczenia w sposób biurokratyczny zwolniły wszystkich wozaków, nie oglądając się na skutki.

Ogólnie jednak biorąc sprawami transportu zajęto się poważnie. Zaczęto liczyć tony materiałów i ziemi, które mają być przewiezione, badać wielokrotność przerzutów, dbać o właściwe wykorzystanie środków transportowych. Myśli się już o lokowaniu głównych składowisk przy bocznicach kolejowych, o dowozie materiałów masowych bezpośrednio do miejsca wbudowania, o stosowaniu kolejek, o budowie dróg w pierwszej fazie organizacji placu budowy. Doprowadziło to do znacznej redukcji wozaków (w budownictwie przemysłowym o 40% w stosunku do roku 1953), do zmniejszenia ich przeciętnych zarobków, zaś w transporcie własnym do lepszego wykorzystania pojazdów. W rezultacie, w większości naszych zjednoczeń, koszty transportu utrzymują się na zaplanowanej wysokości.

Do nieporządków mających charakter świadomego omijania przepisów należy zlecenie różnego rodzaju usług i robót powstającym często na zawołanie spółdzielniom pomocniczym. Zdarza się, jak to wykazała dyskusja, że spółdzielnie wykonują nawet roboty wchodzące w zakres działalności zlecającego zjednoczenia. Wartość tych robót wlicza się do planu zjednoczenia, przez co łatwiej uzyskuje się premię. Jest jasne, że powoduje to zwykłą kosztów, bowiem spółdzielnia, obok kosztów bezpośrednich, dolicza sobie i koszty ogólne. Obok tych jaskrawych wypadków łamania przepisów, istnieje praktyka zlecania ochrony budów spółdzielniom dozoru mienia, powołuje się w OZR oddziały porządkowo-remontowe — wszystko, aby uzyskać lepszy wskaźnik wydajności i otrzymać premię. Ze to ułatwienie kosztuje zbyt drogo, to, jak dotąd, nie obchodziło wielu kierowników naszych przedsiębiorstw. Należy sądzić, że partyjno-ekonomiczne konferencje wpłyną na zlikwidowanie tych niewłaściwych praktyk.

Wiele jest nieporządków — usunięcie ich to rzecz ważna i pilna. Musi się tym zająć i to od zaraz w pierwszym rzędzie personel administracyjno-

techniczny, a obok niego związki zawodowe i organizacje partyjne. Te ostatnie powinny wychować załogi, wskazać na polityczne i gospodarcze znaczenie uporządkowania budownictwa, na bezpośredni wpływ obniżki kosztów na podniesienie stopy życiowej narodu.

Główny jednak ciężar walki o porządek spoczywa na personelu administracyjno-technicznym. To on musi pilnować prawidłowej gospodarki materiałowej, przestrzegania dyscypliny płac, jakości robót, ograniczania zatrudnienia wozaków, eliminowania z wykonawstwa niewłaściwie zatrudnionych spółdzielni, planowego i terminowego prowadzenia robót. Żeby zaś to zrobić musi przede wszystkim usprawnić własną pracę, skoordynować ją z potrzebami budowy, wysiłki wszystkich służb funkcjonalnych podporządkować jednemu wspólnemu celowi, którym jest budować dobrze, terminowo i tanio.

I tutaj wkraczamy już w sferę następnej fazy walki o obniżkę kosztów — poprawienia organizacji pracy.

Żeby praca była wydajna (a przez to tania) musi być ona prawidłowo zorganizowana. Należy więc naprzód ustalić co, jak i w jakim terminie mamy robić, jakie środki są potrzebne do wykonania zadania, jak te środki realizować i wreszcie — jak kontrolować przebieg realizacji tego co mamy zrobić. Przełożywszy to na język budowlany — trzeba sporządzić harmonogramy, dostarczyć dokumentację techniczną, kosztorysy i projekt organizacji robót, opracować na tej podstawie zapotrzebowanie sił roboczych, maszyn, materiałów i środków transportowych, a następnie, miesiąc po miesiącu sporządzać operatywne plany produkcji, zatrudnienia, zaopatrzenia i kontrolować przebieg wszystkich procesów produkcyjnych. Żeby tego dokonać (tej kontroli) każdą zaszłość należy dokumentować, ułożyć prawidłowy obieg tych dokumentów i przez właściwe ich wykorzystanie, aż do zarejestrowania w księgowości łącznie, kontrolować prawidłowość przebiegających procesów, zgodność wskaźników z planem, rodzaj i powody odchyżeń od założeń. Ostatecznym wynikiem tych wszystkich czynności powinno być dobre wykonanie i terminowe oddanie obiektu do użytku, niskie nakłady kosztów, sumienne rozliczenie się z robotnikami, innymi współdziałającymi jednostkami gospodarczymi i właścicielem budowli — inwestorem.

Taki jest cel działalności aparatu zarządzania budową. Jak wygląda ta sprawa w wielu naszych przedsiębiorstwach? Na jednej z narad przytaczano taki przykład pracy naszej administracji:

Skontrolowano przebieg planowania i realizacji planów na jednej z warszawskich budów. Okazało się, że cały wielki wysiłek pracowników zjednoczenia, włożony w opracowanie planów i sprawozdań z ich wykonania, nie miał najmniejszego wpływu na realizację budowy, której dotyczył — był zatem pracą nieużyteczną, wysiłkiem straconym. Oto kierownik sporządza plan operatywny budowy. Ocenia, że posiadanymi środkami może wykonać roboty za 90 tys. zł. Wysyła ten swój plan do zjednoczenia. Długo czeka na odpowiedź, wreszcie pod koniec miesiąca otrzymuje zatwier-

dzony plan, plan dwukrotnie wyższy od sporządzonego przez niego. Idąc śladami tych planów, kontrolujący bada poszczególne ich części. W zaopatrzeniu dowiadyuje się, że plan dostawy materiałów jest dla budowy sporządzany 10 dni przed miesiącem planowanym, więc przeważnie nie uwzględnia ostatecznych ustaleń wysokości planów przerobów, zatwierdzanych z reguły po rozpoczęciu miesiąca. To samo jest z planem zatrudnienia i funduszu płac. Plan przerobów został przez służby planowania ustalony w ten sposób, że otrzymane z centralnego zarządu wskaźniki (otrzymuje się je prawie z reguły zbyt późno) podzielono automatycznie na budowy, nie zwracając uwagi na plan oddolny sporządzony przez kierownika. Planowanie nie skoordynowało przy tym planów zaopatrzenia wskutek czego zaistniały między nimi poważne rozbieżności. Przebiegiem realizacji planów interesują się pracownicy wymienionych wydziałów tylko tyle, ile to jest potrzebne przy ustalaniu premii, czy uzyskaniu odblokowania funduszu płac w banku.

W omawianym przypadku kierownik budowy otrzymał podwyższony plan przy końcu miesiąca, gdy nie miał już możliwości zdobycia dodatkowych sił roboczych, maszyn czy materiałów — mimo to wykonał ten nowy plan w 107%. Nikogo nie zainteresowało jak to było możliwe. Ani wydział produkcji, ani planowania, ani kosztorysów nie zakwestionował takich metod wykonywania planu. Jednych to nie obchodziło, drudzy stwierdzili, że faktury podpisuje inwestor i on za ich prawdziwość odpowiada. Główny księgowy był zajęty zestawianiem kosztów budowy, że zaś stosował zasadę „wspólnego worka” niewiele mógł sprawdzić i niewiele wiedział z tego, co działo się na placu budowy. Dyrektor Zjednoczenia chodził na konferencje, nie miał więc czasu na koordynację pracy podległych mu pracowników. Zresztą plan był wykonany, premia zarobiona — więc o co chodzi?

Na ten brak koordynacji wysiłków, na panujący dotąd w zjednoczeniach funkcjonalizm zwracano uwagę i na naradach w terenie. Tracenie z oczu ostatecznego celu pracy, biurokratyczne podejście do załatwianych spraw, to częsty jeszcze u nas objaw niedoświadczenia organizacyjnego, przynoszącego naszej gospodarce ogromne straty.

Były na naradach głosy, że kierownicy budów są przeciążeni pracą, że nie mogą podołać wielkiej ilości sprawozdań, wykazów, pism. Mówiono jednak również o niewłaściwym stylu pracy niektórych kierowników, o zajmowaniu się przez nich drobiazgami i uciekaniu od spraw ważnych, o niedocenianiu sztabowej metody zarządzania, o organizowaniu pracy metodą „chodzenia po placu”.

W dziedzinie lepszego organizowania pracy są i osiągnięcia. Podawano na naradach budowy, na których wprowadzono brygady kompleksowe (Rzeszowskie PZB) pracujące na zleceniu ogólnym, dotyczącym całego lub części obiektu i rozliczające się według ustalonych kolektywnie zasad. Mówiono o brygadach koparek pracujących na rozrachunku gospodarczym (ZRZ), o stosowaniu rozliczeń zużycia materiałów i narzędzi metodą Szyszimorowa i Zawiałowa (budownictwo miejskie). Na większości budów stosuje się już projekty organi-

zacji robót (częściowo uproszczone), ze szczególnym uwzględnieniem planów zagospodarowania placu budowy, dla uniknięcia niewłaściwego wyboru miejsca składowania materiałów i związanym z tym późniejszymi przerzutów. Wiele budów ma już poważne osiągnięcia w planowaniu tygodniowo-dobowym powiązaniem z kontrolą rzeczowego wykonania planów i prawidłowego fakturowania.

Na kilku budowach wprowadzono książki kontroli kosztów i fakturowania, na wielu — doprowadzenie planu i rejestru kosztów do kierownika obiektu, eksperymentalnie prowadzone jest premowanie od wykonania planu rzeczowego, a nawet od wyników ekonomicznych. Omawiając sprawę właściwej organizacji robót wielu dyskutantów wskazywało na niedociągnięcia w pracy inwestorów opóźniających dostarczenie dokumentacji, a szczególnie kosztorysów, zmieniających plany w trakcie budowy, stosujących szkodliwą politykę niskiego wyceniania planu rzeczowego po to, żeby wprowadzić tytuł do planu, a następnie występować o dofinansowanie, lub po prostu, z powodu braku pokrycia, odrzucić fakturę wykonawcy. Takie postępowanie inwestora powoduje niemożność prawidłowego planowania i organizowania budowy, podważa plany akumulacji wykonawcy, powoduje trudności finansowe. Dyskutanci apelowali o zmianę tego stanu rzeczy.

Chociaż na naradach nie było przedstawicieli inwestorów naświetlenie sytuacji nie było jednostronne. Wskazywano również na obiektywne trudności inwestora — na niemożność dokładnego rozzeznania inwestycji, szczególnie jeśli chodzi o zakłady przemysłowe budowane po raz pierwszy w kraju, na brak odpowiedniej ilości i jakości projektantów, na konieczność zmian wynikającą z opóźnienia dostaw urządzeń itp. Stąd też wykonawca musi współdziałać z inwestorem w rozwiązywaniu trudności budowy. Organizacja i planowanie wykonawcy muszą być bardziej elastyczne — trzeba się szybciej i lepiej przystosowywać do zmienionych warunków i zadań, niż to miało miejsce dotychczas, trzeba wychodzić inwestorowi na spotkanie gdy szuka on dróg wyjścia z trudności, zamiast gromadzić fakty mające usprawiedliwiać niewykonanie zadań błędami inwestora (działanie „na alibi”).

Stosunkowo najmniej mówiło się na naradach na temat postępu technicznego. Istnieje jeszcze w terenie słabe powiązanie zagadnień postępu technicznego ze sprawą obniżki kosztów. Stąd też może paradoksalne sytuacje, że tam gdzie wykonany jest plan techniczny tam całkowicie leży sprawa kosztów, że mówi się o konieczności dodatkowych środków i obniżki wskaźnika wydajności jeśli ma być zastosowane jakieś postępowe przedsięwzięcie techniczne czy organizacyjne. Pochodzi stąd, że stawia się żuraw i nie wykorzystuje się jego możliwości transportowych i montażowych (bud. miejskie), że często kombajn pracuje — a właściwie stoi — w warunkach będących zaprzeczeniem wszelkiej rozsądnej organizacji pracy i wskutek tego żuraw i kombajn faktycznie podnoszą koszty budowy. Plan techniczny jest wykonany, bo zmechanizowano transport, bo wyko-

nano hałę przy użyciu kombajnu — ale efekty ekonomiczne zostały zaprzepaszczone, stwarza się pozory podrożeńa budowy przy stosowaniu postępu technicznego. Należy z tym bezwzględnie skończyć jeśli chcemy, aby postępowe metody znalazły uznanie i szerokie zastosowanie.

Jest jasne, że efekty ekonomiczne, które powinny być osiągnięte przy stosowaniu postępowych metod produkcyjnych nie zawsze muszą się uzewewnętrzniać w obniżaniu kosztów — często może to być efekt w postaci np. skrócenia cyklu produkcyjnego i wcześniejszego oddania obiektu do produkcji. Niemniej taki czy inny efekt musi być osiągnięty jeśli chcemy mówić o postępie technicznym. Nie można wykonywać planu postępu technicznego jako sztuki dla sztuki, trzeba stworzyć takie warunki stosowania nowych metod, aby uzyskać efekty ekonomiczne.

W tej chwili brak jest rozpoznania jak dalece wykonanie planu postępu technicznego wpływa na

obniżkę kosztów, wiadomo jednak, że realizacja tego planu przebiega coraz lepiej.

W budownictwie mieszkaniowym używa się coraz więcej żurawi i pojemników, mechanizuje się tynkowanie, zapoczątkowało się stosowanie strópów prefabrykowanych wielkopłytowych. W budownictwie przemysłowym bardzo dobre wyniki osiągnięto w budowie silosów metodą deskowań ślizgowych, kilka hal wykonuje się kombajnami, przekroczone plan przekryć staloceramicznych, elementów prefabrykowanych żelbetowych i z betonu sprężonego, stosowania materiałów zastępczych itp.

Tak jak to podkreślał w podsumowaniu Warszawskiej Narady Wiceprezes Rady Ministrów tow. Jędrzychowski w postępie technicznym widzimy perspektywy osiągnięcia dalszego obniżania kosztów budownictwa wtedy, gdy uporządkujemy już całkowicie nasze budowy i prawidłowo zorganizujemy roboty.

Materiały z Sesji Problemowej Polskiej Akademii Nauk

Prof. dr MICHAŁ KACZOROWSKI

Główne problemy ekonomiczne produkcji i gospodarki materiałami budowlanymi*)

I. Założenia podstawowe.

1. Rozmiary produkcji budowlanej w okresie realizacji Planu 6-letniego limituje — i w okresie realizacji Planu 5-letniego limitować będzie — przede wszystkim ilość postawionych do dyspozycji budownictwa materiałów budowlanych. Ilość postawionych do dyspozycji materiałów wyznacza produkcja materiałów budowlanych pomniejszona o eksport i powiększona o import.

Założony wzrost produkcji budowlanej w okresie Planu 5-letniego przy równoczesnym wzroście eksportu materiałów budowlanych jest warunkowany zwiększeniem produkcji materiałów budowlanych. Jest oczywiste, że zwiększenie produkcji jest nierozwiązalne przez proporcjonalne zwiększenie wytwórczości wszystkich używanych w momencie wyjściowym w budownictwie materiałów.

2. O rozmiarach produkcji materiałów budowlanych i o jej proporcjach rozstrzygają potrzeby budownictwa i oczywiście przede wszystkim potrzeby budownictwa masowego. Planowane proporcje produkcyjne powinny zabezpieczać, w zakresie materiałów dostarczanych na rynek wewnętrzny, właściwą relację materiałów konstrukcyjnych, izolacyjnych, instalacyjnych, wykończeniowych, łącznie z okładzinami. Relacja materiałów zależna jest od stosunku poszczególnych rodzajów budownictwa w całości produkcji budowlanej i zmienna w wyniku stosowania postępu technicznego w produkcji materiałów budowlanych i w budownictwie.

3. Materiały budowlane cechuje w wybitnym stopniu zastępowalność. To samo zadanie w zakresie konstrukcji, izolacji, wykończenia czy okładziny może być rozwiązane przy zastosowaniu różnych materiałów. Przy czym różne materiały mogą dać różne efekty zarówno z punktu widzenia wielkości nakładów, efektów użytkowych jak i plastycznych. Relacje w tym zakresie nie są stałe. Postęp techniczny produkcji materiałów budowlanych i postęp techniczny budownictwa zmieniają optymalne, w danym momencie, z punktu widzenia gospodarczego relacje materiałów zamiennych.

4. Produkcja materiałów budowlanych służy budownictwu, oczywiście pojętemu jak najszerszej. I dlatego plan produkcji materiałów budowlanych przeznaczonej na potrzeby krajowe i plan importu łącznie powinny być podporządkowane planowi produkcji budowlanej i być ustalone łącznie z planem produkcji budowlanej. I na tej podstawie stwierdzimy, że podstawową wytyczną planu produkcji materiałów budowlanych jest maksymalizacja efektów globalnych budownictwa, a zatem ilościowych i jakościowych, przede wszystkim użytkowych. I dlatego tow. Bierut w referacie na II Zjeździe PZPR stwierdza: „Należy więc dalej dbać o znaczny rozwój produkcji materiałów budowlanych, bez których niemożliwe jest zaspokojenie rosnących potrzeb budownictwa mieszkaniowego, kulturalnego oraz rosnących potrzeb ludności, zwłaszcza wiejskiej, na materiały budowlane“¹⁾.

5. Z uwagi na pełną współzależność produkcji materiałów budowlanych i budownictwa, znajdu-

*) Referat opracowany na Sesję Problemową dotyczącą zagadnień materiałów budowlanych zorganizowaną przez Wydział IV PAN.

¹⁾ Nowe Drogi, nr 3/54, str. 36.

jących swój ostateczny wyraz w gotowym obiekcie budowlanym, plan produkcji materiałów budowlanych powinien być tak sformułowany by minimalizować całkowity nakład pracy społecznej na jednostkę użytkową budowli. Stała redukcja kosztów obowiązuje gospodarkę socjalistyczną, ale nie rozstrzyga jednoznacznie o rozmiarach produkcji. Akceptujemy podwyżkę kosztów, jeżeli tą drogą uzyskujemy zwiększenie globalnej produkcji, jeśli tą drogą odnajdujemy właściwe dla danego układu stosunków optimum. Tak więc akceptujemy roboty zimowe, które mimo zwiększenia kosztów dają możliwość wykorzystania będącej w dyspozycji siły roboczej i sprzętu w sezonie zimowym i zwiększenia efektu globalnego. Nie znaczy to jednak zmniejszenia doniosłości postulatu redukcji kosztów. W produkcji materiałów budowlanych i na każdym placu budowy konsekwentnie prowadzić musimy walkę o redukcję kosztów.

6. Uwzględniając podstawowe wytyczne sformułowane w punktach 4 i 5 stwierdzimy, że plan rozwoju produkcji materiałów budowlanych powinien być ustalony tak, by przy danym zasobie środków na inwestycje stwarzał, po pokryciu potrzeb eksportowych, możliwości jak najszybszego rozwoju budownictwa. A zatem powinniśmy poszukiwać rozwiązań, które zwiększą dostawy materiałów budowlanych i przyspieszą przyrost tych dostaw przez wykorzystanie zdolności produkcyjnej istniejących zakładów, rozbudowę ich zdolności produkcyjnej i przez budowę nowych zakładów. I dlatego ważna jest sprawa skrócenia cyklu inwestycyjnego w budowie nowych zakładów przemysłu materiałów budowlanych i ewentualnie tych zakładów przemysłowych, które znaczną część swej produkcji kierują na potrzeby budownictwa. Krótki cykl inwestycyjny — to szybkie wejście nowej produkcji na rynek. I dalej, ze względu na ograniczoną wielkość stojących do dyspozycji środków inwestycyjnych w tychże dziedzinach wytwórczości pożądana jest położenie akcentu na te kierunki produkcyjne, które cechuje korzystna relacja nakładów inwestycyjnych do produkcji na jednostkę czasu i których zaopatrzenie w dokumentację materiałową i sprzęt jest realnie zapewnione.

Oba postulaty powyższe wynikają z ogólnych założeń polityki inwestycyjnej. Dalsze postulaty wynikać będą z potrzeb budownictwa.

Produkcja materiałów budowlanych powinna we właściwych proporcjach pokryć potrzeby w zakresie materiałów konstrukcyjnych, instalacyjnych, izolacyjnych, wykończeniowych, okładzinyowych itp. i ponadto — w ramach poszczególnych grup materiałowych z uwagi na możliwość zastępowania — ustanowić takie proporcje wytwórczości poszczególnych materiałów, jakie wynikają z uzasadnionych potrzeb postępu technicznego w budownictwie. Sprawy postępu technicznego w budownictwie rozumiemy szeroko. Mieścić się będą tutaj problemy zarówno postępu produkcji materiałów budowlanych jak i technologii procesu budowy oraz postępu techniki rozwiązań obiektu użytkowego. Wreszcie wskażemy, że istotna cecha postępu technicznego w budownictwie to stopniowe przechodzenie od formowania konstrukcji na placu budowy z dostarczanych tamże surowców,

w następnej fazie przede wszystkim z półfabrykatów, a w końcu coraz szersze stosowanie wytwarzanych przemysłowo elementów (wyrobów) budowlanych. Obróbka przemysłowa surowców i półfabrykatów lepiej wykorzystuje materiał.

Z kolei istotnym czynnikiem postępu jest stałe podnoszenie jakości materiałów budowlanych. Wyższa jakość — to mniejsze zużycie materiałów, to zmniejszenie wagi konstrukcji, to lepsze wykorzystanie pozytywnych właściwości fizycznych materiału, to wreszcie — często istotna redukcja kosztów budownictwa. Wreszcie z punktu widzenia całkowitych, społecznych kosztów produkcji materiałów budowlanych, istotne jest ustalenie optymalnych rozmiarów zakładów, wytwarzających materiały budowlane i zasad lokalizacji tych zakładów.

II. Kierunki rozwoju produkcji materiałów budowlanych.

Kierunki rozwoju produkcji materiałów budowlanych wyznacza zapotrzebowanie budownictwa i zapotrzebowanie eksportowe, przy uwzględnieniu realnych możliwości importu.

Wg referatu Mgr Inż. K. Jaworskiego i Prof. Dr K. Secomskiego „Kierunki rozwoju produkcji materiałów budowlanych“ wytyczne Planu 5-letniego na lata 1956—60 nie są jeszcze definitywnie sformułowane. Nie ulega wszakże wątpliwości, że rozmiary budownictwa będą dalej szybko rosnąć i w związku z zadaniami w dziedzinie podnoszenia stopy życiowej ludności i rozwoju produkcji rolniczej, wystąpią wyraźne przemiany w rodzajach budownictwa. A zatem wzrośnie znacznie budownictwo ogólne z główną pozycją budownictwa mieszkaniowego. Bardzo gwałtownie zwiększy się budownictwo wiejskie, natomiast znacznie niżej od średniej wzrośnie budownictwo przemysłowe oraz komunikacyjne drogowe i kolejowe.

Szacunkowo wielkość produkcji materiałów budowlanych dla pokrycia zapotrzebowania budownictwa będzie musiała wzrosnąć co najmniej dwukrotnie w 7-leciu 1954—60 w stosunku do produkcji ubiegłego 7-lecia 1947—53.

Przy ustalaniu kierunków wzrostu produkcji materiałów budowlanych należy uwzględnić zmiany w profilu produkcji budowlano-montażowej. Wzrost budownictwa ogólnego i wiejskiego stawia szczególnie trudne zadania w zakresie rozwoju produkcji materiałów ściennych. Dla porównania powtórzymy za autorami, że w r. 1953 zużyto na milion zł przerobu w budownictwie przemysłowym 77 tys. sztuk cegły, w budownictwie wiejskim 179 tys. sztuk, w budownictwie ogólnym — 224 tys. sztuk cegły. I dalej zwrócić uwagę należy, że budownictwo wiejskie obejmie całość obszarów rolniczych Polski, że budownictwo ogólne, w ślad za budownictwem przemysłowym, w konsekwencji realizacji zasady równomiernego rozmieszczenia sił produkcyjnych obejmie znacznie większą liczbę ośrodków miejskich i osiedli typu miejskiego, że w konsekwencji zmniejszy się waga centralnych odbiorców materiałów budowlanych i zwiększy się waga odbiorców drobniejszych. I dalej wzrośnie udział budynków mniejszych i niższych. Stąd

wzrost zapotrzebowania na materiały izolacyjne na pokrycia dachowe.

Wzrost różnorodności potrzeb i zmiany w lokalizacji budownictwa, przy równoczesnym globalnym, silnym zwiększeniu zapotrzebowania na materiały budowlane uniemożliwiają jednoznaczne rozstrzygnięcie pokrycia zwiększonego zapotrzebowania materiałów ściennych przez budowę nowych, wielkich zakładów wytwarzających te elementy. Prawdopodobne rozwiązanie, to jak najpełniejszy rozwój miejscowej produkcji materiałów budowlanych przy równoczesnym, konsekwentnym formowaniu bazy materiałowej produkującej gotowe elementy wymiarowe dla budownictwa przemysłowego. Referat wskazuje pożądane kierunki rozwoju produkcji materiałów budowlanych podkreślając, że zwiększone zapotrzebowanie nie będzie mogło być pokryte drogą proporcjonalnego zwiększenia produkcji poszczególnych materiałów, że będą musiały być dokonane zasadnicze zmiany w asortymencie produkowanych materiałów. Bez szczegółowej analizy można przyjąć że w zakresie ceramiki na plan pierwszy wysuwa się sprawa rozwoju produkcji cegły wapienno-piaskowej, dalej to postęp techniczny i rozsądna modernizacja przestarzałych zakładów ceramiki czerwonej i wreszcie budowa średniej wielkości tego rodzaju zakładów produkcyjnych w okręgach niedosyconych.

Jednakże wielki problem materiałów ściennych nie może być rozstrzygany wyłącznie przez ceramikę czerwoną z uwagi na długość cyklu inwestycyjnego przy budowie zakładów i na wysokie koszty nakładowe na jednostkę produkcji. Dlatego najwyższy akcent powinien być położony na rozwój produkcji cementu i gipsu i — w oparciu o te materiały — na rozwój produkcji elementów ściennych i stropowych, tym bardziej, że takie rozwiązanie jest najkorzystniejsze z punktu widzenia postępu technicznego. W tym samym kierunku zdają się biec postulaty eksportu.

Przewidzieć należy wzrost zapotrzebowania wapna palonego w związku z rozwojem budownictwa mniejszych obiektów, jak też ze znacznym rozwojem produkcji cegły wapienno-piaskowej, gazosylikatów, pianosylikatów, wyrobów wapienno-żuźlowych, ytongu itp. Liczyć się wszakże należy z tym, że wapno będzie wypierane przez gips (tynki, ścianki działowe), który w warunkach polskich może być tańszy od wapna.

W zakresie kruszyw naturalnych bazą zaopatrzenia powinna być produkcja miejscowa. W zakresie kruszyw lekkich stoimy wobec kapitalnego problemu uszlachetniania na dużą skalę żuźli paleniskowych, a być może i podjęcia produkcji lekkich spiekanych kruszyw.

Wreszcie — zdaniem autorów — liczyć się należy ze wzrostem zapotrzebowania i produkcji kamienia budowlanego i okładzinowego i materiałów elewacyjnych w szczególności ceramiki i materiałów gatunków szlachetnych.

Referat nie obejmuje sprawy materiałów budowlanych dostarczanych przez inne gałęzie wytwórczości przemysłowej, a przede wszystkim stali i wyrobów stalowych, metali kolorowych, materiałów instalacyjnych, tudzież świadczeń innych

dziedzin wytwórczości, a przede wszystkim transportu masowego.

III. Lokalne materiały budowlane.

Wobec stałego wzrostu zapotrzebowania materiałów budowlanych coraz większego znaczenia nabiera wykrywanie rezerw surowcowych możliwych do szybkiej eksploatacji, jak również wykrywanie możliwości odciążenia transportu od szybko rosnącej masy przewożonych materiałów budowlanych.

Sprawę tę stawia referat „Lokalne materiały budowlane i możliwość ich szerokiego wykorzystania w budownictwie“ Mgr Inż. Z. Konrada oraz Mgr S. Lewina.

Surowce mineralne występujące omal pospolicie w kraju i szereg surowców odpadkowych może być wykorzystany w lokalnej produkcji elementów do budowy ścian i stropów, niektóre z nich mogą być użyte do wykonania ścian monolitowych, inne wreszcie — jako kruszywo. Wykorzystanie tych możliwości stwarza warunki dla rozwoju lokalnego budownictwa, stwarza warunki — poprzez mobilizację rezerw lokalnych materiałowych i siły roboczej — dla zwiększenia globalnych efektów budownictwa nie obciążając, a przynajmniej minimalnie obciążając, materiały, sprzęt i organizację dysponowane centralnie. Ponadto lokalne źródła surowcowe powinny zapewnić podstawowe ilości kruszywa na wszelkie budowy.

Do materiałów lokalnych zaliczają autorzy w zakresie kopalin mineralnych:

- kruszywo naturalne,
- kamień naturalny,
- glinę i lessy;

w zakresie odpadków produkcji przemysłowej nieorganicznej:

- żuźle wielkopieczowe,
- żuźle i popioły przemysłowe,
- odpady kamienne (w kamieniołomach, wapiennikach itp.);

w zakresie odpadków produkcji przemysłowej organicznej:

- odpady przemysłu tartaczno i drzewnego,
- odpady masowe przemysłu rolnego i pokrewnych jak paździerz, trzcina, słoma.

Ponadto zaliczyć należałoby do materiałów lokalnych niektóre wyroby przemysłu ceramicznego jak cegła pełna, trocinówka i dziurawka. Zaliczenie tych materiałów do lokalnych uzasadnione jest istniejącą dla nich na terenie całego kraju bazą surowcową, jak również ich znaczeniem wagowym w obciążeniu transportu.

Wykorzystanie miejscowych materiałów budowlanych jest warunkowane opracowaniem kart rozpoznawczych rejonów, które byłyby źródłem informacji dla inwestora, projektanta i wykonawcy o rodzaju i jakości zalegających złóż mineralnych, ich przestrzennym rozmieszczeniu, o odpadach przemysłowych, o masowo występujących surowcach organicznych, o rozmieszczeniu i mocy produkcyjnej cegielni i innych zakładów produkujących elementy i materiały budowlane. Niezależnie od powyższego autorzy postulują przekształcenie

ośrodków instruktażowo-szkoleniowych dla budownictwa z gliny na ośrodki dla budownictwa z materiałów miejscowych.

IV. Obroty zagraniczne materiałami budowlanymi

Bogata baza surowców budowlanych i szybki rozwój potrzeb budowlanych i budownictwa w naszym kraju, determinują formowanie nowoczesnego przemysłu materiałów budowlanych w Polsce. Szczególnie korzystne warunki produkcji niektórych materiałów budowlanych w naszym kraju (gips, cement, wapno), przy obfitości zasobów węgla, stwarzają obiektywne podstawy dla dalszego rozwoju poważnego już eksportu materiałów budowlanych.

Dr L. Grosfeld, autor referatu „Wpływ obrotów zagranicznych materiałami budowlanymi i elementami budowlanymi na zaopatrzenie budownictwa, możliwości eksportowe“, stwierdza, iż wysiłki skierowane są na coraz pełniejsze zaspokajanie nieustannie rosnącego zapotrzebowania wewnętrznego, jednakże potrzeby eksportu powinny być uwzględnione przy sporządzaniu planu rozwoju produkcji materiałów budowlanych. Ponadto plan ten powinien uwzględnić konieczność rozwinięcia produkcji niektórych materiałów budowlanych służących dla budownictwa przemysłowego, a przede wszystkim materiałów ogniotrwałych dotychczas importowanych, co poważnie obciąża nasz bilans handlowy.

Wreszcie autor podaje, że dodatkową korzyścią rozwoju produkcji eksportowej jest podnoszenie jakości tejże produkcji.

V. Metoda oceny efektywności rozwoju produkcji poszczególnych materiałów budowlanych.

Podstawowy problem badawczy w zakresie ustalenia planu rozwoju produkcji materiałów budowlanych to opracowanie metody badania efektywności zastosowania poszczególnych materiałów budowlanych przy postępowej technologii produkcji tychże materiałów i postępowej technice budowy. Temat ten stawia referat „Metoda oceny efektywności materiału budowlanego“ Prof. Inż. W. Iwanowskiego i Mgr Inż. W. Przystępskiego.

Autorzy zaczynają od ustalenia roli materiału budowlanego w postępie technicznym i przechodzą z kolei do ustalenia płaszczyzny odniesienia dla analizy efektywności użycia materiału budowlanego. Przy tym stwierdzają, że tą płaszczyzną odniesienia nie zawsze może być jednostka asortymentu robót. Zawęziłoby to zakres analizy i wypaczyło jej wyniki. Tak więc nowy materiał budowlany chociaż kosztowniejszy od wyjściowego może posiadać większą wytrzymałość czy mniejszą przewodność cieplną, co decydować może o zmianach wymiarów elementów konstrukcji, technologii budowy itp. W związku z powyższym autorzy proponują ustalić taką jednostkę fizyczną obiektu budowlanego, która nadaje się do porównań. Zdaniem autorów: „Będzie to np. m^2 ściany i to zarówno wewnętrznej jak i zewnętrznej, jako przegrody mającej odpowiadać określonym i zawsze jednakowym warunkom, m^2 stropu jako przegrody poziomej niezależnej od zastosowanego materiału,

m^2 otworu okiennego czy drzwiowego itp. Jeżeli będziemy porównywali nowy materiał zastosowany w konstrukcji szkieletowej budynku przemysłowego parterowego, jednostką porównawczą może być m^2 rzutu obiektu jako jednostki odniesienia dla wszystkich porównywanych obiektów“.

Do sformułowania powyższego autorzy dodają, że wpływ materiału budowlanego sięga znacznie dalej rzutując na inne elementy i na obiekt jako całość. „Z tego powodu można zastosować omawianą płaszczyznę odniesienia pod warunkiem uwzględnienia w przeprowadzonej analizie wpływów pośrednich na elementy lub roboty zespolone“.

Wydaje się, że zastosowanie nowego materiału nie ogranicza się do wpływu na elementy bądź roboty zespolone. Istotną rzeczą będzie wpływ na rozwiązanie użytkowe. Mniejsza przewodność cieplna materiału zezwala na zmniejszenie grubości ścian zewnętrznych; tym samym zwiększa wydajność użytkową m^3 budowy¹⁾. Ponadto nowy materiał mogą cechować inne właściwości w zakresie akumulacji ciepłej, przewodności dźwiękowej, wreszcie trwałości i plastyki. Cały ten zespół czynników winien być uwzględniony i dlatego jedynym, słusznym rozwiązaniem jest ustalenie zasady, że płaszczyzną odniesienia, dla analizowania efektywności zastosowania materiału budowlanego, jest budowla i to budowla konkretna, w miarę możliwości typowa.

W dalszym ciągu rozważań autorzy analizują wpływ użycia badanego materiału na koszty budowy, wyprowadzają przy tym szereg wskaźników a więc kosztu produkcji materiału budowlanego, transportu materiału, gospodarki materiałowej, wbudowania materiału i wpływów pośrednich na elementy, bądź roboty zespolone. W istocie rzeczy nie są to wskaźniki kosztów rzeczywistych, a jedynie wskaźniki abstrakcyjnych osiągalnych kosztów produkcji, przy założeniu równomiernego nasycenia w uzbrojenie techniczne porównywanych zakładów, produkujących materiały budowlane badany i wyjściowy i przy równym wykorzystaniu zdolności produkcyjnej tychże zakładów.

Sformułowanie w zasadzie jest słuszne, wprowadza porównanie kosztów rzeczywistych, ale kosztów osiągalnych w założonych warunkach. Analogiczne koszty wynikające z innych pozycji winny być obliczane dla warunków planowanego nasycenia w technikę i prawidłową organizację procesów transportu i budowy. Są to zatem koszty perspektywiczne.

W ten sposób otrzymane pełne koszty wykonania wybranego fragmentu budowy autorzy korygują przez uwzględnienie wpływu bazy surowcowej i trwałości elementu.

Na podkreślenie zasługuje, że opracowana przez autorów metoda jest słuszna dla oceny efektywności stopnia obróbki materiału, a więc stosowania elementów przygotowanych poza placem budowy, w stosunku do formowanych w gospodarstwie pomocniczym na placu budowy, bądź na budowie.

¹⁾ Wg opracowania Mgr Inż. Arch. W. Groń-Gisgesa „Fragment analizy rzutu budynku doświadczalnego na Bielanych“, Biuletyn IBM nr 10/52, str. 1 — zastosowanie ytongu zamiast cegły (ściany 51 cm) zmniejsza obciążenie powierzchni budowlanej powierzchnią konstrukcyjną z 20,40% do 14,25%.

Wprowadzenie proponowanej przez autorów metody analizy gospodarczej celowości materiałów budowlanych zdaje się mieć istotną realną wartość. Oczywiście sprawa powinna być dalej opracowana przez instytuty naukowe i dopiero po sprawdzeniu na kilku przykładach można będzie ostatecznie ustalić metodę i granicę jej stosowalności. I tutaj nasuwa się zastrzeżenie: proponowana metoda nie może być instrumentem wyboru materiału przez inwestora, projektanta i wykonawcę przy rozwiązaniu konkretnych zadań budowlanych.

VI. Ceny jako regulator stosowania materiałów budowlanych.

Warunkiem prawidłowej gospodarki materiałami budowlanymi jest jak najpełniejsze wykorzystanie pozytywnych właściwości materiałów będących w dyspozycji w celu obniżenia całkowitych nakładów na budownictwo i zwiększenia efektów użytkowych. Dlatego tak ważną sprawą staje się ustalenie prawidłowych kryteriów wyboru materiałów dla inwestora, projektanta i wykonawcy. Problem ten jest tematem referatu „Sprawa ekonomiczności wyboru materiałów budowlanych i ich cen“ Mgr. Zb. Augustowskiego.

Szczególną wagę uzyskuje sprawa wpływu na decyzję projektanta, który rozstrzyga ostatecznie podstawowe problemy wyboru materiału. Jest rzeczą często spotykaną, że projektant powodowany interesami własnej budowy nie kieruje się interesami gospodarczymi kraju. Dla kierowania wyborem materiałów budowlanych służy obecnie rozbudowany system instrukcji, zarządzeń i okólników regulujących granice stosowalności poszczególnych materiałów, a zwłaszcza materiałów deficytowych. Wydaje się, że norm tych jest tak wiele, że żaden z projektantów ich nie zna i nad nimi nie panuje.²⁾ System ten ma za zadanie racjonalną gospodarkę materiałami deficytowymi. Na podkreślenie zasługuje, że pojęcie deficytowości materiału nie jest pojęciem jednoznacznym. Oznacza jedynie niepełne możliwości zaopatrzenia w stosunku do całości zapotrzebowania. Nie wyznacza natomiast nasilenia niedoboru. I ponadto nasilenie deficytowości może się w czasie zmieniać w zależności od rozwoju produkcji, importu, eksportu i zapotrzebowania krajowego.

Obecny układ cen w niczym nie nawiązuje do natężenia deficytowości. Koszty własne produkcji drewna i materiałów tartych, a w ślad za tym i ceny tych materiałów są relatywnie niskie mimo że materiały te należą do najbardziej deficytowych w naszej gospodarce. I dlatego napotykamy na trudności przy zastępowaniu drewna przez inne materiały. Analogicznie układa się sytuacja przy próbach zastąpienia cementu przez gips, którego koszty produkcji zresztą, z uwagi na dogodną sytuację złóż surowcowych i technologię procesu wypalania mogą być bez porównania niższe, ale układ cen nie daje wyrazu tym relacjom i nie skłania projektanta i inwestora do stosowania tego mate-

riału dla ograniczenia użycia cementu. Wreszcie ceny szeregu elementów produkowanych przemysłowo (prefabrykatów) są aktualnie relatywnie wysokie w zestawieniu z kosztami stosowania materiałów wyjściowych, co może prowadzić do wniosku, że stosowanie takich elementów jest nieekonomiczne.

Jeżeli zawodzi system regulowania wyboru na podstawie ogólnych wytycznych i rozbudowanego systemu nakazów i zakazów, to należy tak uzbroić inwestora, projektanta i wykonawcę, by przy wyborze materiału mogli uzyskać jednoznaczne wytyczne. Powstaje problem uzbrojenia go w kryteria proste i niezawodne. Podstawowym wskaźnikiem dla wszystkich osób decydujących o wyborze materiałów budowlanych — na konkretne budowy — powinna być ich cena. W fazie programowania, projektowania, czy wykonania budowy wybrany powinien być taki materiał, którego zastosowanie przy tym samym, względnie zbliżonym efekcie produkcyjnym daje najniższe koszty projektowanej inwestycji przy założeniu tej samej wartości użytkowej. Jedną z przesłanek tych kosztów będą ceny materiałów. Problem więc sprowadza się do właściwego układu cen materiałów budowlanych z punktu widzenia ich wpływu na koszty budowy. Ceny wszelkich środków produkcji, w tym rzędzie i materiałów budowlanych, w gospodarce socjalistycznej powinny być ustalone na poziomie zbliżonym do kosztów własnych. Jednakże zasada równości cen i kosztów własnych wytwarzania środków produkcji nie może być interpretowana w sposób mechaniczny. Szereg przesłanek może zadecydować o odchyleniach cen i to zarówno in plus jak i in minus od kosztu własnego ich produkcji, a zwłaszcza od aktualnego kosztu ich produkcji.

Autor wylicza następujące przesłanki, które powinny być wzięte pod uwagę przy ustalaniu cen na materiały w wysokości odmiennej od kosztów własnych ich wytwarzania, a mianowicie, gdy:

„1) stwarza to bodźce ekonomiczne dla oszczędnej gospodarki materiałami, a w szczególności dla umożliwienia zastępowania artykułów bardziej deficytowych mniej deficytowymi;

2) umożliwia prawidłowe kształtowanie się kosztów własnych ze względu na występujące różnice jakościowe surowców lub materiałów;

3) wynika to z konieczności ustalenia cen we właściwej relacji na wzajemnie zastępowalne surowce i materiały ze względu na ich użyteczność;

4) dotyczy to produkcji nowouruchomionej o przejściowo wysokich kosztach wytwarzania;

5) dotyczy to artykułów produkowanych przez różne przedsiębiorstwa, przy czym koszty własne produkcji w poszczególnych przedsiębiorstwach znacznie od siebie odbiegają.“

Przesłanki dla ustalenia cen materiałów budowlanych powinny wynikać z wieloletniego planu produkcji materiałów budowlanych i ich użytkowania w budownictwie oraz z każdorazowej relacji wytwórczości, obrotów zagranicznych i zapotrzebowania budownictwa. A zatem ceny w miarę zmiany sytuacja powinny podlegać okresowym rewizjom. Tego rodzaju układ cen stworzyłby warunki, przy których inwestor, projektant i wyko-

²⁾ Wg. opracowania Mgr. Inż. E. Zenowicza wykonanego w IBM, jednostki podległe Ministrowi Budownictwa Miast i Osiedli obowiązują łącznie 104 (zg. stanu na dz. 1.I.1954 r.) rozporządzenia, zarządzenia, okólniki i instrukcje Przewodniczącego PKPG i Ministra Miast i Osiedli.

nawca — przy wszelkich decyzjach odnośnie stosowania materiału — kierowaliby się jednoznacznym wyznacznikiem — ceną i zawsze poszukiwali rozwiązań minimalizujących koszt budowy. Przy prawidłowo ustalanych cenach ten wskaźnik byłby niezawodny.

Sformułowania powyższe są w pełni słuszne w stosunku do materiałów używanych wyłącznie w budownictwie. Przy różnorodnym użyciu materiału przy ustalaniu cen powinny być wzięte pod uwagę potrzeby nie tylko budownictwa, ale i innych odbiorców:

W dalszym ciągu autor postuluje jednolitość cen bez względu na podmiot, który je wytwarza. Jest to postulat w pełni słuszny dla cen obowiązujących przemysł kluczowy. Natomiast ceny na wytwory przemysłu miejscowego powinny być różnicowane w zależności od rzeczywistych kosztów produkcji warunkowanych lokalnie i ponadto ustalone powinny być loco wytwórnia. Jest to podstawowy warunek prawidłowego rozwoju miejscowej wytwórczości materiałów budowlanych. I dalej. Ceny powinny być wybitnie zróżnicowane w zależności od gatunku (jakości), by pobudzać produkcję do stałej poprawy jakości, a z drugiej strony odbiorcę do stosowania właściwych gatunków do wykonania danego zadania produkcyjnego. Pełna realizacja tego zadania jest uzależniona od ustalenia łatwo sprawdzalnych norm jakościowych.

VII. Wnioski.

1. Założony w uchwałach II Zjazdu PZPR wzrost produkcji budowlanej w okresie realizacji Planu 5-letniego, przy równoczesnym wzroście eksportu jest warunkowany znacznym zwiększeniem wytwórczości materiałów budowlanych. Plan rozwoju budownictwa powinien być sprzężony z planem rozwoju produkcji materiałów budowlanych. Plan ten przez ustalanie prawidłowych proporcji wytwórczości poszczególnych materiałów zamiennych, przez ulepszanie jakości produktu i uszlachetnianie jego obróbki, a w szczególności przez rozwijanie wytwórczości gotowych elementów, przez właściwą lokalizację produkcji — powinien stwarzać warunki dla stałego postępu technicznego w budownictwie i redukcji kosztów.

W oparciu o powyższe przesłanki, dotychczasowe doświadczenia w zakresie wyników ekonomicznych stosowania poszczególnych materiałów budowlanych i stopnia ich obróbki, Sekcja 13 (zagadnień ekonomicznych) wyraża pogląd, że szczególny nacisk powinien być położony na rozbudowę bazy gipsowej i cementowej i — w oparciu o tę bazę — produkcji elementów gipsowych i betonowych. Relacje te powinny być badane zgodnie z postulatem, zgłoszonym we wniosku 3. Kluczowe zakłady przemysłu materiałów budowlanych powinny być wyposażone w nowoczesne urządzenia techniczne, równocześnie podjęta powinna być wykorzystana zdolność produkcyjna istniejących zakładów, a ponadto podjęta modernizacja istniejących zakładów w celu wyrównania poziomu technicznego wyposażenia, ulepszenia technologii produkcji i redukcji kosztów wytwarzania.

2. Z uwagi na to, że zadania na okres Planu 5-letniego przewidują szczególnie szybki rozwój budownictwa wiejskiego i dalej, że w zakresie budownictwa miejskiego przewiduje się podjęcie budów w większej ilości miast i osiedli typu miejskiego, Sekcja 13 (zagadnień ekonomicznych) stwierdza, że szczególnie ważną sprawą, z punktu widzenia rozwoju produkcji budowlanej, staje się sprawa rozwinięcia produkcji i użytkowania miejscowych materiałów budowlanych. Wytwórczość miejscowych materiałów budowlanych, w uzasadnionym zasięgu przestrzennym, powinna zaopatrzyć wszelkie budowy w kruszywa naturalne i ponadto zaopatrzyć budownictwo wiejskie i mniejsze obiekty budownictwa miejskiego w tychże okęgach w miejscowe materiały budowlane stwarzając obiektywne przesłanki dla nawiązania budownictwa do środowiska miejscowego, do formowania architektury regionalnej.

Szczególny akcent powinien być położony na właściwe wykorzystanie w produkcji materiałów miejscowych odpadów przemysłowych (popioły, żużle, paździerze) oraz rolniczych (słoma, trzcina).

Dla uporządkowania informacji o zasobach surowców miejscowych i o miejscowej produkcji materiałów budowlanych powinny być zorganizowane ośrodki instruktażowe dla budownictwa z materiałów miejscowych.

3. W celu stworzenia obiektywnych przesłanek dla prawidłowego określenia kierunków rozwoju produkcji materiałów budowlanych, Sekcja 13 (zagadnień ekonomicznych) uważa za właściwe wezwać instytuty budowlane i inne placówki badawcze budownictwa do opracowania metody badań ekonomiczności poszczególnych materiałów i stopnia ich obróbki (surowiec, półfabrykat, element) i dla tych badań ustalenia jednolitych płaszczyzn odniesienia; podstawą tych badań powinna być metoda opracowana przez Prof. Inż. W. Iwanowskiego i Mgr. Inż. W. Przystępskiego oraz do podjęcia badań w celu ustalenia optymalnych rozmiarów zakładów, wytwarzających materiały budowlane i zasad lokalizacji tych zakładów.

4. Z uwagi na to, że obecny układ cen materiałów budowlanych nie skłania inwestora, projektanta i wykonawcy do racjonalnego stosowania materiału budowlanego, że układ ten nie nawiązuje do nąężenia deficytowości materiału, że obowiązujący rozbudowany system nakazów i zakazów nie zabezpiecza w pełni pozytywnych wyników, Sekcja 13 (zagadnień ekonomicznych) wysuwa postulat rewizji cen materiałów budowlanych. Ceny poszczególnych materiałów powinny być wyznaczone na takim poziomie, by inwestor, projektant i wykonawca, przy wszelkich decyzjach odnośnie stosowania materiału, kierowali się jednoznacznie ceną i zawsze poszukiwali rozwiązań minimalizujących koszt budowy. Układ cen powinien być zatem wyrazem każdorazowej relacji wytwórczości, obrotów zagranicznych i zapotrzebowania oraz przesunąć w tym zakresie powodowanych realizacją wieloletniego planu produkcji materiałów budowlanych i ich użytkowania w budownictwie. W miarę zmiany relacji produkcyjnych ceny powinny podlegać okresowemu rewizjom.

Mgr inż. STANISŁAW BARTOSZEWICZ

Zagadnienia gospodarcze przemysłu mat. budow.*)

ROZWÓJ PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW
BUDOWLANYCH W LATACH 1945—1953

Druga wojna światowa i okres okupacji hitlerowskiej w poważnym stopniu osłabiły potencjał przemysłu materiałów budowlanych. Ekipy grup technicznych obejmujące zakłady przemysłowe za posuwającym się na zachód frontem, znajdowały je w dużym procencie zrujnowane, zdewastowane, z wywiezionymi maszynami, a tam gdzie urządzenia produkcyjne były we względny porządku, z reguły stwierdzane było ogólne wyniszczenie parku maszynowego i pozostałych urządzeń produkcyjnych nieremontowanych od lat. Zakłady przemysłowe eksploatowane rabunkowo przez okupanta hitlerowskiego do stanu krańcowego wyniszczenia maszyn, kamieniołomy bez odkrywek prowadzone metodą „dzikiej“ eksploatacji, wywiezione lub wyniszczone: sprzęt transportowy, aparatura pomiarowa i urządzenia laboratoryjne — oto co zastały grupy operacyjne. Tak było na zakładach niezniszczonych bezpośrednimi działaniami wojennymi. A przecież poważna ilość zakładów uległa wtedy bezpośredniemu, kompletnemu lub częściowemu zniszczeniu. W szczególności ucierpiał przemysł ceramiki budowlanej, gdzie większość cegielni w pasie Wisły i duża część na terenie Ziemi Odzyskanych została zniszczona. Również poważne straty poniósł przemysł izolacyjny, przy czym silny ośrodek produkcyjny warszawski został całkowicie zniszczony.

W takim stanie rzeczy Centralny Zarząd Przemysłu Materiałów Budowlanych, który powstał z dniem 1 czerwca 1945 roku główną swoją uwagę poświęcił zabezpieczeniu majątku pozostałego w zakładach przed dalszą dewastacją, jak też uruchomieniu pierwszych zakładów w celu możliwie szybkiego zaopatrzenia budownictwa w najpotrzebniejsze materiały budowlane. W roku 1945 ruszył przemysł cementowy, huty szkła szybowego i pierwsze kamieniołomy, dostarczając gospodarce narodowej najbardziej w owym czasie potrzebnych materiałów: szkła szybowego, cementu oraz kamienia do odbudowy dróg i mostów.

Równoległe z uruchamianiem zakładów, leżących na terenie Ziemi Dawnych, następowało szybkie obejmowanie i obsadzanie przez załogi zakładów na terenie Ziemi Odzyskanych. W roku 1946 został w zasadzie ukończony okres obsadzania przejmowanych zakładów.

W latach 1947—1949 następował stały wzrost produkcji materiałów budowlanych uwięziony w tym zakresie przedterminowym ukończeniem planu 3-letniego. Na koniec planu 3-letniego przemysł produkował w niektórych branżach ilości materiałów przekraczające okres przedwojenny zarówno w liczbach bezwzględnych, jak też w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Odpowiednie cyfry produkcji cegły, cementu i wapna przedstawiały się następująco:

	1947	1948	1949
Cegła budowlana — mln szt.	696	975	1.253
Cement — tys. ton	1.522	1.824	2.344
Wapno w bryłach — tys. ton	547	753	838

Oprócz osiągnięć ilościowych w okresie planu 3-letniego przemysł materiałów budowlanych uruchomił szereg nowych asortymentów tworzyw i materiałów, jak np. cement żuźlowy, kamionka kwasoodporna, wełna żuźlowa i inne.

Organizacyjnie Centralny Zarząd Przemysłu Materiałów Budowlanych obejmował na koniec planu 3-letniego zakłady z branży cementowej, wapienniczej, ceramiki szlachetnej, technicznej i czerwonej (cegielnictwo), kamieniarskiej, szklarskiej i izolacyjnej. Przemysł betoniarzki prowadzony był w ramach ówczesnego Ministerstwa Odbudowy.

Plan 6-letni postawił przed przemysłem materiałów budowlanych zadanie dalszej rozbudowy i zwiększenia produkcji jak też problem uruchomienia nowych zakładów. W szczególności plan przewiduje wzrost produkcji wapna budowlanego z 38 kg w roku 1949 do 70 kg w r. 1955 na jednego mieszkańca. Znaczny wzrost produkcji został przewidziany w zakresie cementu: realizacja tego planu doprowadziła do osiągnięcia w r. 1953 produkcji na 1 mieszkańca — 2,6 razy wyżej niż w 1938 r. Na koniec planu 6-letniego należy liczyć się z uzyskaniem produkcji 160 kg na 1 mieszkańca. W ten sposób produkcja cementu w Polsce, która w skali światowej w r. 1938 wynosiła 2,3% wzrosła w r. 1953 do 2,7%. Przewidywany udział w produkcji światowej cementu wzrośnie przy końcu planu 6-letniego do 3,3%.

Plan przewiduje dalej uruchomienie produkcji gipsu w skali przemysłowej, której wzrost w roku 1955 w stosunku do roku 1949 ma wynosić ponad 100%.

Produkcja cegły w planie 6-letnim ma wzrosnąć o 263%.

Tak poważny planowany wzrost produkcji we wszystkich branżach wytwarzających materiały budowlane oparty był o:

- 1) planową rozbudowę istniejących zakładów i ich modernizację,
- 2) podniesienie współczynnika wykorzystania maszyn i urządzeń fabrycznych,
- 3) usprawnienie organizacji pracy,
- 4) udoskonalenie procesów technologicznych w oparciu o doświadczenia krajów przodującej techniki, przede wszystkim Związku Radzieckiego jak również w oparciu o ruch racjonalizatorski i nowatorski,
- 5) powiązanie potrzeb budownictwa z planami obejmującymi asortymenty i jakość wyrobów przemysłu i przenoszenie procesów produkcyjnych dokonywanych dotychczas na budowach do zakładów przemysłowych,
- 6) budowę nowych zakładów produkcji materiałów budowlanych w oparciu o prawidłowo prowadzone prace geologiczno-poszukiwawcze oraz szczegółowo opracowane projekty technologiczne i budowlane.

*) Fragmenty referatu opracowanego na Sesję Problemową PAN dotyczącą zagadnień materiałów budowlanych, zorganizowaną przez Wydział IV PAN — Komitet Inżynierii Lądowej.

Zadania powyższe postawione przed przemysłem materiałów budowlanych a w szczególności zadania obejmujące budowę nowych, wielkich zakładów przemysłowych, w prawie wszystkich branżach tego przemysłu, były trudne i wymagały poważnej koncentracji kadrowej i środków technicznych potrzebnych do ich wykonania.

W okresie planu 6-letniego rozwija się postęp techniczny i osiągnięcia w tej dziedzinie przyczyniły się w poważnej mierze do wykonania zadań na wielu odcinkach planu. Z głównych osiągnięć wymienić tu należy: opracowanie i wprowadzenie do produkcji przez prof. inż. Grzymka w roku 1950 metody wytwarzania cementu szybkosprawnego, wprowadzenie przez inż. Bartoszewicza w roku 1949 metody produkcji cegły przy użyciu pary, wprowadzenie do produkcji przez dr Winoogradowa, inż. Domańskiego i inż. Chmielińskiego w roku 1950 szkła piankowego, wprowadzenie po raz pierwszy do produkcji zwiększonej szybkości obrotów pieców cementowych przez Czerwińskiego i Ociepę, opracowanie metody zużytkowania odpadków kruszywa kamiennego ze zwałów w kamieniołomach dokonane w roku 1951 przez prof. Skalmowskiego i inż. Abramowicza, opracowanie i wdrożenie w 1952 r. skróconego cyklu naparzenia elementów betonowych przez inż. Malinowskiego oraz opracowanie w r. 1952 zastosowania do produkcji szkła tufów wulkanicznych przez inż. Uljasza dające w efekcie oszczędność sody.

Osiągnięcia powyższe zostały zaszczytnie wyróżnione przyznaniem przez Państwo Ludowe nagród państwowych w dziale postępu technicznego w latach 1949—1953.

Oprócz wyżej podanych czołowych osiągnięć, przez liczne rzesze racjonalizatorów i nowatorów przemysłu materiałów budowlanych zostało opracowanych wiele dalszych usprawnień i udoskonaleń, jak np. opracowanie produkcji cegły sitówki dokonane w roku 1953 przez wieloosobowy zespół pracowników przemysłu ceramicznego, opracowanie nowej technologii produkcji szkła szlifowanego, dokonane w roku 1953 przez zespół pracowników huty szkła w Wałbrzychu, opracowanie technologii tarcz ściernych dla potrzeb przemysłu kamieniarskiego, dokonane w roku 1952 przez Wrońskiego i wiele innych. Niektóre z powyższych osiągnięć zostały również wyróżnione nagrodami państwowymi. Tak np. otrzymał nagrodę państwową zespół ceramików, który opracował technologię cegły sitówki.

Omawiając powyższe osiągnięcia nie można nie zwrócić uwagi, że w olbrzymiej większości powstawały one i były realizowane przez poszczególnych pracowników przemysłu, bądź to z zakładów, bądź z administracji przemysłowej i w zasadzie nie były wynikiem powiązania działalności naukowej wyższych uczelni lub instytutów z przemysłem.

Czołowym osiągnięciom towarzyszył stale wzrastający ruch racjonalizatorski. Setki robotników, majstrów, techników, inżynierów przemysłu materiałów budowlanych przyczyniło się poprzez zgłaszane wnioski racjonalizatorskie i nowatorskie do poprawy pracy swoich zakładów. W roku 1951 został wyróżniony nagrodą państwową w dziedzinie

postępu technicznego Bartels, majster zakładów ceramicznych w Przyborsku, za zgłoszenie i wprowadzenie do produkcji dwudziestu kilku usprawnień. W roku 1951 ilość wniosków racjonalizatorskich zgłoszonych tylko w resorcie Ministerstwa Przemysłu Materiałów Budowlanych wyniosła 1936. W roku 1953 ilość ta wzrosła do 3570, przy czym przewidywana oszczędność roczna z przyjętych 60% zgłoszonych projektów została oceniona na około 36,000.000 zł.

Mimo tych bezspornych osiągnięć technicznych wzrost średniego poziomu technicznego w zakładach postępował jeszcze zbyt wolno. Np. w przemyśle cementowym za powoli rozwijała się produkcja cementu żużlowego, racjonalizacja procesów wypału nie została szeroko rozpowszechniona. Również nie zostało należycie wdrożone właściwe wykorzystanie urządzeń mielących w przemyśle wapienniczym. W przemyśle betoniarskim zbyt powoli rozwijała się produkcja lekkich betonów, w wyniku czego powstały luki w bilansie materiałów murowych. W przemyśle ceramiki metoda przyspieszonego wypału Duwanowa jest stosowana zaledwie w kilku zakładach, a szersze stosowanie metody prasowania na gorąco postępuje w wysoce niezadowalający sposób. W przemyśle ceglarskim stoją od kilku lat niemal na miejscu wskaźniki postępu ognia w piecach kregowych. Również w małym tylko stopniu zwiększyła się przelotność suszarni w tymże przemyśle.

Poza słabym, w skali ogólnej, rozwojem postępowych metod technicznych poważną trudnością było nienadążanie aparatu projektowo-inwestycyjnego w zakresie budowy nowych zakładów i rozbudowy istniejących. Zadania budowy i rozbudowy zakładów wymagały opracowania dokumentacji. Należało opracować projekty nowobudowanych zakładów i przygotować dokumentację geologiczną. Należało stworzyć aparat projektowania. W tym celu w 1948 roku powstało Biuro Projektów Przemysłu Cementowego w Opolu, które po połączeniu się z Biurem Projektów Przemysłu Wapienniczego i Kamieniarskiego w Krakowie stało się warsztatem, przygotowującym dokumentację technologiczną dla nowoprojektowanych zakładów produkcji materiałów wiążących.

W roku 1950 powstało w Warszawie Biuro Projektów Przemysłu Materiałów Budowlanych zajmujące się opracowywaniem projektów zakładów następujących przemysłów: ceramicznego, szklarskiego (pierwotnie oddzielne Biuro Projektów w Wołominie, połączone w roku 1952 z Biurem Warszawskim) i przemysłu izolacyjnego.

W roku 1950 powstało Biuro Projektów Prefabrykacji, opracowujące projekty Zakładów Przemysłu Betoniarskiego i Materiałów Lekkich (Ytong, Siporex). W roku 1952 zostało utworzone Przedsiębiorstwo do przygotowywania Dokumentacji Geologicznej dla Przemysłu Materiałów Wiążących, przy czym zakresem działania przedsiębiorstwa zostały objęte, w okresie późniejszym, inne branże przemysłu materiałów budowlanych, (przede wszystkim ceramiki). Podane wyżej jednostki brały udział w przygotowywaniu dokumentacji dla nowobudowanych zakładów, bądź to przygotowywanej samodzielnie, bądź to w powiązaniu z opracowaniami wykonywanymi dla tych

zakładów przez Związek Radziecki, Czechosłowację i Niemiecką Republikę Demokratyczną.

Należy stwierdzić jednakże, że poważny wysiłek, włożony w organizację biur projektów i innych jednostek służb inwestycyjnych przygotowujących dokumentację dla rozbudowy, nie był dostateczny z punktu widzenia potrzeb. Brak kadr fachowych i doświadczonych projektantów zarówno w dziedzinie czysto technologicznej jak i konstrukcyjnej powodował i powoduje, że opóźnienia dokumentacji są czynnikiem hamującym szybką rozbudowę przemysłu materiałów budowlanych. Stan ten jest tym więcej niepokojący, iż w nadchodzącym okresie planu 5-letniego wyłania się konieczność rozszerzenia zakresu prac biur projektów na zagadnienia konstrukcyjno-maszynowe, w związku z projektowaną rozbudową przemysłu budowy maszyn dla potrzeb produkcji materiałów budowlanych. Stwierdzić należy, że do zadań typu opracowań projektowych maszyn produkcyjnych nie jesteśmy w chwili obecnej dostatecznie przygotowani. Szybkie ustawienie tego zadania w zakresie szkolenia kadr na wydziałach politechnik krajowych stan ten powinno poprawić, tym niemniej dopiero w drugiej połowie planu 5-letniego można będzie się liczyć z prawidłowym rozwojem opracowywania projektów maszyn dla przemysłu materiałów budowlanych.

Ogólnie oceniając można stwierdzić, że poważnie hamowało rozwój przemysłu materiałów budowlanych zbyt powolne wprowadzanie, a w szczególności zbyt wąskie stosowanie nowych postępowych metod technologicznych. Wprawdzie w okresie lat 1949—53 zostały wykonane poważne prace nowatorskie w dziedzinie wprowadzania nowej technologii i nowej techniki, a część osiągnięć miała charakter niezwykle cenny dając możność znacznego podniesienia wskaźników produkcyjnych lub też wprowadzenia nowych asortymentów, jednakże nie mogły one zastąpić stałej powszechnej poprawy wskaźników techniczno-produkcyjnych we wszystkich zakładach.

Reasumując należy stwierdzić, że mimo bezspornych osiągnięć produkcyjnych w dużej ilości zakładów przemysłu materiałów budowlanych wskutek słabości aparatu projektującego inwestycje i niedostatecznego tempa wprowadzania postępu technicznego, nie we wszystkich branżach mogła rozwijać się produkcja w tempie koniecznym do pokrycia potrzeb planu budownictwa.

Stan ten charakteryzują liczby wzrostu budownictwa w latach 1947—1953 w porównaniu z liczbami wzrostu produkcji kilku podstawowych materiałów budowlanych, a mianowicie:

	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Wskaźnik wzrostu budownictwa 1947—100	100	125	174	270	335	402	421
Wskaźnik wzrostu produkcji cementu 100	100	120	154	165	177	174	217
Wskaźnik wzrostu produkcji cegły 100	140	180	205	224	246	317	

Zestawienie powyższe, aczkolwiek niepełne, wskazuje wyraźnie, że pozostawanie rozwoju przemysłu materiałów budowlanych w tyle za wzrostem budownictwa, było jednym z czynników hamujących nasze plany inwestycji budowlanych, jak też możliwości dostaw potrzebnych ilości artykułów budowlanych dla wsi. Tym niemniej stwierdzić należy, że przemysł materiałów budowlanych w latach 1947—1953 dokonał poważnego wysiłku. Zbudowano m. in. i oddano od ruchu tak wielkie nowoczesne zakłady, jak cementownie Wierzbica i Odra. W roku 1954 zostanie oddana do eksploatacji cementownia Rejowiec II — w budowie znajduje się cementownia Wiek II oraz stacja przemiałowa na Żeraniu. Należy podkreślić znaczenie ekonomiczne koncepcji budowy punktów przemiałowych w ośrodkach wielkiego zbytu cementu. Koncepcja ta, na realizację której nie mogła się zdobyć gospodarka kapitalistyczna, daje wielkie oszczędności na transporcie szczególnie na odległościach przewozu cementu w workach i obciążeniu wagonów krytych. Tak np. Stacja Przemiałowa na Żeraniu w Warszawie poważną część swojej produkcji dostarczać będzie Zakładom „Siporex“ a pozostałą część na potrzeby budownictwa Warszawy. W toku jest znaczna rozbudowa cementowni Grooszowice II.

Zbudowano cegielnię Zielonka i Zastawice, fabrykę gazobetonu w Warszawie, uruchomiono poważną produkcję kamienia okładzinowego wprowadzając nowe asortymenty. Produkcja szkła płaskiego przekroczyła w r. 1953 ilość przewidzianą na koniec planu 6-letniego. Przebudowano i zmodernizowano szereg zakładów, przy czym ogromna większość zakładów przekracza produkcję osiąganą przed wojną. Uruchomiono produkcję szeregu nowych materiałów, jak szkła piankowego, papy ze zmineralizowaną powłoką, płyt okładzinowych ceramicznych i różnego asortymentu kamienia budowlanego.

Powyższe osiągnięcia uzyskane zostały przede wszystkim dzięki twórczemu wysiłkowi klasy robotniczej i ofiarności inteligencji technicznej. Osiągnięcia te były możliwe tylko w ustroju, w którym klasa robotnicza poczuła się prawdziwym gospodarzem, odpowiedzialnym za rozwój państwa ludowego. Łącznie z rozwojem całej gospodarki narodowej osiągnięcia te zmieniły układ gospodarczy Polski, czyniąc z niej potężne państwo przemysłowe, stojące na piątym miejscu w Europie, wyprzedzające Włochy i zbliżające się do potencjału przemysłowego Francji. Osiągnięcia powyższe są bezspornym przedmiotem naszej dumy. Należy jednak podkreślić, że nie byłyby one możliwe bez braterskiej bezinteresownej, szybkiej i mądrej technicznej pomocy, jaką uzyskaliśmy od naszych przyjaciół ze Związku Radzieckiego. Już w 1944 r. na skromnym terytorium części kraju, na prawym brzegu Wisły, towarzysze radzieccy pomagali uruchomić pierwsze cementownie i huty szkła. Cementownia Pokój w Rejowcu i huta szkła Lubartów ruszyły na węglu donieckim w jesieni 1944 roku, na węglu, który wiemy jak trudno było dostarczać na ledwie uruchomionych i przeciążonych potrzebami frontu liniach kolejowych.

Rok 1945 — to stała pomoc Armii Czerwonej przy uruchamianiu zakładów, w szczególności na trudnym wówczas terenie Ziemi Odzyskanych. Uruchomienie całego szeregu kamieniołomów na Dolnym Śląsku, cementowni opolskich i wielu innych zakładów, łączy się z braterską pomocą udzielaną w transporcie, zaopatrzeniu technicznym i przy wielu innych okazjach, przez żołnierzy Armii Czerwonej. Lata następne przyniosły nam coraz większą i już bardziej zorganizowaną pomoc techniczną. W szczególności przypomnieć należy zasługi grupy ekspertów radzieckich i „Giprocementu“ w osobach inż. inż. Jeżowa, Orłowa, Mołczackiego i Szabałowa, opracowujących projekt cementowni Wierzbica, uważanej dzisiaj słusznie za jeden z czołowych obiektów planu 6-letniego, której projekt, maszyny i urządzenia w całości pochodzą z dostaw radzieckich.

Dla rozwoju przemysłu gipsowego bardzo cenna jest pomoc grupy ekspertów radzieckich z inż. Czimirinem na czele, która współpracuje z nami przy budowie fabryki suchych tynków i prefabrykatów gipsowych w dolinie Nidy, opartej na dokumentacji i dostawie maszyn radzieckich.

Na przykładzie opracowań projektowych dla Wierzbicy uczyliśmy się nowoczesnych zasad przeprowadzania badań zasobów surowców skalnych dla potrzeb przemysłu. Konsultanci i eksperci radzieccy pomagali nam uruchomić produkcję wysokowartościowych asortymentów w przemyśle szklarskim.

Literatura techniczna, praktyka w fabrykach i wiele innych form pomocy technicznej i ekonomicznej, okazywanych nam przez doświadczonych towarzyszy z Kraju Rad są i będą nierozdzielnie związane z osiągnięciami i sukcesami zarówno techników jak i naukowców polskiego przemysłu materiałów budowlanych. Należy podkreślić, coraz dalsze zacieśnianie się tej współpracy, będącej rekojmią naszych dalszych sukcesów. Podkreślić trzeba szczególnie korzyści osiągnięte z roboczych powiązań ze specjalistami z dziedziny materiałów budowlanych, pracującymi przy budowie Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie z Wiceministrem Karawajewem, inż. Pieczonkinem, kand. nauk. techn. inż. Mielnikowem i specjalistą od robót kamieniarskich inż. Kołczanowem na czele.

Ostatnio nasza delegacja uzyskała konsultacje w ZSRR w zagadnieniach przemysłu materiałów budowlanych i m. in. dostarczone będą z ZSRR 2 kombajny do cięcia w skale wapienia, prasa do produkcji okładziny ceramicznej typu Mielja, dokumentacja wytwórni cegły wapienno-piaskowej, dokumentacja pieca tunelowego itd.

Przemysł materiałów budowlanych nie rozwijał się na przestrzeni od 1947 r. do 1953 r. jednakowo we wszystkich kierunkach. Oceniając osiągnięcia i wskazując na trudności słuszne byłoby dokonanie tego rodzaju przeglądu w najważniejszych grupach branżowych.

W dziedzinie przemysłu cementowego, niewątpliwie najważniejszej gałęzi przemysłu materiałów budowlanych, zanotować należy poważne osiągnięcia. Przede wszystkim ilościowo produkcja wzrosła na przestrzeni lat 1949—1953 do 140,6%. Osiągnięto to przez wybudowanie dwóch nowoczesnych

zakładów — cementowni Odra i cementowni Wierzbica. Przemysł cementowy przeprowadził, oprócz powyższych zasadniczych inwestycji generalnych, rozbudowę i modernizację całego szeregu zakładów. W dziedzinie nowych asortymentów ważne było uruchomienie, począwszy od 1951 r., produkcji cementu szybkospawnego w oparciu o opracowanie prof. Grzymka. Cement szybkospawnny umożliwił budownictwu wprowadzenie nowych postępowych procesów technologicznych, jak np. szybkościową budowę silosów. Metoda ta i jej autorzy, grupa inżynierów z inż. Zaleskim i Balcerem na czele, uzyskali nagrodę państwową w dziedzinie postępu technicznego w 1953 r. Osiągnięcia techniczne i inwestycyjne w przemyśle cementowym połączone były w omawianym okresie z opracowaniami o charakterze naukowo-technicznym. W przemyśle cementu na specjalne uznanie zasługuje fakt, którego nie można stwierdzić w innych branżach przemysłu materiałów budowlanych, powiązania opracowań teoretyczno-naukowych z doświadczeniami produkcji. Prace katedry cementu w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz tworzącego się na bazie reorganizacji obecnego Instytutu Technologii Krzemianów — Instytutu Materiałów Wiążących w Sosnowcu i w Groszowicach, są powiązane z zadaniami produkcyjnymi i tworzą podstawę do oryginalnego, opartego w dużej mierze o własny dorobek, kierunku techniczno-naukowego w tej dziedzinie. Poważniejsze znaczenie gospodarcze mają badania, przeprowadzone z pozytywnymi wynikami, w zakresie oszczędności węgla — uzyskanej wskutek obniżenia zawartości wody w szlamie klinkierowym w wyniku zastosowania upłynniaczy w postaci ługów posulfitowych oraz badania i produkcja w skali półtechnicznej cementów bezklinkierowych jak cement anhydrytowy i gipsowo-żuźlowy.

Równocześnie przygotowane zostało, na bazie współpracy Instytutu Techniki Budowlanej z aparatem wykonawstwa budowlanego, uruchomienie produkcji stacji przemiałowych żuźla granulowanego na mokro.

Stan wyposażenia fabryk w przemyśle cementowym jak też aparatu projektowego, obsługującego ten przemysł, daje podstawę do twierdzenia, że jest on dobrze przygotowany do zadań dalszego i szybkiego rozwoju produkcji.

Mimo tak poważnych osiągnięć, przemysł cementowy nie wykorzystał w dostatecznym stopniu możliwości zwiększenia produkcji cementów żuźlowych a równocześnie wprowadzanie do produkcji przemysłowej takich cementów bezklinkierowych, odbywa się w zbyt powolnym tempie. Oceniając stan rozwoju przemysłu cementowego należy stwierdzić szybki jego rozwój, w wyniku którego został osiągnięty poziom naukowo-techniczny w tej dziedzinie, odbiegający od poziomu w krajach przodującej techniki. Jeżeli chodzi o rozwój ilościowy produkcji to stwierdzić należy, że pomimo stosunkowo wysokiego wzrostu ilości produkcji cementu na głowę ludności, Polska zajmuje dopiero 8 miejsce w Europie. Fakt ten, w połączeniu ze stwierdzeniem posiadania w naszych warunkach wyjątkowo ekonomicznej i surowcowo dogodnej bazy dla rozwoju przemysłu cementowego, ma specjalną wymowę.

Pod względem możliwości potencjalnej przemysł cementowy jest w zasadzie dostatecznie przygotowany do dalszego rozwoju technicznego i inwestycyjnego.

Nowe wymagania jakościowe budownictwa, a w szczególności żądanie szybkiego uruchomienia produkcji cementów wysokowytrzymałościowych o R_1 — 100, R_3 — 200, R_{28} — 500 kG/cm^2 , tanich cementów bezklinkierowych, kolorowych, ekspansywnych i innych specjalnych, stawiają przed przemysłem cementowym bardzo odpowiedzialne zadania, tym trudniejsze, że równocześnie wykonany musi być poważny plan inwestycyjny.

Rozwiązanie postawionych problemów wymagać będzie od naukowców i techników przemysłu cementowego dalszego zwiększenia tempa prac, w szczególności na obecnie stosunkowo słabo obsadzonym odcinku prac kompleksowych z zakresu chemii cementu i betonu.

W dziedzinie ceramiki budowlanej osiągnięć dotychczasowych nie można uznać za dostateczne. W zakresie cegielnictwa zarówno moc inwestycyjna, jak też poziom techniczny nie jest wystarczający z punktu widzenia potrzeb. Wydaje się rzeczą konieczną położenie wielkiego nacisku na podniesienie średniego stanu technicznego zakładów ceramicznych produkujących cegłę, przy równoczesnym poważnym podniesieniu jakości wyrobów. Szerokie wprowadzanie już opracowanych postępowych metod technologicznych, ścisłe powiązanie całości zadań z pracą przyszłego Instytutu Szkła i Ceramiki, powstającego na bazie reorganizacji Instytutu Technologii Krzemianów, przy równoczesnym wzmocnieniu technicznym i naukowym zarówno biur projektów, jak i omawianego wyżej Instytutu, wydaje się zadaniem najważniejszym. Przejście na asortymenty lżejsze, opracowanie nowego rodzaju i form bloków wielocegłowych i nowych pustaków, może być dokonane dostatecznie szybko we współdziałaniu z budownictwem, w szczególności z Instytutem Techniki Budowlanej. Jeżeli zważyć, że stan techniczny przemysłu ceramiki budowlanej jest, ogólnie rzecz biorąc, niższy od stanu w bratnich krajach demokracji ludowej, np. w Czechosłowacji i że koszt własny cegły jest nadmiernie wysoki, gdyż wynosi w budownictwie osiedlowym aż 15% ogólnych kosztów (porównawczo przed wojną ok. 8%) to można stwierdzić, że zadanie szybkiego rozwoju technologicznego tego przemysłu staje się zadaniem węzłowym. Jeśli chodzi o produkcję ilościową, to chociaż istnieje stały ostry deficyt materiałów murowych w kraju, to podać jednak należy, że w produkcji, liczonej w ilościach sztuk cegły na jednego mieszkańca, Polska w porównaniu z takimi krajami jak Anglia, Francja, czy Niemcy Zachodnie nie odbiega od średnich wskaźników. 88 sztuk cegieł na jednego mieszkańca, wg danych z roku 1952 w porównaniu z 86 we Francji, 92 w Niemczech Zachodnich czy nawet 130 w Anglii, dowodzi, że we wskaźniku produkcji na głowę ludności materiałów ceramicznych murowych i stropowych, jesteśmy bliżej średniego poziomu europejskiego niż w produkcji cementu. Liczby te wy-

dają się wskazywać na szybki rozwój w omawianych krajach produkcji materiałów murowych na bazie tworzyw wiążących. W tym stanie rzeczy zadanie podniesienia poziomu technicznego przemysłu ceramiki budowlanej powinno wyprzedzić w pewnym stopniu nawet dalszą rozbudowę ilościową cegielnictwa, a deficyt w materiałach murowych należałoby rozwiązywać poprzez procentowo szybszy niż w ceramice rozwój i inwestowanie przemysłu cegły wapienno-piaskowej i materiałów murowych produkowanych na bazie lekkich kruszyw (żuźle) i materiałów wiążących jak również pianobetonów i gazobetonów.

Dotychczasowy rozwój przemysłu cegły wapienno-piaskowej, wprawdzie poważny, bo ponad 5-krotny na przestrzeni lat 1949—53, jest wyraźnie niedostateczny z punktu widzenia przyszłych zadań. W szczególności zagadnienie unowocześnienia tego przemysłu i zbudowania silnej bazy projektowej w oparciu o doświadczenia radzieckie, powinno być traktowane jako zadanie pierwszoplanowe.

Należy podkreślić, że prawidłowo technologicznie produkowana cegła wapienno-piaskowa może i powinna być pełnowartościowym materiałem murowym, a tkwiące tu i ówdzie niesłuszne do niej uprzedzenia powinny być całkowicie usunięte, co nie wyklucza konieczności dalszego podnoszenia cech jakościowych tworzywa wapienno-piaskowego przez przemysł. Dane ze Związku Radzieckiego wskazują, że cegła wapienno-piaskowa zajmuje tam w gospodarce drugie miejsce po cegle ceramicznej, górując nad nią zarówno niższym kosztem wytwarzania jak też niższymi kosztami inwestycyjnymi.

Tym niemniej ilość czynnych w Polsce zakładów produkujących cegłę wynosi około 700 a zatem konieczność ich wykorzystania stawia zadanie generalne podniesienia stanu technicznego tego przemysłu tym bardziej, że cegła lub inne elementy ceramiczne jeszcze na dłuższe lata pozostaną głównym materiałem murowym w Polsce. Ze względu na ważność i pilność problemu wskazane jest zorganizowanie poprzez naukę pomocy w dziedzinie szybkiego przeszkalania kadr ceramików, jak też włączenie się nauki do zagadnień technicznonaukowych, jak prace geologiczno-zasobowe, surowce, badawcze i inne. Fakt, że jedynie w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie istnieje Katedra Ceramiki Budowlanej zajmująca się głównie cegielnictwem, jest niepokojący i wymaga gruntownej analizy trudnego problemu wzmocnienia naukowego tej dyscypliny.

Osobnego omówienia wymaga stan współpracy naukowo-technicznej pomiędzy budownictwem i przemysłem w dziedzinie asortymentów produkowanych przez przemysł ceramiczny.

Należy stwierdzić, że w tej dziedzinie nie osiągnięto właściwych wyników. Jednostki techniczno-koncepcyjne i naukowo-badawcze budownictwa nie stawały przed przemysłem w sposób zorganizowany zadań produkcyjnych. Z drugiej strony przemysł nie ujawnił dostatecznej inicjatywy w tym kierunku, zadowolając się produkowaniem wygodnych, tradycyjnych materiałów. W rezultacie na przestrzeni ubiegłych 9 lat wprowadzonych zostało do budownictwa zaledwie kilka nowych asortymentów ceramiki drążonej, z czego jeden (cegła sitówka)

wskutek wybitnej pomocy i zapotrzebowania towarzyszy radzieckich dla budowy Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie. Wydaje się, że konieczne jest zdecydowane przełamanie tego niewłaściwego stanu rzeczy, przy czym planowe i zgrane z produkcją wdrażanie nowych asortymentów do budownictwa, jest zagadnieniem węzłowym.

*

W dziedzinie szkła budowlanego rozwój przemysłu ma charakter jednostronny. Wprawdzie przemysł szklarski osiągnął w roku 1953 poważną cyfrę produkcji szkła taflowego w ilości 15,4 mln. m² i w zasadzie zaspokaja potrzeby kraju zarówno w szkłe ciągnionym jak też i lanym, jednak w dziedzinie produkcji elementów budowlanych szklanych, produkcja ta jest znikomo mała, pozostając na poziomie przedwojennym. Stan ten, trudny do pogodzenia z linią rozwoju nowoczesnego budownictwa, wymaga gruntownej poprawy. Wydaje się konieczne szybkie przeprowadzenie badań w zakresie nowoczesnego stosowania szkła w budownictwie przez jedną z istniejących katedr naukowych, zajmujących się zagadnieniami stosowania materiałów budowlanych. Prace tego typu, przeprowadzone wspólnie z właściwymi biurami projektów, powinny określić przemysłowi szklarskiemu zadania w zakresie produkcji budowlanych elementów szklanych. Stan dzisiejszy powoduje, że pomiędzy osiągnięciami technicznymi w dziedzinie produkcji szkła (w szczególności ciągnionego) a poziomem asortymentowym szkła budowlanego jest wyraźna dysproporcja nie istniejąca np. u naszych sąsiadów w Czechosłowacji. Zadaniem najbliższym powinno być zniwelowanie tej dysproporcji. Jak się wydaje, zadania takie będą leżały w możliwościach realizacyjnych przemysłu szklarskiego.

*

Specjalnym zagadnieniem jest sprawa rozwoju przemysłu wyrobów betonowych i żelbetonowych. Przemysł ten, w zasadzie organizacyjnie podporządkowany resortom budownictwa i skupiony administracyjnie w Centralnym Zarządzie Prefabrykacji Ministerstwa Budownictwa Miast i Osiedli i w Centralnym Zarządzie Produkcji Pomocniczej Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego, rozwijał się w innych warunkach niż poprzednio wyliczone branże materiałów budowlanych. Należy stwierdzić, że na szybkie, aczkolwiek niedostateczne, tempo rozwoju tego przemysłu wpłynął zarówno deficyt tradycyjnych materiałów murowych i stropowych, jak też realizacja kierunku uprzemysłowienia budownictwa. Konsekwencją tego było powstawanie zaplecza produkcyjnego w postaci produkcji gotowych elementów budowlanych wmontowywanych następnie „na sucho” w budynek. Te dwa główne zadania powodowały fakt, że przemysł betoniarski rozwijał się z jednej strony w kierunku produkcji tzw. materiałów zastępczych murowych i stropowych, produkując pustaki i bloki gruzo-żużło- czy piano-betonowe, płyty i panwie stropowe, czyli materiały zastępujące przede wszystkim materiały ceramiczne, z drugiej zaś

strony rozwój szedł w kierunku produkcji elementów konstrukcyjnych, jak belki, nadproża, więzary, elementy hal produkcyjnych itp. Tym niemniej, przemysł betoniarski nie wykonał swoich zadań w dziedzinie uruchomienia masowej produkcji elementów z betonów lekkich, pogłębiając i tak już ostry deficyt materiałów murowych. Inwestycje zakładów już produkujących Siporex i Ytong i wytwórni w Czyżynach charakteryzują się zbyt długim cyklem realizacji i naczelnym zadaniem w chwili obecnej powinno być przyspieszenie oddania do użytku budujących się zakładów, uzyskania pełnej zdolności produkcyjnej przy odpowiedniej jakości wyrobów na czynnym już zakładzie produkującym Siporex w Warszawie oraz zakończenie rozruchu i przejście na seryjną produkcję Ytongu w Łaziskach.

Rozwój przemysłu betoniarskiego nie miał przez długie lata ustalonej wyraźnej linii w zakresie organizacji zakładów. Budowano obok dużych zakładów typowo wieloasortymentowych, jak np. zakłady na terenie Warszawy, czy w Czyżynach, również średnie i małe betoniarnie przy placach budowy a niekiedy i na budowie. W chwili obecnej stwierdzić należy, że przemysł betoniarski dysponuje pewną ilością zakładów o charakterze wyraźnie przemysłowym, jeżeli chodzi o wielkość i wyposażenie techniczne — natomiast wszystkie one mają, w większym lub mniejszym stopniu, charakter miejsc produkcji nastawionych na różne asortymentowo wyroby w małym stopniu stypizowane. Wydaje się, że istniejący deficyt materiałów murowych powinien spowodować nastawienie części tych zakładów, a w szczególności wielkich wytwórni gazobetonowych na maksymalną produkcję bloków murowych i stypizowanych elementów stropowych. Również stypizowaną produkcję można byłoby zorganizować w niektórych innych zakładach betonowych, jak np. w fabrykach rur żelbetonowych. Tak ustawione zakłady mogłyby organizacyjnie przejść do Ministerstwa Przemysłu Materiałów Budowlanych, gdzie w połączeniu administracyjnym ze zbliżonymi technologicznie zakładami wapienno-piaskowymi, mogłyby stworzyć organizacyjną całość.

Jednym z zasadniczych zadań technicznych w tym przemyśle jest szybkie wprowadzenie do produkcji już istniejących postępowych technologii i ich warsztatowe opanowanie. Warunkiem sprawnej pracy tego przemysłu, w dziedzinie produkcji elementów murowych i stropowych, jest szybkie ustalenie typów wyrobów i wprowadzenie tego nowego masowego materiału do budownictwa. Na specjalną uwagę zasługuje konieczność utrzymania jakości produkcji zgodnie z założonymi wskaźnikami i konieczność poprawiania stopnia przewodnictwa ciepła produkowanych materiałów. Zadania powyższe powinny być opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej w ścisłej współpracy z przemysłem.

*

Osobnym zagadnieniem jest sprawa produkcji elementów z betonu wstępnie sprężonego i z betonu kablowego. Bezsporne korzyści techniczne, uzyskane przez stosowanie tego rodzaju elemen-

tów w budownictwie, powodują konieczność przemysłowego rozwiązania powyższego problemu. W chwili obecnej produkcja jest prowadzona w jednej wytwórni doświadczalnej (jeżeli chodzi o strunobeton) w Warszawie, a w uruchomieniu jest duży oddział produkcyjny w zakładzie w Czyżynach. Wprawdzie trudno jest w chwili obecnej mówić o typizacji elementów strunobetonowych, wydaje się jednak słuszne przyspieszenie tych prac, choćby w wąskim na razie zakresie i prowadzenie tych zakładów jako przemysłowych o produkcji towarowej, a w konsekwencji przekazanie ich do Ministerstwa Przemysłu Materiałów Budowlanych. Niewątpliwie dalszy rozwój stosowania w budownictwie tego typu konstrukcji, powinien jednak spowodować w przyszłości jako zasadę, utrzymywanie przez budownictwo własnych niedużych zakładów strunobetonowych, a w szczególności kablobetonowych. Zakłady te przechodząc, w miarę rozwoju typizacji, na produkcję na skład, będą osiągały warunki do przejścia do przemysłu kluczowego produkcji materiałów budowlanych.

Ogólnie stwierdzić należy, że przemysł betoniarski, jeżeli chodzi o poziom produkcyjno-techniczny, nie dorównuje osiągnięciom bratnich krajów demokracji ludowej, zarówno w dziedzinie opanowania postępowych metod produkcji, jak i asortymentów. Stan ten powinien ulec szybkiej poprawie, zarówno ze względu na zadanie stojące przed przemysłem betoniarskim, jak też, co wymaga specjalnego podkreślenia, z uwagi na stosunkowo wysoki poziom opracowań naukowych i teoretycznych reprezentowany przez naukę w tej dziedzinie u nas, która nie zawsze umiała powiązać się szybko z badaniami techniczno-produkcyjnymi przemysłu. Ostatni okres wskazuje, że następuje tu pewna poprawa.

*

Robiąc przegląd osiągnięć przemysłowych i technicznych w głównych branżach materiałów budowlanych, należy również omówić problem kamienia. Przemysł kamieniarski nie rozwijał się jednakowo na przestrzeni lat 1947—1953. Początkowo skupiony organizacyjnie w jednym aparacie administracyjnym, rozdzielił się od roku 1951 na jednostki produkujące kamień dla potrzeb drogownictwa podporządkowane Centralnemu Zarządowi Klinkierni i Kamieniołomów Drogowych Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego i jednostki produkujące kamień budowlany a ściślej mówiąc okładzinowo-dekoracyjny, podporządkowane Centralnemu Zarządowi Przemysłu Kamienia Budowlanego Ministerstwa Przemysłu Materiałów Budowlanych. Przemysł kamienia drogowego, walcząc z trudnościami kadrowymi i rozwijając niełatwe problemy mechanizacji produkcji i transportu, pokrywa w zasadzie potrzeby budownictwa drogowego nie dając jednak poważniejszych nadwyżek dla potrzeb innych dziedzin budownictwa.

W szczególności w zakresie produkcji kruszyw szlachetnych odczuwany jest ostry deficyt. Wydaje się konieczny dalszy rozwój tego przemysłu w obecnych ramach organizacyjnych, z postawio-

nym zadaniem zwiększenia produkcji grysów szlachetnych dla potrzeb budownictwa ogólnego, którego rozwój w zakresie betonów wstępnie sprężonych jest tym surowcem uwarunkowany. Inne potrzeby na kamień inżynierski, łamany, tłuczeń itp. budownictwo powinno w zasadzie pokrywać materiałami miejscowymi, eksploatowanymi w ramach własnej produkcji pomocniczej, bądź też przez przemysł miejscowy.

Jeśli chodzi o produkcję kruszyw naturalnych zwirowych, to należy stwierdzić, że w latach 1949—53 nastąpił bardzo poważny jej wzrost ilościowy. Produkcja ta organizowana zarówno poprzez eksploatację koryt rzecznych w ramach osobnej jednostki podległej Ministerstwu Żeglugi, jak też prowadzona przez oba resorty budownictwa i przemysł miejscowy, zaspokaja w zasadzie potrzeby ilościowe budownictwa.

Należy jednak podkreślić, że jakość produkowanego kruszywa jest wyraźnie niezadowolająca. Ilość zwirow sortowanych wysokiej klasy, w stosunku do całej masy produkcyjnej, jest bardzo mała powodując w konsekwencji powszechne używanie w budownictwie pospółki wirowej a przez to obniżenie poziomu technicznego robót betonowych i nadmierne zużywanie cementu.

Stan ten winien ulec szybkiej zmianie przez rozbudowę sortowni na zwirowniach i urządzeń uszlachetniających kruszywo (jak np. łamacze i płócki). Należy podkreślić, że zaopatrzenie w żwir budownictwa może być w warunkach polskich rozwiązywane lokalnie tak, że w zasadzie żwir powinien stać się materiałem miejscowym.

Inaczej wyglądał rozwój dotychczasowy przemysłu kamienia okładzinowego. W tym zakresie, w ciągu ostatnich kilku lat, nastąpił gwałtowny rozwój spowodowany pilnymi potrzebami budownictwa, przede wszystkim miejskiego budownictwa monumentalnego.

Produkcja kamienia okładzinowego wzrosła w latach 1949—1953 o 952%. W chwili obecnej przemysł kamieniarski okładzinowy, aczkolwiek słabo wyposażony technicznie, pokrywa w zasadzie ilościowo potrzeby kraju. Należy jednak podkreślić, że okładziny kamienne są dostarczane budownictwu po bardzo wysokich cenach. Stan taki, że 20 m² elewacji kosztuje niekiedy prawie tyle, ile jedna izba mieszkalna, podczas gdy przy minimalnej produkcji przed wojną koszt jednej izby odpowiadał cenie ok. 120 m², jest alarmujący i wymaga szybkiego zlikwidowania. Trzeba stwierdzić, że nie ma żadnych przyczyn zasadniczych usprawiedliwiających wysokie koszty własne przemysłu kamieniarskiego i przemysłu wykonywania robót kamieniarskich. Masowa okładzina kamienna z piaskowca lub wapienia, mile przez nas wszystkich widziana ozdoba rozbudowujących się miast, musi uzyskać znacznie niższy poziom kosztów, utrzymany porównywalnie w zasadzie z ozdobną okładziną ceramiczną. Zadanie powyższe ściśle powiązane z koniecznością obniżki kosztów własnych budownictwa, może być rozwiązane szybko przy pomocy właściwych placówek naukowych, zajmujących się zagadnieniami postępu technicznego i organizacji pracy w kamieniołomach.

Omawiając problem kamienia, zwrócić należy uwagę na konieczność przeprowadzenia prac nau-

kowo-technicznych w zakresie zabezpieczenia elewacji kamiennych przed korozją atmosferyczną. Stan obecny elewacji całego szeregu gmachów reprezentacyjnych w Warszawie wskazuje na to, że problemu tego nie należy nie doceniać. Wydaje się, że właściwe katedry Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i innych uczelni w połączeniu z przemysłem kamieniarskim i budownictwem, powinny wprowadzić ten problem do swej tematyki.

Przemysłem o specyficznych zadaniach, w stosunku do budownictwa jest przemysł wapienniczy. Szybki rozwój takich przemysłów jak chemiczny, hutniczy, czy też cukrowniczy spowodował, że udział procentowy dostaw wapna, a w szczególności kamienia wapiennego dla tych przemysłów był większy niż dla budownictwa. Równocześnie szybki rozwój przemysłu cementowego wpłynął w pewnym stopniu na zmniejszający się udział procentowy wapna w ogólnym materiałowym zapotrzebowaniu budownictwa.

Przemysł wapienniczy rozwijał pokrywanie potrzeb budownictwa w słusznym kierunku silnego wzrostu produkcji wapna suchogazzonego (hydratu) zwiększając poważnie jego produkcję o 173,5% na przestrzeni lat 1947—53. Należy podkreślić duże osiągnięcia tego przemysłu w dziedzinie wzrostu produkcji, uzyskane w trudnych warunkach odbudowy i modernizacji starych i prymitywnych przeważnie zakładów. Stan tych zakładów i stan poziomu wyposażenia technicznego powoduje głównie ocenę poziomu tego przemysłu jako średnio niższego, niż w bratnich krajach demokracji ludowej, w szczególności w dziedzinie stopnia zmechanizowania urobku. Jednak osiągnięcia ostatnie wskazują, że przemysł wapienniczy trudności te przełamuje i ma jasną linię rozwoju.

Na zakończenie przeglądu osiągnięć i zagadnień techniczno-naukowych przemysłu materiałów budowlanych, należy zatrzymać się nad zagadnieniami przemysłu izolacyjnego. Lata 1947—53 przyniosły poważny wzrost ilościowy produkcji tego przemysłu, przede wszystkim w dziedzinie izolacji wodoszczelnej. Na przestrzeni lat 1949—53 wzrost produkcji papy bitumicznej wynosił 300% przy równoczesnym 44%-owym wzroście gorszej jakościowo papy smołcowej. Uruchomiona została w oparciu o pracę inż. Kornguta produkcja papy ze zmineralizowaną powłoką, co jest bezspornym osiągnięciem technicznym. Brak jednakże do chwili obecnej w produkcji wołoku szlakowego. Mała i stosunkowo niska technicznie produkcja wyrobów termalitowych, nieznaczny w stosunku do potrzeb wzrost produkcji szkła piankowego oraz niska jakość i niedostateczna ilość asortymentów lepików i specjalnych materiałów wodoszczelnych — utrudniają dobre rozwiązanie problemów izolacji w budownictwie.

Ściśle związane z przemysłem izolacji jest zagadnienie rozwoju zastosowania w budownic-

twie tworzyw syntetycznych. Na podstawie osiągnięć w Czechosłowacji i Niemieckiej Republice Demokratycznej stwierdzić należy, że budownictwo ma poważne możliwości celowego zastosowania wyrobów z mas plastycznych w różnych dziedzinach w postaci materiałów instalacyjnych, wykończeniowych itp. Kombinacja mas plastycznych z takimi materiałami jak włókno szklane, stróżka stolarska i wiele innych, może dać doskonałe materiały zastępujące bądź to metale nieżelazne lub blachę stalową, bądź też drewno. Szerokie zastosowanie mogą np. znaleźć płyty gipsowe zbrojone włóknem szklanym.

Polska jako kraj bogaty w węgiel kamienny i brunatny ma wszelkie możliwości uruchomienia produkcji winiduru, igielitu itp. materiałów szeroko stosowanych już w Niemieckiej Republice Demokratycznej i innych krajach demokracji ludowej.

Wydaje się słuszne postawienie przed przemysłem chemicznym zadania nastawienia się na pokrywanie potrzeb budownictwa w tej dziedzinie, w szczególności w zakresie zastępowania omawianych niżej ostro deficytowych tworzyw drewna i metalu. Nie wchodząc w analizę możliwości ilościowego pokrycia potrzeb w tym zakresie, z punktu widzenia ich hierarchii w różnych dziedzinach gospodarki narodowej — stwierdzić należy, że utrzymywanie stanu obecnego nie wydaje się słuszne ani z punktu widzenia technicznego ani też ekonomicznego.

Niezwykle ważnym zagadnieniem w zaopatrzeniu budownictwa jest metal. Nie jest celem sesji szczegółowe omówienie problemów produkcyjnych przemysłu hutniczego czy też metali nieżelaznych. Omawiając jednak materiały budowlane i ich zastosowanie w budownictwie nie można tego problemu pominąć, przynajmniej z punktu widzenia potrzeb ilościowych i jakościowych.

Zadaniem sesji, w tej grupie problemów, jest zastanowienie się i przedyskutowanie określenia minimalnych lecz technicznie słusznych postulatów w tym zakresie, ze szczegółową analizą tych wszystkich możliwości, które mogłyby zużyć metalu w budownictwie zmniejszyć. Dotychczasowe prace stawiają problem poważnego wzrostu zapotrzebowania ze strony budownictwa na wysoko jakościową stal strunową dla produkcji elementów sprężonych.

Opracowana u nas np. metoda produkcji podkładów strunobetonowych z 1-dobowym cyklem produkcyjnym pozwoli na ich masową produkcję, co w konsekwencji przyniesie znaczne zaoszczędzenie deficytowego drewna.

Ustalenie technicznie i naukowo słusznych dezyderatów jakościowych i ilościowych w tej dziedzinie powinno być starannie przedyskutowane. Z drugiej strony, projektowane uruchomienie produkcji rur żelbetowych wirowanych i sprężonych, rur azbestocementowych i leizny kamiennej — materiałów zastępujących metal — niewątpliwie może poważnie odciążyć przemysł hutniczy z dostaw dla budownictwa w tym zakresie.

Również pod kątem poszukiwań dróg umożliwiających zmniejszenie deficytu drewna jest ustawiona jego sekcja. Wydaje się, że w pewnym stopniu zastępstwo drewna w budownictwie innymi materiałami jest zagadnieniem ostrzejszym niż podobny problem w metalu. Na tym tle szczególnie znaczenie ma uruchomienie w okresie planu 6-letniego, przemysłu płyt pilśniowych.

Przemysł płyt pilśniowych, dający już obecnie poważną ilość dobrego materiału izolacyjno-wykończeniowego w budownictwie, jest przemysłem pracującym w zasadzie na odpadkach drzewnych, a zatem ekonomicznie wyjątkowo korzystnym. Fakt uruchomienia tej produkcji w Polsce jest poważnym krokiem naprzód w dziedzinie techniki przemysłu drzewnego ale stan tej techniki zarówno w produkcji jak przede wszystkim w zastosowaniu w budownictwie jest wyjątkowo niski, co jest objawem alarmującym szczególnie przy występującym ostro deficycie drewna.

Niewątpliwie łączna dyskusja specjalistów różnobranżowych, nad problemem materiałów podszkawkowych, stolarskich, czy też izolacyjnych, przynieść może pozytywne rezultaty.

W szczególności w dziedzinie poszukiwań zastępczych materiałów podszkawkowych istnieją realne możliwości ich uzyskania poprzez wykozystanie tworzyw magnezjowych i anhydrytowych.

*

Oceniając w całości osiągnięcia przemysłu zastępczych materiałów budowlanych w okresie lat 1947—1953 stwierdzić można co następuje:

1. Przemysł materiałów budowlanych osiągnął, w okresie ostatnich 8 lat pracy, poważny wzrost produkcji, przekraczając znacznie poziom przedwojenny.

2. Rozwój przemysłu materiałów budowlanych w tym okresie był nierównomierny, zarówno jeśli chodzi o osiągnięty poziom techniczny, jak i o stan pokrycia potrzeb kraju. W szczególności pozostaje w tyle przemysł ceramiki budowlanej i wyrobów betonowych.

3. Współpraca przemysłu z nauką nie miała charakteru stałego i zorganizowanego.

ZAGADNIENIE ROZWOJU PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W LATACH 1954—1960

1. Zadania przemysłu materiałów budowlanych w latach 1954—60

Nie jest możliwe w chwili obecnej przeprowadzenie szczegółowej analizy, liczb projektu planu 5-letniego, liczb mających w chwili obecnej charakter opracowań wstępnych. Tym niemniej na podstawie dotychczasowych opracowań można będzie rozpatrzyć główne kierunkowe zadania przemysłu materiałów budowlanych na wymienione lata.

Okres lat 1954—55 stanowi drugą fazę planu 6-letniego i okres przygotowań do planu 5-letniego. W rozwoju budownictwa cechować będzie ten okres pewne zmniejszenie tempa wzrostu połączone ze zmieniającym się profilem produkcji.

Zmiany dotyczą przede wszystkim rozszerzenia budownictwa ogólnego i remontowego. Mają one

poważne znaczenie dla asortymentowego zapotrzebowania materiałów budowlanych. Przypomnieć należy, że gdy w okresie lat 1947—53 wskaźnik wzrostu budownictwa wyniósł 421% dla całości budownictwa, to w latach 1954—55 powinien on wzrosnąć do 457% w stosunku do 1947 r. Oznacza to pewne zmniejszenie tempa wzrostu w stosunku do lat 1950—52. W budownictwie uspołecznionym wskaźnik wzrostu na rok 1955 wyniesie prawie 750% w stosunku do roku 1947. Następane lata planu 5-letniego przyniosą dalszy wzrost zadań, ściśle związanych z realizacją planu podniesienia stopy życiowej ludności i rozwoju produkcji rolnej wynikających z Uchwały II Zjazdu PZPR.

Zmiany rodzajowe w budownictwie w tym okresie zmierzać będą w następujących kierunkach:

1. Znacznego wzrostu budownictwa ogólnego, w tym przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego, socjalnego i komunalnego, przy czym wzrost ten jest wyższy od średniego wzrostu całości budownictwa.

2. Gwałtownego wzrostu budownictwa wiejskiego, które wzrastać będzie ponad dwukrotnie szybciej niż średni wzrost całości budownictwa.

3. Stosunkowo mniejszego i niższego od średniej globalnej wzrostu budownictwa przemysłowego i komunikacyjnego.

Nie wchodząc obecnie w szczegółową analizę zadań przemysłu materiałów budowlanych związanych z planowym wzrostem budownictwa i zmianami układu tegoż budownictwa, stwierdzić można, że:

a) szacunkowa wielkość produkcji materiałów budowlanych w okresie lat 1954—60 powinna być co najmniej dwukrotna w stosunku do wielkości produkcji siedmiolecia 1947—53,

b) przewidywane zmiany układu rodzajowego budownictwa podwyższają w sposób wyraźny zadania przemysłu materiałów budowlanych, w szczególności na odcinku materiałów murowych i stropowych,

c) zadania niektórych przemysłów ulegną znacznemu wzrostowi w związku ze wzrostem zapotrzebowań nie tylko budownictwa, ale rolnictwa i przemysłu, jak np. na wapno nawozowe, wapno dla celów hutniczych i przemysłu chemicznego, drewno dla melioracji rolniczych itp.,

d) zadania obniżki kosztów w budownictwie i związanego z tym postępu technicznego budownictwa powodować będą konieczność uruchomienia produkcji szeregu nowych, wyższych jakościowo asortymentów materiałów budowlanych,

e) przemysł materiałów budowlanych i budownictwo nie będą mogły liczyć na wzrost dostaw budulca i surowca drzewnego procentowo do wzrostu zadań. Zadanie oszczędności drewna i jego zastąpienia stanie się jednym z zasadniczych problemów technicznych i ekonomicznych.

2. Podstawowe zadania techniczne i produkcyjne przemysłu materiałów budowlanych w latach 1954—1960

Na podstawie powyższych stwierdzeń należałoby przeprowadzić krótką analizę podstawowych zadań technicznych i produkcyjnych przemysłu materiałów budowlanych w omawianym okresie.

Podstawowym zadaniem związanym zarówno z podnoszeniem poziomu technicznego produkcji, kosztami własnymi, jak też ilości produkcji jest zagadnienie mechanizacji prac ciężkich i pracochłonnych.

W okresie planu 5-letniego powinny więc ulec mechanizacji takie procesy, jak urobek surowca skalnego w kamieniołomach drogowych (dotyczy to w szczególności kruszyw), wapiennych czy kopalniach glin. Dalej powinno być w poważnym procencie wprowadzone mechaniczne sortowanie skruszonych skał — przede wszystkim w przemyśle wapienniczym i w kamieniołomach drogowych. Również związane z zagadnieniem mechanizacji jest szerokie wprowadzenie transportu pojemnikowego (kontenery) przede wszystkim w przemyśle ceramiki budowlanej i masowych wyrobów betonowych. Produkcja elementów seryjnych ceramicznych i nieceramicznych powinna być w coraz silniejszym stopniu projektowana (zwłaszcza na nowobudowanych zakładach) jako produkcja taśmowa. W szczególności zadanie to będzie ważne przy organizowaniu zakładów produkcyjnych elementów murowych na bazie materiałów wiążących.

Dalszym zadaniem organizacyjnym będzie racjonalne i planowe zorganizowanie urobku surowca i przerobu w przemyśle kamienia budowlanego. Zastosowanie kombajnów kamieniarskich, zmechanizowanych metod obróbki elementów i innych środków tego typu, powinny przynieść zdecydowany przełom w kosztach własnych tego przemysłu.

Należy wyraźnie stwierdzić, że bez zdecydowanego obniżenia kosztów kamienia okładzinowego, nie będzie możliwe słuszne ekonomiczne jego wykorzystanie w budownictwie. A są wyraźne możliwości zlikwidowania takiego obecnego stanu, że kamień okładzinowy jest luksusem w naszej gospodarce.

Drugim kierunkiem rozwoju będzie intensyfikacja procesów produkcyjnych. W tym zakresie na plan pierwszy wysuwa się konieczność śmiałego wprowadzenia nowoczesnych i bardziej wydajnych metod obróbki termicznej. Zadanie to dotyczyć będzie w pierwszym rzędzie przemysłów: wapienniczego (zwiększenie ilości pieców szachtowych i wprowadzenie pieców obrotowych), ceramiki budowlanej (wprowadzenie taniego wypału i ew. suszenia tunelowego pracującego na węglu). W przemyśle cementowym wykorzystane powinny być poważne rezerwy, tkwiące w dziedzinie zwiększenia siły ognia, liczby obrotów pieców i zastosowania rekupelatorów.

W przemyśle wapienno-piaskowym i masowych wyrobów betonowych, uporządkowanie reżimu niskoprężnego naporzania, autoklawizacji czy też elektronagrzewu, jest ściśle związane z możliwością intensyfikacji produkcji. Również poważne znaczenie będzie miało opracowanie procesów produkcyjnych przy zastosowaniu karbonizacji.

Osobnym zagadnieniem związanym z intensyfikacją pracy urządzeń ogniowych, będzie wykorzystanie wysokotemperaturowych procesów technologicznych, bądź dla uzyskania produktów ubocznych, bądź mających na celu wyzyskanie ciepła odpadkowego. Przemysł materiałów budowlanych

jest jednym z poważniejszych konsumentów węgla w kraju. Współczynnik wykorzystania tegoż węgla w urządzeniach takich jak piece obrotowe, wanny szklarskie itp. wskazuje, że poważne ilości energii cieplnej traczone są bezużytecznie w postaci promieniowania, konwekcji, bądź też w gazach odlotowych.

Uchwycenie tych poważnych rezerw, częściowe ich wykorzystanie w oparciu o gruntownie opracowane zasady bilansów cieplnych, powinno stać się zadaniem wspólnym, rozwiązywanym przez naukowców i techników produkcji.

W zakresie wykorzystania urządzeń do produkcji ubocznych — zadaniem specjalnie ważnym będzie dalsze rozwijanie produkcji tlenku glinu i w dalszej perspektywie siarczanu potasu przy produkcji cementu. Należy podkreślić, że powyższe kierunki produkcyjne są związane z wykorzystywaniem niskoprocentowych surowców krajowych takich jak tufy filipowickie lub też niektóre gatunki glin dla uzyskania wyjątkowo ważnych dla gospodarki narodowej produktów.

Trzecim podstawowym kierunkiem technicznym, związanym z zagadnieniami wynikającymi z wymagań budownictwa w planie 5-letnim, jest kierunek przechodzenia od surowca typu materiału budowlanego poprzez półfabrykat do fabrykatu i elementu budowlanego.

Nie wchodząc w zagadnienie uporządkowania definicji w powyższej dziedzinie, stwierdzić ogólnie należy, że zwiększający się udział gotowych wyrobów i elementów budowlanych w ogólnej masie produkcyjnej materiałów budowlanych, świadczyć będzie o pełniejszym wykorzystaniu zadań przemysłu na rzecz budownictwa.

Wzrost tego wskaźnika przyniesie w konsekwencji obniżenie kosztów własnych budownictwa i spowoduje stałe podnoszenie techniki i stopnia jego uprzemysłowienia. Należy stwierdzić jednakże, że ten ze wszech miar słuszny kierunek rozwoju przemysłu będzie mógł być realizowany i dać spodziewane efekty ekonomiczne jedynie przy ściślejszej współpracy budownictwa z przemysłem materiałów budowlanych. W szczególności metoda planowania zapotrzebowań na nowe materiały i elementy budowlane oraz system wdrażania ich do produkcji i wykonawstwa powinny być usprawnione. Stan obecny świadczy, że technika budownictwa nie ustaliła właściwej drogi do wdrażania nowych i masowych materiałów budowlanych. Ściśle ustalenie powiązań pracy biur projektów z planami wykonawstwa i zadaniami aparatu zaopatrzenia oraz z planami produkcji wytwórni materiałów budowlanych jest nieodzownym warunkiem wykonania nałożonych na budownictwo zadań.

Wydaje się, że wprowadzenie planowania rzeczowego w budownictwie powinno prace te ułatwić. Trzeba przy tym pamiętać, że u podstaw współpracy nowoczesnego przemysłu materiałów budowlanych z przemysłem budowlanym leży szeroko zakrojona typizacja. Trzeba stwierdzić, że istnieją u nas warunki niezbędne do szybkiego ustalania potrzebnej ilości typów podstawowych elementów budowlanych dla budownictwa masowego i że wprowadzenie zasady masowej produkcji ograniczonej ilości elementów budowlanych przez przemysł, w niczym nie umniejsza estetycznych

możliwości projektowania. Natomiast droga ta jest jedną z najpoważniejszych możliwości obniżki kosztów własnych w budownictwie i produkcji. Wydaje się słuszne przejście poważnych osiągnięć w tej dziedzinie z Czechosłowacji gdzie zagadnienia typizacyjne w budownictwie zostały szeroko opracowane i są w dużym stopniu wdrożone zarówno w przemyśle materiałów budowlanych jak i w wykonawstwie.

3. Jakość materiałów budowlanych i ich przydatność

Osobnym zagadnieniem ekonomiczno-technicznym jest sprawa jakości materiałów budowlanych i ich przydatność do robót budowlanych. Stwierdzając, że zagadnienie poprawienia jakości w całości jest problemem doniosłym i że w okresie planu 5-letniego muszą być w tym zakresie poszczególnym przemysłem postawione konkretne zadania, chciałbym zatrzymać się nad zagadnieniem jakości termicznej masowych materiałów, murowych.

Omówione uprzednio kierunki rozwoju budownictwa na najbliższe lata wskazują wyraźnie na ostry problem deficytu materiałów murowych. Planowany wzrost produkcji ceramiki budowlanej, cegły wapienno-piaskowej elementów żużlo-betonowych czy gazo-betonowych i piano-betonowych, będzie zadaniem niełatwym i kosztownym. Dlatego też niezmiernie ważnym problemem jest przeprowadzenie tego rodzaju prac naukowo-technicznych, które w wyniku mogłyby dać zwiększenie właściwości termicznych produkowanych czy też projektowanych do produkcji masowych materiałów murowych. Zmniejszenie ciężaru objętościowego i ustalenie optymalnych warunków chłonności wody, w celu zachowania jak najlepszej ciepłochłonności, powinno być jednym z podstawowych elementów planów technicznych wytwórni materiałów murowych. Należy podkreślić, że podwyższenie właściwości termoizolacyjnych materiałów murowych, poza możliwościami wystąpienia oszczędności wynikających z ewentualnego zmniejszenia zużycia elementów na 1 m³ zabudowy, może spowodować poprawę warunków mieszkalnych (zagadnienie wilgoci) i zmniejszenie zapotrzebowania na opał, a zatem poprawę warunków bytowych mas pracujących. Wydaje się, że istnieją realne warunki na to, żeby ten niełatwy problem został postawiony do rozwiązania w okresie początku nadchodzącego planu 5-letniego.

Omawiając zagadnienie jakości materiałów budowlanych, zwrócić należy uwagę na konieczność przyspieszenia uporządkowania zagadnienia norm jakościowych poszczególnych materiałów, jak też na przestrzeganie tych norm zarówno przez producentów jak i odbiorców. Stan obecny, w którym tylko nieliczne asortymenty materiałów budowlanych mają obowiązujące normy jakościowe a ponadto przestrzeganie tych norm zarówno w produkcji jak i w budownictwie jest lekceważone, jest niepokojący i wymaga szybkiej naprawy.

4. Ustalenie właściwych metod wdrażania osiągniętych wyników

Na tle poprzednio omówionych zadań i problemów, specjalnego znaczenia nabiera zagadnienie

ustalenia właściwych metod wdrażania osiągniętych już i osiąganych wyników prac naukowych i naukowo-technicznych katedr, instytutów i zakładów pracy.

Należy stwierdzić, że zagadnienie to nie zostało dotychczas w sposób należyty rozwiązane. Dotychczasowe nie najlepsze doświadczenia z rozpowszechnianiem przez przemysł istniejących i znanych metod nowatorskich produkcji wskazują, że problem ten trzeba uważać za zasadniczy i że trzeba dużo uwagi poświęcić jego prawidłowemu rozwiązaniu. Wydaje się, że konieczne będzie zorganizowanie ze strony nauki pomocy przemysłowi w tym zakresie. Wydaje się również, że planowe, szerokie wdrażanie znanego już, ale nie stosowanego postępu technicznego, zwłaszcza w niektórych branżach (np. ceramice budowlanej), powinno stać się czołowym problemem obecnego etapu.

5. Wykorzystanie materiałów miejscowych

Problemem ściśle związanym z zagadnieniem kosztów budownictwa jest racjonalne wykorzystanie materiałów miejscowych. Poważny rozwój produkcji materiałów budowlanych w nadchodzących latach powoduje znaczne zaangażowanie taboru kolejowego do ich przewozu. Dla przykładu warto podać, że przewidywanemu wzrostowi produkcji cementu odpowiada równoległy wzrost zapotrzebowania kruszywa do betonów, którego ilość w 1960 roku dojdzie do około 25 milionów ton rocznie. Wzrost przemysłu wapienniczego stawia przed transportem zadanie przewożenia 10 milionów ton kamienia wapiennego rocznie. Poza węglem — materiały budowlane stanowią drugi z kolei masowy ładunek kolejowy, wymagający największej ilości wagonów. Przykłady wyraźnie wskazują, że materiał budowlany powinien być w miarę możliwości materiałem miejscowym. Ekonomicznie, zagadnienie to wiąże się z działaniem przemysłu terenowego materiałów budowlanych, jak też z zagadnieniem organizacji przez budownictwo lokalnego zaplecza materiałowego. Również doniosłym zagadnieniem jest sprawa wykorzystania jako materiału budowlanego, pośrednio czy też po pewnej przeróbce technologicznej, odpadków przemysłowych. Już na podstawie obecnego rozpoznania stwierdzić można, że część masowych odpadków przemysłowych może być doskonałym surowcem dla produkcji niektórych materiałów budowlanych. Sprawa powyższa powinna być specjalnie starannie rozważona w zakresie użytkowania nowych odpadków a nie tylko tradycyjnie przerabianych. Wydaje się, że prace idące w tym kierunku mogą poważnie ułatwić przemysłowi obniżkę kosztów własnych. Np. współpraca przemysłu izolacyjnego z przemysłem chemii organicznej, może dać ciekawe rezultaty a w konsekwencji dobre i tanie materiały izolacyjne dla budownictwa.

Niezależnie od wykorzystywania w jak najszerszej mierze materiałów miejscowych i odpadkowych do produkcji materiałów budowlanych, sprawa właściwego ich transportu jest problemem wymagającym uregulowania. Możliwie daleko posunięta rejonizacja zbytu masowych materiałów budowlanych, wykorzystywanie, obecnie praktycz-

nie rzecz biorąc, niewykorzystanych możliwości transportu drogami wodnymi, powinno być zadaniem rozwiązywanym łącznie z zadaniami produkcyjnymi. Wspomnieć również należy o konieczności szybkiego ustalenia zasad transportu cementu. Należy podkreślić, że poprzez usprawnienia zagadnień transportowych uzyskać można będzie poważne oszczędności i potaniecie materiału budowlanego loco plac budowy, co niewątpliwie będzie miało wpływ na obniżenie kosztów budownictwa.

6. Rozwój przemysłu materiałów budowlanych w poszczególnych asortymentach

Potrzeby budownictwa w okresie planu 5-letniego, rozwój techniczny tegoż budownictwa, jak też konieczność generalnego obniżenia kosztów, stawiać będą przed przemysłem materiałów budowlanych specjalnie poważne zadanie w zakresie uruchomienia produkcji nowych asortymentów materiałów budowlanych, względnie rozszerzenia już istniejących. Robiąc przegląd tych zadań w układzie asortymentowym robót budowlanych, przede wszystkim należy zwrócić uwagę na problemy przemysłów wytwarzających materiały murowe i stropowe. W tym zakresie przemysł ceramiki budowlanej, podnosząc poziom organizacyjny i techniczny swoich zakładów, powinien nastawić się na zwiększony udział produkcji materiałów lżejszych i o większych wymiarach w stosunku do obecnie produkowanej cegły. W szczególności ważne będzie uruchomienie masowej produkcji takich asortymentów, jak pustaki murowe wielocegłowe, elementy drażone do produkcji wielkowymiarowych płyt stropowych itp. Potrzebny wzrost produkcji może być uzyskany w pierwszym rzędzie przez wykorzystanie istniejących rezerw w zakładach produkcyjnych a w stosunkowo mniejszym stopniu przez budowę nowych zakładów. Tym niemniej problem budowy nowych zakładów produkcyjnych materiałów murowych i stropowych ceramicznych będzie poważny i powinien być rozwiązany na bazie nowoczesnego technologicznie pojechtowania w powiązaniu z guntownym opracowaniem dotyczącym zasobów surowców. Tak ujęty wzrost jakościowy i ilościowy produkcji przemysłu ceramicznego nie zapewnia jednakże pokrycia potrzeb budownictwa w zakresie materiałów murowych i stropowych w planie 5-letnim. Dlatego też konieczne będzie szybkie rozwijanie produkcji tych elementów na bazie tworzyw nieceramicznych, w pierwszym rzędzie poprzez rozwój zakładów wapienno-piaskowych, piano- i gazobetonowych, jak też uruchomienie masowej produkcji elementów murowych na bazie żużli paleniskowych. Stosunek projektowanych wskaźników wzrostu poszczególnych branż przemysłowych w tym zakresie wskazuje, że najpoważniejszym ilościowo zadaniem będzie rozwój przemysłu gazo- i pianobetonów i materiałów pokrewnych (około 10-krotny). Równocześnie poważne zadania stoją przed przemysłem cegły wapienno-piaskowej, gdzie wzrost planowanej produkcji sięga 450%. W żużlobetonach wyniesie on ponad 500%. Należy podkreślić, że uzyskanie tak poważnego wzrostu produkcji, połączonego z rozszerzeniem zakresu asortymentów, może być osiągnięte tylko przy ści-

słej współpracy naukowców z praktykami produkcyjnymi.

Z wyżej podanych zadań wynika, że udział elementów ceramicznych w ogólnej planowanej masie produkcji materiałów murowych i stropowych będzie miał tendencję malejącą i jest przewidywany na ok. 70% w r. 1960 w stosunku do ok. 90% w r. 1953, a zatem około 30% ogólnej masy materiałów murowych i stropowych produkowane będzie na bazie materiałów wiążących i masowego wykorzystania żużli. Zadanie to, łącznie z koniecznością rozwoju przemysłu materiałów wiążących dla innych potrzeb budownictwa, będzie obciążało w głównej mierze przemysł cementowy, którego rozwój ilościowy powinien poważnie wyprzedzić, jeśli chodzi o dynamikę wzrostu, procentowy wzrost budownictwa. Więcej niż dwukrotny wzrost produkcji cementu w latach 1953—60 powinien być uzyskany na bazie silnego rozwoju produkcji cementów żużlowych przy równoczesnym zapewnieniu dla budownictwa potrzebnej ilości cementów marki 350 i wyższych tj. cementu typu portlandzkiego. Zachowanie właściwej proporcji rozwoju tych dwóch podstawowych rodzajów cementów, dostosowanych do potrzeb nowoczesnego budownictwa, będzie zadaniem inwestycyjnie i technicznie niełatwym, jeśli wziąć pod uwagę, że w konsekwencji powodować będzie konieczność wybudowania i uruchomienia oprócz obecnie istniejących 4—6 nowych wielkich wytwórni cementów. Oprócz powyższego generalnego zadania przemysł cementowy powinien uruchomić produkcję takich artykułów jak cement bezklinkierowy, ekspansywny, biały, kolorowy i inne. Ogółem, z punktu widzenia potrzeb ilościowych i jakościowych budownictwa, produkcja cementu na przestrzeni lat 1953—1960 powinna wzrosnąć więcej niż dwukrotnie. Łącznie stwierdzić należy, że zadania te będą mogły być wykonane przy zapewnieniu ścisłej współpracy pracowni i placówek naukowych z przemysłem, przy czym współpraca ta na odcinku techniki i technologii betonu i technologii wytwarzania tworzyw cementowych powinna być otoczona specjalną opieką.

Oprócz rozwoju przemysłu cementowego, w grupie materiałów wiążących konieczny będzie poważny wzrost produkcji i stosowania gipsu, przynajmniej siedmiokrotny na przestrzeni lat 1953—60. Należy stwierdzić, że oprócz przemysłu cementowego, przemysł gipsowy powinien stać się przemysłem wytwarzającym masowy, tani materiał budowlany w sposób naturalny uzupełniający potrzeby w zakresie elementów murowych i wykończeniowych. Zadanie powyższe jest tym ważniejsze, że budownictwo w przyszłym planie 5-letnim nie będzie mogło liczyć na poważniejszy wzrost produkcji wapna budowlanego. Przemysł wapienniczy, przed którym stać będą poważne zadania obsługi rolnictwa, przemysłów chemicznego, hutniczego i cukrowniczego, będzie musiał skupiać swoją uwagę głównie na zapewnieniu dostaw wapna sproszkowanego dla zakładów wapienno-piaskowych i piano-silikatowych. Miejsce wapna w robotach tynkarskich i częściowo murarskich przejmować powinien gips. Przemysł gipsowy uruchamia w najbliższych latach masową produkcję suchych tynków i elementów prefabrykowanych

na ścianki działowe, zarówno gipsowych, jak i gipsowo-żuźlowych. Gips jastrychowy winien być szeroko stosowany na posadzki. Jest rzeczą konieczną aby budownictwo już obecnie przygotowało się do praktycznego zastosowania wyrobów gipsowych a szczególnie biura projektów powinny w projektach obiektów, które będą realizowane w przyszłych latach — uwzględniać te nowe możliwości, jakie daje w wykonawstwie budowlanym wykorzystanie wyrobów gipsowych.

W zakresie materiałów elewacyjnych poza uprzednio już omawianymi problemami rozwoju przemysłu kamieniarskiego, gdzie głównym zadaniem obok obniżenia kosztów będzie rozszerzenie zakresu asortymentów produkowanych materiałów, głównie na bazie wapienia, konieczny będzie rozwój ceramicznych materiałów okładzinowych. Ostatnio przeprowadzone w przemyśle prace wskazują, że produkcja masowa płyt okładzinowych ceramicznych, typu zbliżonego do okładziny radzieckiej, użytej do budowy Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie, jest zadaniem technicznie realnym i ekonomicznie słusznym. Niezależnie od powyższego, wskazane byłoby, przy wykorzystaniu naszej niemałej tradycji w tym zakresie, uruchomienie masowej produkcji klinkieru okładzinowego. Kamień i ceramika nie zamykają, rzecz jasna zadań materiałów elewacyjnych. Uruchomienie masowej produkcji grysów lastrykowych, maczek typu Terrabona lub podobnych powinny ten asortyment uzupełnić, przy czym stosowanie takiego materiału licowego jak elementów silikatowych, ceramicznych lub fakturowanych blokowych żuźlowych, również powinno być brane pod uwagę. Należy podkreślić, że rozwój produkcji materiałów elewacyjnych innych niż kamień okładzinowy, powinien następować szybciej niż elementów kamiennych elewacyjnych, w szczególności jeśli, chodzi o materiały do wypraw szlachetnych.

W zakresie materiałów konstrukcyjnych poważne zadania stać będą przed przemysłem betoniarskim, tym więcej, że przemysł ten będzie musiał dokonać poważnego wysiłku w zakresie uruchomienia masowej produkcji materiałów murtowych i stropowych, o czym uprzednio była mowa. Nie wchodząc w szczególności tego skomplikowanego zadania, zadania łącznego dla budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych, stwierdzić należy, że produkcja towarowa elementów konstrukcyjnych strunobetonowych a częściowo i kłobetonowych w okresie planu 5-letniego będzie koniecznością, zwłaszcza w zakresie materiałów zastępujących drewno, gdzie np. dla podkładów sprężonych, zadania są już ściśle sprecyzowane i wynoszą nie mniej niż milion sztuk rocznie. Przy tej okazji należy stwierdzić, że zasadniczy problem oszczędnego użycia drewna w budownictwie w bardzo poważnym stopniu będzie uzależniony od rozwoju przemysłu betoniarskiego. Dalej konieczne będzie uruchomienie masowej produkcji rur wirowanych, a częściowo i sprężonych jak też rur azbestocementowych. Zadania przemysłu betoniarskiego, dające w efekcie poważne odciążenie zużycia stali w budownictwie, nie będą mogły być wykonane bez równoczesnego uruchomienia przez hutnictwo poważnej ilościowo produkcji stali strunowej.

W zakresie robót izolacyjnych konieczne będzie rozszerzenie produkcji materiałów izolacji cieplochronnej, w szczególności na potrzeby chłodnictwa. Oprócz planowego rozwoju produkcji szkła piankowego, powinna być uruchomiona przemysłowa wytwórczość płyt izolacyjnych na bazie wykorzystania włókna szklanego i wełny żuźlowej lub mineralnej, jak też uruchomiona produkcja innych materiałów w tym zakresie jak np. płyty piano-żywiczne typu Iporka, lekkie wyroby magnezjowe na bazie chlorku i tlenku magnezu, impregnowane płyty pilśniowe itp. W zakresie izolacji wodochronnej, na szczególną uwagę zasługuje konieczność rozszerzenia zakresu asortymentów materiałów produkowanych, w szczególności przez uruchomienie produkcji wyrobów wysokogatunkowych, których ostry brak odczuwa budownictwo. Wydaje się również konieczne uruchomienie w okresie planu 5-letniego produkcji materiałów specjalnie przeznaczonych dla celów izolacji akustycznej. Omawiając problem materiałów izolacyjnych stwierdzić należy, że proponowany zakres ich produkcji znacznie przekracza możliwości wytwórcze przemysłu materiałów budowlanych kontrolowanych przez Ministerstwo Przemysłu Materiałów Budowlanych. Dlatego wydaje się słuszne postawienie tego problemu również dla przemysłów chemicznego, kokso-chemicznego, drzewnego i innych, przy czym współdziałanie nauki w tym zakresie powinno być specjalnie intensywne.

Nie jest możliwe szczegółowe sprecyzowanie zadań przemysłu w zakresie materiałów instalacyjnych. Dlatego też zatrzymam się tu jedynie nad zagadnieniem materiałów zastępczych, niemetalowych. Oprócz uprzednio omówionego problemu rur betonowych, konieczne będzie uruchomienie przemysłowej produkcji elementów instalacyjnych z takich tworzyw, jak leizna kamienna, porcelana lub porcelit i szkło, zarówno w zakresie produkcji przewodów instalacyjnych jak też w bardzo bogatym zakresie asortymentów tak zwanej galanterii instalacyjnej. Również konieczne będzie rozwinięcie produkcji materiałów instalacyjnych na bazie mas plastycznych. Pewne osiągnięcia przemysłu w tym zakresie wskazują, że zadanie powyższe jest realne i może w konsekwencji przynieść zmniejszenie zużycia metali w budownictwie.

Kończąc omawianie problemów związanych z głównymi asortymentami robót budowlanych, należałoby się zatrzymać dodatkowo nad zagadnieniem surowców podstawowych. Specjalnie tu podkreślić należy konieczność prawidłowego rozwoju produkcji pod względem jakości i ilości kruszyw. Jeśli chcemy być krajem, w którym przemysł cementowy będzie przemysłem narodowym, na co mamy realne warunki, powinniśmy być jednocześnie krajem wysokiej kultury technicznego wytwarzania betonu. Zadanie to jest ściśle związane z koniecznością prawidłowego rozwoju przemysłu żwirowego, a w szczególności rozwoju produkcji wysoko jakościowego sortowanego kruszywa. Równocześnie konieczne będzie uruchomienie masowej produkcji lekkich kruszyw budowlanych typu żuźła pianistego, uszlachetnionego żuźła paleńskiego, jak też spiekanego kruszywa lekkiego.

Problem ten, tylko pozornie nieskomplikowany technicznie, jest zadaniem pilnym i powinien być rozwiązany przy ścisłej współpracy właściwych katedr naukowych, instytutów, biur projektów i przemysłu.

Zagadnieniem specjalnym i ważnym dla dalszego postępowego rozwoju kierunków techniki produkcji przemysłu materiałów budowlanych, jest sprawa wzajemnego stosunku cen poszczególnych podstawowych materiałów budowlanych.

Obecnie obowiązujący układ tych cen powinien ulec pewnej rewizji, zmierzającej do wyraźnego wskazania priorytetu zastosowań materiałów w budownictwie pokrywających się z kierunkami rozwoju postępowej techniki nawet z okresowym oderwaniem się od kosztów własnych.

Wydaje się, że sprawa ta związana z ustaleniem kryteriów porównywalności wartości efektywnych materiałów budowlanych dla budownictwa, winna być przedmiotem dyskusji.

*

Mgr LEOPOLD KĘDZIERSKI

Przełom w rozwoju spółdzielczości mieszkaniowej

W przeglądzie osiągnięć X-lecia Polski Ludowej nie podobna nie zauważyć faktu, że suma odbudowanych i nowowytbudowanych izb wyraża się liczbą 1,2 miliona. Znaczenie tego faktu będzie tym większe, jeżeli się zważy, że do wybudowania takiej ilości izb trzeba było zużyć ogromne ilości materiałów i robocizni, równocześnie odbudowując i rozbudowując przemysł zgodnie z naczelnymi zadaniami dotychczasowych planów inwestycyjnych.

W społeczeństwie budującym socjalizm działalność Państwa skierowana jest na zaspokojenie stale rosnących potrzeb materialnych i kulturalnych ludzi pracy. Człowiek i jego potrzeby, podnoszenie poziomu życiowego mas pracujących — są naczelnymi celami produkcji socjalistycznej. Wśród uchwał II Zjazdu PZPR znajdujemy wyraźne wskazania, podkreślające konieczność skoncentrowania wysiłku na rzecz poprawy warunków materialnych i kulturalnych ludzi pracy. W tym celu narodowy plan gospodarczy winien zabezpieczyć właściwe tempo rozbudowy takich gałęzi gospodarki narodowej, by można było osiągnąć planowane efekty produkcyjne i usługowe niezbędne do przyspieszenia wzrostu poziomu życiowego człowieka pracującego.

Zgodnie z uchwałami II Zjazdu PZPR należy zwiększyć budownictwo mieszkaniowe w miastach i osiedlach. Prawie 10 procent globalnej kwoty inwestycji Planu Sześcioletniego przeznaczone było na cele budownictwa mieszkaniowego. W wyniku uchwał II Zjazdu kwota ta zostanie podwyższona do 12,5 procent.

Tempo rozwoju budownictwa mieszkaniowego wzrasta stale. Partia i Rząd Polski Ludowej, realizując uchwały II Zjazdu, zwiększa coraz bardziej możliwości i zakres budownictwa mieszkaniowego. W dniu 8 maja br. Prezydium Rządu powzięło dwie doniosłe uchwały stwarzające dalsze możliwości budowy domów mieszkalnych. Są to — uchwała Nr 269 w sprawie spółdzielni mieszkaniowych i zadań spółdzielczości w zakresie budownictwa mieszkaniowego — oraz uchwała Nr 270 w sprawie pomocy Państwa dla indywidualnego budownictwa mieszkaniowego.

Równocześnie dekret z dnia 25.6.54 o lokalach w domach spółdzielni mieszkaniowych i w domach jednorodzinnych, ogłoszony 7 lipca br., stwarza dogodne warunki dla budownictwa mieszkaniowe-

go realizowanego w oparciu o wyżej cytowane uchwały Prezydium Rządu.

Spółdzielczość mieszkaniowa w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej otrzymała określoną rolę i określone zadania do wykonania na wyznaczonym odcinku narodowego planu gospodarczego. Spółdzielczość mieszkaniowa uzupełnia obecnie działalność Państwa w zakresie budowy mieszkań dla ludzi pracy oraz w zakresie wspólnego gospodarowania wybudowanymi mieszkaniami.

Spółdzielczość mieszkaniowa spełnia wyznaczone przez Państwo zadania przy pomocy mobilizowania zaoszczędzonych środków finansowych przez ludzi pracy oraz energii i inicjatywy tkwiącej w społeczeństwie. Włączona do narodowego planu gospodarczego zarówno w zakresie swej działalności inwestycyjnej, jak i eksploatacyjnej, spółdzielczość mieszkaniowa mobilizuje część środków finansowych przeznaczonych do konsumpcji w celu reaktywowania ich w swej działalności gospodarczej, zwłaszcza na odcinku inwestycyjnym. Mobilizuje ona ludzi pracy w kierunku spółdzielczego budownictwa mieszkań i spółdzielczego użytkowania powierzchni mieszkaniowej w nowowytbudowanych bądź odbudowanych domach.

Zadania swe spółdzielnie mieszkaniowe realizują przy uwzględnieniu dwóch podstawowych założeń: — mobilizacji twórczej inicjatywy ludzi pracy i zaangażowaniu ich zasobów materialnych. W celu stworzenia szerszych możliwości realizacji tych zadań Państwo udziela spółdzielniom pomocy określonej w cytowanej wyżej uchwale Nr 269 Prezydium Rządu.

Mobilizacja twórczej inicjatywy ludzi pracy wyraża się między innymi w lepszym wykorzystaniu środków materiałowych przy budowie własnych obiektów mieszkalnych oraz w uzyskaniu dodatkowej siły roboczej wskutek zaangażowania własnej pracy członków w organizowaniu działalności inwestycyjnej, a także w samej budowie.

Uchwała Nr 269 Prezydium Rządu, w sposób bardzo wyraźny postanawia, że budownictwo spółdzielcze powinno stosować w możliwie najszerszym zakresie wkład osobistej pracy członków spółdzielni oraz dążyć do potania i oszczędności w wykonawstwie i materiałach w szczególności przez wykorzystanie materiałów zastępczych, odpadkowych, odzyskowych oraz materiałów miejscowych i prefabrykatów z nich.

Zagadnienie zaopatrzenia budowy w niezbędne materiały jest zagadnieniem wyjątkowo trudnym. Dlatego Państwo kładzie nacisk na przyspieszenie rozwoju przemysłu materiałów budowlanych, a równocześnie szuka rozwiązań dotyczących zastosowania w budownictwie cennych zasobów surowców, traktowanych często jako bezużyteczne odpady. Rolą spółdzielczości mieszkaniowej jest: stosować na powierzonym sobie odcinku w najszerszym stopniu materiały zastępcze, szukać nowych rozwiązań, które by umożliwiły zaniechanie używania materiałów tradycyjnych i tradycyjnych metod budowy.

Próby w tym kierunku, czynione z inicjatywy ludzi pracy zrzeszających się dla wspólnego wybudowania sobie domków jednorodzinnych, wytyczają główne kierunki wróżące dobre wyniki.

Wyliminowanie cegły pełnogatunkowej i zastąpienie jej cegłą pozagatunkową bądź rozbiórkową (tzw. popularnie „dziewiątki“) jest dotychczas stosowane dość szeroko. W przypadkach uzyskania przez spółdzielnię rozbiórek we własnym zakresie sprawa zaopatrzenia w cegłę jest rozwiązywana najkorzystniej, bowiem koszty dobrze zorganizowanej rozbiórki dają w efekcie koszt cegły znacznie niższy niż cegły otrzymywanej z przydziału. Pozytywnie ocenić należy próby uruchamiania małych cegielni, przydzielanych spółdzielniom do eksploatacji przez miejscowe władze terenowe. Cegielnia taka, po stosunkowo nieznacznych kosztach rozruchowych, stwarza dodatkowe źródło uzysku cegły w cenie kosztów własnych. Spółdzielnia otrzymuje w ten sposób materiał w dobrym gatunku i tani.

Drugim kierunkiem, w jakim idą próby szukania nowych rozwiązań, jest wyliminowanie niemal całkowite cegły, jako materiału murowego. W tym celu stosuje się płyty żużłowe, żużłowo-supremowe, kamień, wreszcie różnego rodzaju płyty, zawierające odpad drzewny i trzcinę. Osobną grupę stanowią płyty gipso-betonowe oraz pustaki żużłobetonowe bądź supremowe. Ujemną cechą tych materiałów jest konieczność użycia w ich produkcji i montażu stosunkowo dużej ilości cementu.

Równoważy to jednak niemal całkowite wyliminowanie cegły, materiału bardzo potrzebnego na wielkich budowach państwowych i trudnego do uzyskania dla budowy domków jednorodzinnych.

Przytoczone przykładowo kierunki, w których inicjatywa spółdzielni mieszkaniowych szuka praktycznego zastosowania wytycznych uchwały Prezydium Rządu — oczywiście nie wyczerpują nawet najważniejszych możliwości zastosowania materiałów zastępczych oraz potaniania kosztów budowy przez stosowanie oszczędnych metod pracy. Szerokie pole do popisu daje produkcja elementów prefabrykowanych i montaż domków z gotowych prefabrykatów. Bardzo poważne zaoszczędzenie przy tym roboczo-godzin zwłaszcza robotników wykwalifikowanych (murarzy) i możliwość szerszego zastosowania własnej pracy członków — czyni próby w tym kierunku bardzo atrakcyjnymi.

W okresie wstępnym, tzn. w okresie poprzedzającym uchwałą Nr 269 Prezydium Rządu, który obejmuje lata 1953 i 1954 — spółdzielnie mieszkaniowe realizujące swe zadania inwestycyjne szu-

kały rozwiązań zarówno w zakresie technicznym, jak i ekonomicznym. Celem tych poszukiwań było znalezienie najkorzystniejszych rozwiązań w zakresie stosowania materiałów zastępczych i prefabrykatów z nich oraz najlepszych rozwiązań projektowo-kosztorysowych, a z drugiej strony celem było znalezienie najkorzystniejszych form organizacyjnych niezbędnych dla oszczędnego, a równocześnie starannego wykonywania zaplanowanych zadań. W wyniku powyższego buduje się w kilku spółdzielniach domki jednorodzinne w oparciu o kamień, trzcinę, żużłobeton, żużłobeton-suprema, wreszcie o różnego rodzaju odpady ceramiczne. Na pierwszym miejscu wymienić należy Spółdzielce Osiedle Pracownicze w Falenicy, które w porozumieniu z Ministerstwem Gospodarki Komunalnej buduje kilka domków doświadczalnych. Nowym pomysłem jest zastosowanie gipsobetonu do produkcji elementów płytowych w najszerszym zakresie, obejmującym płyty ścienne, stropowe i dachowe. Założeniem tego pomysłu jest wyliminowanie całkowite materiałów ceramicznych i drewna konstrukcji dachowej oraz wydatne zmniejszenie ilości roboczo-godzin. Oszczędności w materiale i robociznie uzyskane w ten sposób byłyby podwójne, bowiem oprócz efektywnej obniżki kosztu budowy występuje znaczne zaoszczędzenie deficytowych materiałów (ceramika, żelazo, drewno) oraz zaoszczędzenie robocizny, zwłaszcza fachowej. Efektem tych oszczędności jest przyspieszenie tempa budowy, a tym samym oddawania obiektów do użytkowania. Pomysł wyżej wspomniany realizuje Spółdzielnia „Nowa Droga“ w Warszawie.

Źródłem oszczędności i potaniania kosztów budowy jest właściwa organizacja działalności inwestycyjnej. Koszty ogólne obejmujące przede wszystkim koszty administracji i koszty nadzoru technicznego są dużym obciążeniem kosztów samej budowy. W tym kierunku idące rozwiązania koncentrują uwagę na rozszerzaniu wkładu własnej pracy członków oraz na prowadzeniu spraw natury organizacyjnej we wspólnej komórce obsługującej kilka spółdzielni.

Zadaniem takiej Komórki Organizacyjnej Inwestycji (zwanej w skrócie KOI) jest wykonywanie wszystkich czynności związanych z organizacją działalności inwestycyjnej, z nadzorem technicznym, z finansowaniem i sprawozdawczością. Koszty tak pojętej służby inwestycyjnej i nadzoru technicznego nie mogą przekraczać 1½% limitów inwestycyjnych spółdzielni obsługiwanych przez wspólną KOI.

Koszty te, będące składnikami nakładów inwestycyjnych, pokrywane są bezpośrednio przez Bank Inwestycyjny z osobnego składnika tytułu inwestycyjnego. Stosunkowo dobre wyniki obserwujemy w działalności takiej KOI istniejącej przy Poznańskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Poznaniu obsługującej kilka spółdzielni na terenie województwa poznańskiego. Żałować należy, że doświadczenia poznańskie nie znalazły dotychczas szerszego zastosowania na terenie Warszawy.

Wkład własnej pracy członków powinien być — zgodnie z uchwałą Nr 269 Prezydium Rządu — stosowany w możliwie najszerszym zakresie. Polega on na tym, że członkowie — w miarę swoich możli-

wości zawodowych i uzdolnień osobistych — deklarują określoną ilość roboczo-godzin i rodzaj pracy do dyspozycji zarządu spółdzielni. Zarząd spółdzielni w porozumieniu z KOI i z wykonawcą budowlanym (zarówno obcym — tzn. przedsiębiorstwem państwowym, spółdzielnia budowlana, jak i własnym — tzn. komórka wykonawstwa inwestycyjnego — KWI) zużytkowuje zadeklarowaną pracę odpowiednio do potrzeb harmonogramu czynności związanych z budową czy też czynności organizacyjnych.

Rodzaje pracy najczęściej występujące — prócz pracy niewykwalifikowanej przy budowie — są to czynności finansowe, rachunkowe, sprawozdawcze itp., czynności o charakterze administracyjnym oraz nadzór techniczny, bądź też czynności związane z dokumentacją inwestycyjną. W szczególnych przypadkach występuje praca fachowa murarzy, elektrotechników, instalatorów itd. Zadeklarowaną własną pracę świadczą członkowie w godzinach poza pracą zawodową oraz w okresie urlopów. Świadczoną pracę ujmuje się rachunkowo na zasadach ogólnie obowiązujących i zalicza się na wkład mieszkaniowo-budowlany poszczególnych członków. Realizuje się w ten sposób najpełniej zasadę wybudowania sobie mieszkań **wspólnymi siłami**. Przykładem takiego zaangażowania własnej pracy członków są — Spółdzielnia Mieszkaniowo-Budowlana „Osiedle Bankowe“ w Sopocie i Spółdzielnia Mieszkaniowo-Budowlana „Budowlani“ w Poznaniu.

Przy okazji omawiania wkładu własnej pracy wspomnieć należy o ważnym aspekcie ekonomicznym, a mianowicie — równowartość świadczonej własnej pracy członków nie obciąża funduszu płac, bowiem uzyskane efekty ekonomiczne zachowuje się na wkład mieszkaniowo-budowlany bez uruchamiania środków pieniężnych (gotówkowych czy bezgotówkowych) i bez stwarzania zapotrzebowania na pokrycie towarowe. Jest to uzyskanie planowego przyrostu wartości ekonomicznych w postaci określonych efektów świadczonej pracy bez potrzeby uruchamiania na ten cel pokrycia finansowego i towarowego związanego ściśle z gospodarką funduszu płac.

Efekty gospodarcze, będące wynikiem planowej działalności spółdzielni mieszkaniowej przysparzają społeczeństwu nowe obiekty mieszkaniowe oraz zabezpieczają najkorzystniejsze ich użytkowanie drogą wspólnej eksploatacji. Odnosi się to przede wszystkim do działalności spółdzielni mieszkaniowych typu spółdzielni budowlano-mieszkaniowych, których zadaniem jest budowanie dla swoich członków spółdzielczych domów mieszkalnych blokowych i jednorodzinnych (pojedynczych, bliźniaczych i szeregowych), zarządzanie nimi oraz ich eksploatacja. Występują tu najszerze możliwości wspólnego gospodarowania mieniem spółdzielczym z zachowaniem osobistych praw członków do użytkowania przydzielonego obiektu, który zostaje wyłączony spod przepisów o publicznej gospodarce lokalami i o najmie lokali w myśl dekretu z dnia 25.6.54 ogłoszonego w Dzienniku Ustaw Nr 31 z dnia 7.7.54.

Drugi typ spółdzielni mieszkaniowej przewidziany w uchwale Nr 269 Prezydium Rządu — wspólne

gospodarowanie członków ogranicza tylko do zakresu wspólnej budowy domków jednorodzinnych. Jest to spółdzielcze zrzeczenie budowy domów jednorodzinnych, którego zadaniem jest budowanie dla swoich członków na ich własność osobistą domów jednorodzinnych (pojedynczych, bliźniaczych, szeregowych).

Działalność spółdzielni mieszkaniowych obu typów regulują statuty oparte o jeden ze statutów wzorcowych uchwalonych przez Centralny Związek Spółdzielczy i stanowiących załączniki do uchwały Nr 269 Prezydium Rządu.

Podstawą finansową działalności spółdzielni mieszkaniowej są środki własne członków.

W spółdzielniach tworzy się fundusz wkładów mieszkaniowo-budowlanych przeznaczony na pokrycie kosztów budowy. Wkłady mieszkaniowo-budowlane są to zasoby materialne członków zaangażowane w budowę jako środki własne członków. Wkłady te powstają z —

- 1) wpłat gotówkowych członków,
- 2) wartości wniesionej pracy własnej członków,
- 3) wartości materiałów budowlanych wniesionych przez członków.

Zarząd Spółdzielni dokonuje wyceny wkładu mieszkaniowo-budowlanego w części wniesionej przez członka w formie pracy własnej, bądź materiałów wg wynagrodzeń i cen obowiązujących — na podstawie opinii inspektora nadzoru technicznego budowy. W spółdzielniach budowlano-mieszkaniowych działalność eksploatacyjną finansują członkowie drogą miesięcznych opłat na pokrycie kosztu własnego świadczeń realizowanych w ramach planów działalności eksploatacyjnej.

Koszt własny tej działalności obejmuje —

- 1) koszty administracji i eksploatacji domów,
- 2) koszty finansowe (jak podatek od nieruchomości, składki na rzecz jednostki nadrzędnej, obsługa kredytów obrotowych itp.),
- 3) odpisy amortyzacyjne.

Odpisy amortyzacyjne, będące składnikiem kosztu własnego działalności eksploatacyjnej spółdzielni budowlano-mieszkaniowej, tworzą fundusz amortyzacyjny przeznaczony w całości na sfinansowanie kapitałnych remontów.

Nadto w spółdzielniach mieszkaniowych tworzy się fundusz udziałowy, powstający z wpłat członków na udział w wysokości przewidzianej statutem oraz fundusz zasobowy, na który zalicza się wpisowe wpłacane przez członków przy wstąpieniu do spółdzielni. Fundusze te są przeznaczone na pokrycie środków obrotowych spółdzielni i opierają się one na przepisach prawa spółdzielczego.

Spółdzielniom, które ze względu na warunki materialne swych członków nie mogą sfinansować budowy z wkładów mieszkaniowo-budowlanych, przychodzi z pomocą Państwo udzielając długoterminowego kredytu bankowego. Warunkiem jest, między innymi, posiadanie przez członków nagromadzonych środków gotówkowych w wysokości w zasadzie co najmniej 30% kosztorysu zamierzonej budowy. Kredyt nie może przekraczać 70% kosztów budowy oraz maksymalnej kwoty przyznanego kredytu na budowę jednego mieszkania bądź domku jednorodzinnego, ustalanej corocznie przez Ministra Gospodarki Komunalnej w porozu-

mieniu z Ministrem Finansów. Okres spłaty tego kredytu nie może przekraczać 15 lat dla spółdzielni zrzeszających robotników oraz 10 lat dla pozostałych spółdzielni. W wyjątkowych przypadkach Minister Gospodarki Komunalnej w porozumieniu z Ministrem Finansów może przedłużyć do lat 20 okres spłaty kredytu dla spółdzielni zrzeszających robotników produkcyjnych specjalnie ważnych gałęzi gospodarki narodowej.

Pomoc Państwa polegająca na udzielaniu spółdzielniom mieszkaniowym kredytu długoterminowego poważnie rozszerza możliwości budowy domów mieszkalnych przez ludzi pracy zrzeszających się w spółdzielniach mieszkaniowych. Pomoc ta stwarza zachętę do oszczędzania na wydatkach konsumpcyjnych, a także stwarza dodatkowy bodziec ekonomiczny do podnoszenia wydajności pracy u robotników celem zwiększenia ich zarobków, mając na widoku realne możliwości wybudowania sobie własnego domku.

Poza pomocą w zakresie udzielania kredytów, Państwo udziela pomocy przez odstępowanie gruntów pod budowę, przez zaopatrzenie w podstawowe materiały budowlane i surowce, przez opracowanie projektów różnych typów spółdzielczych domów jednorodzinnych i kosztorysów tych domów oraz przez zorganizowanie udostępnienia opracowanych planów i kosztorysów zainteresowanym spółdzielniom.

Spółdzielczość mieszkaniowa w nowych warunkach życia gospodarczego i społecznego zaczyna żyć nowym życiem. Przełom w jej rozwoju spotkał się z żywym przyjęciem ludzi pracy, dla których doniosłe uchwały Prezydium Rządu stworzyły szerokie perspektywy rozwoju budownictwa mieszkań

przy czynnym zaangażowaniu inicjatywy społeczeństwa i zaoszczędzonych na konsumpcji środków finansowych.

Perspektywy, jakie otwierają się dla spółdzielczego budownictwa mieszkaniowego, staną się jednak dopiero wtedy realne, jeżeli spółdzielnie mieszkaniowe będą wprowadzać w czyn jedno z podstawowych zadań, postawionych im przez Partię i Rząd, a mianowicie — zasadę stosowania w jak najszerszym stopniu wkładu osobistej pracy członków spółdzielni oraz stosowania materiałów zastępczych, materiałów miejscowych i prefabrykatów z nich. Realne perspektywy rozwoju spółdzielczego budownictwa mieszkaniowego zależne są tylko i wyłącznie od odciążenia puli państwowej w zakresie materiałów deficytowych, od stworzenia dodatkowego potencjału w zasobach materiałowych, a także w robociznie. Za tym idą dalsze warunki, ściśle złączone z materialnym zainteresowaniem członków, a mianowicie dążenie do pojęcia i oszczędności w wykonawstwie i materiałach, dążenie do najsprawniej działającego aparatu organizacyjnego przy równocześnie najniższych kosztach ogólnych.

W 1954 r. plan rzeczowy oddawania do użytkowania efektów działalności inwestycyjnej spółdzielni mieszkaniowych wyraża się ilością 3.700 izb. W roku 1955, w pierwszym roku planowym w oparciu o nowe zasady zawarte w uchwałach Prezydium Rządu, przewiduje się oddanie do użytkowania około 6 tysięcy izb. Spółdzielnie mieszkaniowe, korzystając z doświadczeń okresu próbnego 1953—1954, a zwłaszcza z błędów i niedociągnięć, powinny budować swoje plany inwestycyjne na 1955 r. pod hasłem „maksymalnie wyeliminować materiały deficytowe oraz obniżyć koszty ogólne“.

STEFAN DUSZYŃSKI

Droga rozwoju indywidualnego budownictwa mieszkaniowego

Budowa małych domów mieszkalnych, usytuowanych w ogródkach, stanowi bardzo popularną wśród robotników formę zaspokajania potrzeb mieszkaniowych.

Warto zwrócić uwagę na niektóre bodźce, działające przy rozwoju takiego budownictwa w kapitalizmie i ich ewolucję po obaleniu władzy kapitalistów i obszarników.

Niezależnie od celu głównego, którym jest zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych — własny, choć lichej domek ma chronić w okresie kapitalizmu rodzinę robotniczą przed wyrzuceniem na bruk i dać jej złudzenie pewnej niezależności — do czasu, gdy nowy kryzys, niosący nędzę i bezrobocie zmusi „szczęśliwego posiadacza“ do wyzbycia się tego ochłapu własności. Domki takie powstają w okresach ożywienia koniunktury w przemyśle, a środki na ich wybudowanie uzyskiwane są przede wszystkim nie z zarobków, lecz ze spłat rodzinnych, czy sprzedaży gruntu małorolnych chłopów, napływających za pracą i chlebem do miasta.

Historia budowy domu starego cieśli ojca Szczęsnego, opisana w „Pamiętce z Celulozy“ przez Igora Newerly, ilustruje w sposób niezwykle wyrazisty i typowy ekonomiczną stronę tego zjawiska w latach międzywojennych.

Budowa siedziby rodzinnej przez robotnika, czy pracownika zabezpiecza więc byt jego rodziny tylko w takich granicach, w jakich jest to możliwe dla warstwy drobnych posiadaczy, których bardziej lub mniej szybka ruina stanowi w kapitalizmie zjawisko nieuchronne.

Inaczej zupełnie wygląda ta sprawa w socjalizmie. Przez działanie podstawowego prawa ekonomicznego socjalizmu — wzrasta nie tylko bogactwo społeczeństwa, jako całości, lecz również dobrobyt jednostek. Pomnaża się zatem zarówno własność społeczna, jak i własność osobista obywateli. O ile więc w kapitalizmie, podjęcie przez robotnika budowy siedziby rodzinnej jest pod względem społecznym m. in. aktem obrony przed wyższym ustroju — o tyle w socjalizmie jest ona aktem

pomnożenia własności osobistej wolnego wytwórcy, któremu taka formą zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych najbardziej odpowiada.

Źródłem finansowania budowy w kapitalizmie są środki pieniężne uzyskane głównie w trakcie procesu pauperyzacji i rozwarstwienia chłopstwa — w socjalizmie zaś środki te uzyskiwane są z wynagrodzenia za pracę na rzecz społeczeństwa.

Z tych względów obok budowy wielkiej ilości mieszkań w blokach, co stanowi główną i podstawową formę zaspokajania potrzeb mieszkaniowych — Związek Radziecki od wielu lat popiera rozwój budownictwa domów rodzinnych przez pracujących.

Ustawodawstwo Polski Ludowej już w roku 1951 w pozytywny sposób przesądziło sytuację właścicieli nowowznoszonych domków jednorodzinnych, zwalniając je od ograniczeń kwaterekowych. Aż do roku bieżącego nie były jednak uregulowane ramy organizacyjne tego budownictwa i formy pomocy państwa dla budujących. Podjęcie przez Prezydium Rządu Uchwały o pomocy Państwa dla indywidualnego budownictwa mieszkaniowego¹⁾ w okresie bezpośrednio po II Zjeździe Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej — posiada szczególną wymowę.

Przez podjęcie uchwał rządowych 8 maja 1954 r. zakończony został etap krystalizowania się nowych form budownictwa mieszkaniowego, odpowiadających zadaniom socjalistycznej gospodarki.

Obecnie, przez właściwe ustawianie w narodowych planach gospodarczych wszystkich form budownictwa mieszkaniowego — można będzie osiągnąć przyspieszenie zaspokajania potrzeb mieszkaniowych, a tym samym — bardziej wszechstronne podniesienie stopy życiowej społeczeństwa.

Budownictwo indywidualne, jak sama nazwa wskazuje, nie będzie działalnością gospodarczą państwa, lecz samych obywateli.

Państwo, uznając prowadzenie tej działalności, za objaw gospodarczo korzystny, udzieli budującemu wszechstronnej pomocy zarówno w postaci działki budowlanej, jak również w zakresie dostarczenia typowej dokumentacji technicznej, materiałów budowlanych, wykonawstwa, nadzoru, instruktażu i środków kredytowych.

Rozmiary tej pomocy muszą być jeszcze obecnie limitowane, a lokalizacja budownictwa dopuszczona przede wszystkim w miejscowościach, gdzie występuje wyjątkowo ostre nasilenie potrzeb mieszkaniowych. Budownictwo indywidualne nie wchodzi do Planu Inwestycyjnego, zaopatrzenie materiałowe następuje z wyodrębnionej części zapasów, przeznaczonych do sprzedaży wolnorynkowej.

Należy dla pełnej jasności dodać, że budownictwo domów rodzinnych realizowane przez spółdzielnie mieszkaniowe wchodzi do Planu Inwestycyjnego, gdyż pomimo podobnego przeznaczenia nie jest ono indywidualne, lecz realizowanym przez organizację wchodzące w skład sektora socjalistycznego.

W sprawach, związanych z organizacją budow-

nictwa indywidualnego dużą rolę do spełnienia mają prezydium rad narodowych wszystkich szczebli, Bank Inwestycyjny oraz administracja i organizacje związkowe tych zakładów pracy, które rozłożą opiekę nad tzw. budownictwem przykładowym. Przedwczesnym byłoby w tej chwili szczegółowo omawiać czynności wyżej wymienionych instytucji i instancji, gdyż część przepisów instrukcyjnych regulujących tę sprawę jest jeszcze w opracowaniu. Przepisy te nie zmieniają oczywiście ani kierunkowych wytycznych Uchwały, ani też nie stworzą hamulców do stałego i konsekwentnego ulepszania i usprawniania organizacji budownictwa indywidualnego, przy wyzyskaniu doświadczeń bieżącej praktyki. Dlatego też zwrócimy w pierwszym rzędzie uwagę na omówienie rodzaju budowanych obiektów pod względem zakresu wykorzystania i lokalizacji oraz dwóch podstawowych form organizacji pomocy Państwa dla budujących.

Dom jednorodzinny, jego otoczenie i usytuowanie

Założeniem wyjściowym budownictwa indywidualnego jest, aby wybudowany dom zaspokajał potrzeby mieszkaniowe właściciela i jego rodziny. Tylko w tym ujęciu możemy traktować dom mieszkalny, jako własność osobistą i stworzyć specjalnie dogodne warunki dla budownictwa o takim przeznaczeniu. Stąd pochodzą techniczne klauzule ograniczające dom jednorodzinny do 5 izb (4 pokoje plus kuchnia) i powierzchnię użytkową domu do 110 m². W praktyce są to granice bardzo wysokie, umożliwiające zachowanie właściwej proporcji pomiędzy powierzchnią mieszkalną i pomocniczą oraz wygodne rozplanowanie pomieszczeń.

Względy oszczędnościowe i architektoniczno-urbanistyczne nakazują czasami odstępianie od zabudowy w formie pojedynczych wolnostojących budynków i zastosowanie tzw. domów bliźniaczych, czy szeregowych. Domy takie składają się z samodzielnych mieszkań z oddzielnym wejściem i jako wspólne elementy konstrukcyjne posiadają dach i niektóre ściany. Przyjęcie takiego rozwiązania technicznego, szczególnie wówczas, gdy mieszkanie usytuowane jest w sposób racjonalny w stosunku do działki przydomowej — stanowi logiczną konsekwencję zastosowania nieco odmiennej formy dla zaspokajania potrzeb tego samego rodzaju oraz przy niezmięnionej treści działalności gospodarczej.

Istnienie działki przydomowej stanowi niezbędny warunek pełnego zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych poprzez budownictwo indywidualne. Działka przydomowa — to w pewnym sensie wyrównanie za większą odległość mieszkania od centrum miasta, czy też urządzeń miejskich oraz w licznych sytuacjach — za niższy, niż w budownictwie blokowym standard wyposażenia technicznego. Wreszcie sama możliwość zagospodarowania ogródka przydomowego stanowi dla wielu osób moment decydujący dla wybrania sobie tej właśnie formy zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych.

Przewiduje się więc minimalną i maksymalną powierzchnię działki budowlanej: od 300 m² do 1000 m².

¹⁾ Monitor Polski nr. A59/54 poz. 793.

Zarówno jednak dolna, jak i górna granica powierzchni działki wymaga w praktyce uzasadnienia szczególnymi okolicznościami.

Np. działka 300 m², po odliczeniu powierzchni zabudowanej, ścieżek i ewent. zabudowy pomocniczej, nie wystarcza na założenie nawet skromnego ogródka. Z drugiej strony wydzielanie, przy podjęciu masowego budownictwa domów jednorodzinnych, działek ok. 1000 m² lub więcej — byłoby w dalszej perspektywie marnotrawieniem terenów, nadających się do prowadzenia towarowej produkcji rolnej, lub leśnej.

Najbardziej wskazaną jest więc działka o powierzchni 400—600 m², która umożliwi właścicielowi wyprodukowanie na potrzeby własnego gospodarstwa domowego niezbędnych warzyw i owoców oraz ewentualne prowadzenie hodowli drobnych zwierząt użytkowych (króliki, drób itp.).

Czy w tym stanie rzeczy możemy mówić o zapoczątkowaniu budowy całych osiedli domów jednorodzinnych?

Wydaje się, że takie stawianie sprawy byłoby obecnie niewskazane. Wprawdzie budownictwo indywidualne musi być już teraz lokalizowane zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego, a zatem będzie miało tendencję do skupiania się na skrajach miast i na terenach bezpośrednio przyległych do miast. Lokalizacja taka nie może jednak powodować dodatkowych konsekwencji inwestycyjnych z zakresu „kompleksowego wyposażenia osiedli“ na wzór budownictwa „ZOR“.

Przy pełnym respektowaniu planu zagospodarowania przestrzennego, realizacja budownictwa indywidualnego może nastąpić tylko na takich terenach, które znajdują się w zasięgu istniejących urządzeń kulturalnych i socjalnych oraz sieci handlowej i usługowej.

Wymaga również dużej rozważliwości sprawa wykorzystania istniejących dróg oraz sieci wod.-kan. i gazowej, gdyż podjęcia budownictwa indywidualnego nie można warunkować uprzednim zbrojeniem terenu i dokonywaniem kosztownych inwestycji komunalnych na wielką skalę. Należałoby raczej przewidywać, że część podejmowanych w najbliższym okresie budów indywidualnych, których zlokalizowanie przy czynnej sieci wod.-kan. nie jest możliwe — zadowolić się musi lokalnymi urządzeniami wod.-kan.

Natomiast przy obecnym stanie elektryfikacji kraju — należałoby unikać takich lokalizacji, gdzie z jakichkolwiek względów utrudnione byłoby podłączenie prądu.

Formy organizacyjne pomocy Państwa dla budujących

W jakim zakresie Państwo Ludowe udziela pomocy obywatelom budującym własne domki rodzinne — powiedzieliśmy na wstępie niniejszego artykułu. Należałoby z kolei zająć się omówieniem w jaki sposób pomoc ta dociera do obywatela i jakie warunki obiektywne są niezbędne, aby rozpocząć budowę.

Sprawa budowy domu jest dla pracującego obywatela połączona z szeregiem kłopotów, starań i zabiegów, które nie wpływają dodatnio ani na wydajność w pracy zawodowej, ani na spokój w ży-

ciu domowym. Niezbędnym jest więc, aby przez właściwy system pomocy, podejmujący budownictwo odciążony był od nieproduktywnej krzątania.

Dlatego przewidziane są dwie formy organizacyjne pomocy Państwa dla budujących, które mogą być stosowane w zależności od warunków, w jakich znajdują się kandydaci na podjęcie budowy.

Pierwszą formą jest tzw. **budownictwo powszechne** pozostające pod opieką prezydiów rad narodowych. Istotą tej formy jest bezpośredni kontakt obywatela z organami władzy terenowej, które obowiązane są do udzielenia mu wszechstronnej pomocy i opieki. Nie chodzi tu bynajmniej o dokonywanie normalnych czynności „urzędowych“, do których zaliczyć można przydział działki, wydanie asygnaty na materiał, udzielenie zezwolenia na budowę, czy nawet przyznanie kredytu. Pomoc ta idzie dalej: prezydium dostarcza typową dokumentację za nisko skalkulowaną opłatą, prezydium doradzi i poinstruuje w trakcie realizacji budowy, prezydium umożliwi zlecenie w razie potrzeby robót budowlanych podległemu przedsiębiorstwu i wreszcie prezydium wykonywać będzie w trakcie robót — nadzór budowlany.

W tym ujęciu prezydium rady narodowej (na szczeblu powiatu) staje się organizatorem budownictwa indywidualnego. Może ono w ten sposób przez racjonalną politykę uruchomić poważne rezerwy przerobowe i materiałowe a tym samym przyspieszyć przyrost zasobów mieszkaniowych na swym terenie.

Aparat prezydiów rad narodowych ma już pewne doświadczenie w dziedzinie budownictwa indywidualnego, gdyż dotąd, bez pomocy Państwa realizowano niewielką wprawdzie ilość domków jednorodzinnych, lecz w dość szerokim rozmieszczeniu terytorialnym.

Służba budowlana prezydiów rad narodowych potrafiła więc zaobserwować doświadczenia techniczne i organizacyjne tego budownictwa. Byłoby słuszne wykorzystać te doświadczenia przy organizowaniu budownictwa powszechnego.

Niewątpliwym jest, że z budownictwa powszechnego korzystać będą w pierwszym rzędzie robotnicy i pracownicy zatrudnieni w mniejszych zakładach pracy różnego typu, — na terenie zarówno miast mniejszych, jak i większych.

W budownictwie tym istnieje cały wachlarz możliwości wykorzystania terenów własnych budujących, wymiany doświadczeń realizacyjnych, a wreszcie różnych metod wkładu pracy własnej.

Druga forma opieki Państwa nad budownictwem indywidualnym — to budownictwo przyzakładowe. Istotą tej formy jest założenie, że budowa własnego domu pracownika zakładu odbywa się pod opieką tegoż zakładu. Podobnie, jak w budownictwie powszechnym — prezydium rady narodowej — tak w przyzakładowym dyrekcja i rada zakładowa są organizatorami i pomocnikami budującego.

Podjęcie tego typu działalności możliwe jest więc tylko w takich zakładach pracy, które dysponują odpowiednim aparatem w zarządzie przedsiębiorstwa i gdzie istnieje większa ilość pracowników spośród różnych kategorii, zarówno produkcyjnych, jak i technicznych zamierzających rozpocząć

własne budownictwo. Np. już teraz w przemyśle węglowym istnieje poważne zainteresowanie załóg tą sprawą i niektóre kopalnie prowadzą prace przygotowawcze — tak, by z chwilą uzyskania decyzji o przyznaniu pomocy Państwa — natychmiast przystąpić do realizacji budowy.

W regulowaniu całokształtu rozwoju budownictwa indywidualnego — doniosła rola przypada Związkowi Zawodowym i ich naczelnemu organowi CRZZ. W zakresie budownictwa przykładowego szczególne znaczenie będzie miała organizatorska i uświadamiająca praca branżowych związków zawodowych pod kierunkiem ich zarządów głównych.

Oddolna inicjatywa załóg, która w pewnych okolicznościach może wystąpić żywiołowo i w warunkach, które nie pozwalają na podjęcie budownictwa powinna spotkać się nie tylko z akcją wyjaśniającą, lecz również z taką pomocą i wskazaniem organizacyjnymi, aby w określonym czasie doprowadzić do zaspokojenia sygnalizowanych potrzeb przy zastosowaniu dostępnej i realnej formy.

Rozmiar budownictwa przykładowego regulowany będzie przez resortowych ministrów w ramach kwot, przewidzianych przez Prezydium Rzą-

du na akcję kredytową dla budownictwa indywidualnego. W zakresie organizacji budownictwa przykładowego nie mamy dotąd żadnych doświadczeń. W zdobywaniu i upowszechnianiu tych doświadczeń duża rola — obok Związków Zawodowych — przypada służbom mieszkaniowym w poszczególnych ministerstwach, które w ciągu lat ostatnich potrafiły wyspecjalizować się, jako część aparatu, opracowującego zagadnienia społeczne.

Krótkie naświetlenie poruszonych tu zagadnień nie wyczerpuje oczywiście wielu kwestii wymagających już teraz omówienia, zwłaszcza finansowych i technicznych. Zważywszy, że pod względem ekonomicznym i organizacyjnym droga rozwojowa budownictwa indywidualnego została określona wyraźnie — wydawałoby się słuszne, aby Ministerstwo Gospodarki Komunalnej, regulujące węzłowe zagadnienia tego budownictwa w porozumieniu z CRZZ, rozważyło możliwość wydania obszernego popularnego opracowania o charakterze instrukcyjnym, przeznaczonego do bezpośredniego wykorzystania przez budujących. Broszura taka mogłaby być co rok uzupełniana opisem doświadczeń zdobywanych w trakcie realizacji.

PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY PIŚMIENNICTWA EKONOMICZNEGO

poza obfitą adnotowaną bibliografią, obejmującą najnowsze publikacje z dziedziny nauk społeczno-ekonomicznych zarówno książek, jak i artykułów z czasopism, ukazujących się w języku polskim, rosyjskim, niemieckim, czeskim zamieścił w zeszytach 3 i 4 z ważniejszych prac adnotacje krytyczne (recenzje) pióra *J. Drewnowskiego, S. Geberta, A. Grodka, H. Katza, J. Kordaszewskiego, Z. Kossuta, S. Królikowskiego, J. Kurnala, J. Mayzla, J. Rudzińskiego, I. Rzędowskiego, E. Wintera, S. Żurawickiego i in.*

Ponadto zeszyty te zawierają następujące przeglądy literatury: *K. Owoc, S. Macheta, J. Chmura* — „Przemiany ustrojowo-polityczne w Polsce Ludowej w latach 1944 — 1954“, *M. Fleszar* — „Osiągnięcia Polski Ludowej w dziedzinie przemysłownictwa“, *J. Górski* — „Historia polskiej myśli ekonomicznej w okresie dziesięciolecia“ oraz artykuły: *J. Werner* — „O bliższą współpracę instytutów naukowych z redakcjami“, *W. Szulc* — „Recenzje — ważnym czynnikiem w upowszechnianiu czytelnictwa książek“, *W. Karpiński* — „Uwagi o planach wydawniczych Polgosu“, *S. Frenkel* — „O wyższą jakość recenzji wydawnictw gospodarczych“, *W. Pawlikowski* — „Służba informacyjno-bibliograficzna w zakresie nauk społeczno-ekonomicznych w Poznaniu“ i recenzje: *S. Żurawicki* — „Nowe wydanie „Teorii wartości dodatkowej“ Marksa“, „Bibliografia prac N. G. Czernyszewskiego“.

Konsultacje z czytelnikami: poniedziałki w godz. 17 — 19, środy i piątki w godz. 13 — 15.

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Hoża 35, Tel.: 803-13, wewn. 34, Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz listonosze.

Mgr inż. O. VIEWEGER i K. ŁUSZCZYK

Premiowanie w wykonawstwie inwestycyjnym

Walce o terminowe wykonywanie zadań rzeczowych, wyższą ich jakość i ekonomiczne wyniki, podstawowe znaczenie — obok wzrastającej świadomości — ma prawidłowe ustalenie bodźców ekonomicznych. Kluczową rolę w tym zakresie odgrywa racjonalny system premiowania.

Obecnie obowiązujący system premiowania w wykonawstwie inwestycyjnym, uzależniający premie od wykonania planu w ujęciu wartościowym i wykonania planu wydajności, został już wielokrotnie słusznie skrytykowany.

Wiadomo, że pogoń za „złotówką przerobu“ prowadzi do:

a) starań w kierunku zawyżania kosztorysu, a więc zwiększania kosztów inwestycji,

b) przefakturowań robót, co zachodzi zwłaszcza często przy stosowanym systemie fakturowań „na oko“ w oparciu o dość dowolnie ustalone tabele elementów skalonych,

c) zaniedbania troski o obniżenie kosztów własnych zwłaszcza, o ile na poniesione wydatki można wystawić rachunek, osiągając w ten sposób wyższe wykonanie planu,

d) wykonywania robót najwyżej płatnych z zaniedbaniem robót niskopłatnych bez zwracania uwagi, że takie postępowanie przekreśla prawidłowość postępu i rytmiczność wykonywania planu,

e) oderwania się od zadań rzeczowych, dążności do dekoncentracji potencjału przedsiębiorstwa na najłatwiejsze odcinki,

f) przekraczania zatrudnienia i bezwzględnych przekroczeń funduszu płac, o ile tą drogą uda się osiągnąć wyższy przerób, a zatem i wyższe premie,

g) fałszowania sprawozdawczości z przepracowanego czasu roboczego głównie w postaci nielegalnego stosowania godzin nadliczbowych, niewykazywanych w ewidencji i nieopłacanych z oczywistą szkodą robotników i wbrew obowiązującym ustawom.

Działanie tych wszystkich czynników jest wybitnie pogłębione dzięki faktowi, że warunkiem uzyskania premii jest osiągnięcie zaplanowanej wydajności, co znowu skłania do sztucznego windowania przerobu i wykazywania jak najmniejszej ilości godzin, powoduje masowe powierzanie prac pomocniczych, a niekiedy i podstawowych prac budowlano-montażowych najrozmaitszym spółdzielniom, popieranie drobnych prywatnych przedsiębiorców, wozaków i inne tego rodzaju niedociągnięcia, wypaczające właściwy charakter pracy państwowego przedsiębiorstwa budowlanego.

Sytuację tę pogłębiał fakt, że praktycznie zerwana została nić wiążąca, w obecnym regulaminie premiowania, plan w ujęciu wartościowym z planem rzeczowym. W wielu przedsiębiorstwach nie przestrzega się przy zatwierdzaniu premii dla budów warunku wykonania co najmniej w 85% każdego podstawowego asortymentu robót mierzonego w jednostkach fizycznych. Częściowo jest to wynikiem niedostatecznego poziomu planowania operatywnego na budowach oraz brakiem dostatecznego zainteresowania ze strony służb produkcyj-

nych, ale w znacznej mierze wynika z winy służb zatrudnienia i płac, które nie zwróciły uwagi dyrektorów przedsiębiorstw na oczywistą nielegalność takiego stanu rzeczy.

System premiowania nie zwracał przy tym uwagi ani na wyniki ekonomiczne budowy czy przedsiębiorstwa, ani na jakość wykonywanych robót.

Inaczej mówiąc — nie ten dostawał premie, który budował tanio, terminowo i dobrze, ale ten, który dużo fakturował, źle czy dobrze, — to obojętne.

W związku z powyższymi wadami zmiana dotychczasowych zasad premiowania w wykonawstwie inwestycyjnym jest jednym z najpilniejszych zadań. Kierunkiem wiodącym przy ustalaniu nowych zasad premiowania jest ściśle powiązanie premii z wykonaniem planu rzeczowego i wynikami ekonomicznymi. Ustalenie nowych zasad premiowania jest obecnie opracowywane przez władze centralne, jednak nie możemy czekać biernie na wyniki tych opracowań.

Poczynając od początku bieżącego roku wprowadzono premiowanie za wykonanie zadań rzeczowych na budowie Huty im. Lenina. Jest to oczywiście budowa wyjątkowa w swej skali i tempie pracy, budowa obsadzona przez najlepszą kadre inżyniersko-techniczną, pokonującą w walce o wykonanie największych obiektów 6-latki, niespotykane gdzie indziej trudności.

Dlatego też nie można bezpośrednio przenieść jej doświadczeń na inne budowle bądź zjednoczenia.

Niemniej jednak można tam wyraźnie zauważyć, że system premiowania za wykonanie harmonogramu wpłynął na poprawienie wykonawstwa. Początkowo przejawiało się to w zainteresowaniu się personelu technicznego samymi harmonogramami, które poprzednio okrywały się kurzem w szafach rządów. Następnie, w dość znacznej ilości przypadków pojawiło się inne zainteresowanie — w jaki sposób układać harmonogram i jak interpretować jego wykonanie, aby otrzymać „gwarantowaną“ premie. Wreszcie jednak osiągnięto w znacznej mierze skutek właściwy, skutek oczekiwany: harmonogram stał się czynnikiem mobilizującym dla pełnego, rytmicznego wykonywania zadań produkcyjnych, określonych pod postacią wykonania nie globalnych objętości asortymentów robót, ale wykonywania poszczególnych elementów konstrukcyjnych, węzłów, obiektów czy wreszcie całych kompleksów rozruchowych. Doświadczenia budowy Huty im. Lenina pozwoliły także przekonać się, że kontrolowanie efektów rzeczowych jest konieczne, ale nie jest wystarczające. Proste względy na ekonomiczne wyniki przedsiębiorstwa nie pozwalają na oderwanie się od złotówki — mierznika posiadającego wprawdzie wady, ale i poważne zalety jednolitości i uniwersalności.

W miarę nabywania doświadczeń wprowadzamy premiowanie za rzeczowe wykonywanie planów na innych budowach. Poczynając od 1 lipca br. po przedyskutowaniu sprawy z aktywnymi budowlanymi i zjednoczeniami, po porozumieniu z właści-

wymi centralnymi zarządami wprowadzono tymczasowy regulamin premiowania na dwóch bezpośrednio przez Ministerstwo kontrolowanych budowach, a mianowicie: Azoty-Tarnów Krakowski PZB i Jarosów—Wrocławski PZB Nr 1.

Czym charakteryzują się te nowe zasady premiowania wprowadzone w resorcie budownictwa przemysłowego?

Premia dla pracowników budów przysługuje za wykonanie i przekroczenie planu rzeczowego.

Plan rzeczowy operatywny oparty o harmonogram budowy obejmuje konkretne terminy oddania do użytku w każdym miesiącu obiektów oraz terminy ukończenia poszczególnych elementów konstrukcyjnych i węzłów.

Powyższe zadania ustalają konieczność wykonania pewnej objętości robót w poszczególnych asortymentach. Wartość tych robót objętych planem rzeczowym obejmuje co najmniej 85% całkowitego planu miesięcznego budowy w ujęciu wartościowym.

W przypadku, gdy kończone w danym miesiącu węzły i elementy nie obejmują 85% całości robót, uzupełnia się plan rzeczowy poprzez ustalenie fizycznych objętości asortymentów, zlokalizowanych na innych elementach czy węzłach, których terminy ukończenia przypadają w najbliższej przyszłości.

Pozostałe 15% wartości robót, które muszą być wykonane na budowie nie jest zlokalizowane. W ten sposób stwarza się konieczny luz dla pokrycia ewentualnych braków materiałowych, zahamowań dokumentacji itp.

Oczywiście, że w sposobie ustawienia planów rzeczowych mogą i muszą istnieć pewne różnice. Inaczej wyglądać ona będzie na budowach o dużej liczbie zróżnicowanych obiektów, inaczej na budowach typu inżynierskiego, jeszcze inaczej w zwartym typowym budownictwie, a jeszcze inaczej przy robotach montażowych. Tak np. na budowie Azoty—Tarnów w planie rzeczowym budowy występują oddawane do użytku obiekty oraz pewna ilość konkretnie wyliczonych, wyraźnych, kończonych w określonych terminach węzłów.

Poza tym cały plan ujęty jest w formę asortymentową.

Na budowie Jarosów natomiast — przy braku w tym miesiącu kończonych obiektów, a nawet częściowo węzłów — występują zlokalizowane na poszczególnych węzłach asortymenty robót (np.: wykonanie 630 m² montażu płyt dachowych w budynku kotłowni).

Wykonanie planu rzeczowego mierzy się bardzo prosto. Po prostu sprawdza się czy zostały dotrzymane wszystkie zaplanowane terminy wykonania poszczególnych obiektów czy węzłów, bądź też ilości każdego planowanego zlokalizowanego asortymentu mierzone w jednostkach fizycznych.

Nieco trudniej zmierzyć przekroczenie planu rzeczowego. Przekroczenie planu rzeczowego następuje wtedy, gdy zostaną dotrzymane wszystkie planowane terminy bądź wykonane węzły i zlokalizowane asortymenty, a ponadto będą wykonane roboty ponadplanowe. W tym przypadku uciekamy się do pomocy naszego podstawowego, uniwersalnego miernika — do złotówki. Dlatego jednak, aby

ta złotówka nie była złotówką fikcyjną, której tyle wad wytknęliśmy poprzednio — wymagamy, aby odzwierciedlała ona ściśle istotny postęp robót. W tym celu ustalamy, że za podstawę do oceny przekroczenia planu, o ile zadania rzeczowe zostały wykonane — mogą służyć tylko takie faktury, które zostały oparte o ścisły obmiar robót faktycznie wykonanych w danym miesiącu oraz o ceny kosztorysowe. W przypadku braku kosztorysów, zamiast cen kosztorysowych mogą to być ceny uzgodnione w sposób wiążący z inwestorem.

Nie mogą tym samym być przyjmowane za podstawę oceny faktury oparte o ocenę procentowego postępu robót na podstawie tabel elementów scałonych, jak również nie oparte o wiążące ceny.

Tak mierzone wykonanie planu nie może stanowić podstawy do premii za jego przekroczenie.

Premię budowy uzależniamy ponadto od wskaźników ekonomicznych. Ze względu na to, że możliwości planowania i rozliczania kosztów na budowie są pomimo poważnych prac w tym kierunku na razie dosyć jeszcze ograniczone obserwujemy tylko niektóre, łatwo kontrolowane wskaźniki, mające znaczny wpływ na ogólne wyniki ekonomiczne. Wskaźnikiem takim jest wysokość rachunków wystawionych za wykonane roboty ze względu na prawidłowe finansowanie przedsiębiorstwa, kontrolę wykonania NPG, kontrolę wykonywania funduszu płac itp. — faktury muszą pokrywać pełną zaplanowaną kwotę produkcji, chociaż nie dążymy do jej przekraczania.

Drugim takim ściśle kontrolowanym elementem jest fundusz płac. Rozrzutna gospodarka państwowymi pieniędzmi, powodująca ponadplanowe zwiększenie wydatków na płace — musi za sobą pociągnąć sankcję w postaci zmniejszenia bądź pozbawienia premii.

Wreszcie, dbając o źródło powstawania przekroczeń płac, jak również w trosce o ogólnopolską politykę zatrudnienia musimy zwalczać przy pomocy zmniejszania premii wszelkie przerosty zatrudnienia. Oczywiście, że oprócz wszystkich powyższych, zasadniczym warunkiem uzyskania premii jest należyta jakość robót.

Odpowiednio, dla zjednoczeń premię uzależniać należy od wykonania planu rzeczowego przy równoczesnym wykonaniu co najmniej w 100% planu w ujęciu wartościowym oraz od utrzymania się w planowanych kosztach. Planem rzeczowym dla zjednoczenia będzie plan oddania w terminie do użytku ważnych obiektów i kompleksów oraz najważniejszych węzłów na podstawowych budowach.

Obserwacje poczynione na wytypowanych budowach dają pogląd na całkowitą realność zastosowania omówionych powyżej zasad premiowania na budowie. W związku z tym, o ile w najbliższym czasie nie zapadną ogólne obowiązujące decyzje w sprawie zmiany zasad premiowania, na budowach, zadaniem przedsiębiorstw budownictwa przemysłowego a zwłaszcza służb produkcyjnych oraz służb zatrudnienia i płac będzie ten słuszny system rozszerzać. W tym celu opracowano wzorcowy, ramowy regulamin premiowania, oparty o dotychczasowe doświadczenia, w celu stopniowego rozszerzania go na dalsze budowy.

Rzecz jasna, że dopóki sprawa jest w stadium tymczasowości — nie można jeszcze mówić o akcji masowej; wszystkie przypadki wprowadzania tymczasowych regulaminów muszą być zatwierdzone przez Kierownictwo Resortu, a wykonywanie ich skrupulatnie kontrolowane.

Nie należy jednak w oczekiwaniu na nowe — zaniedbywać starego. Należy zaktywizować system premii za oddanie obiektów do użytku, zwalczając tendencję do ich biurokratycznego przewlekania i oportunistycznego rozdrabniania. Należy ściśle przestrzegać zasady, aby premie te były z góry wyznaczane i podawane do wiadomości zainteresowanych.

W walce o obniżkę kosztów musimy z żelazną konsekwencją zwalczać przekroczenia planowanego funduszu płac i planowanego zatrudnienia.

Trzeba kategorycznie domagać się wypełnienia warunku, że dopiero co najmniej 85% wykonania podstawowych asortymentów na budowie daje prawo do premii.

Zwrócić trzeba uwagę, że finansowe wykonanie planu przy nie oddaniu w terminie zaplanowanych obiektów — to tylko formalne pokrycie prawa do premii, a w rzeczywistości strata gospodarcza. Potrącanie premii za opóźnianie i słabe wyniki ekonomiczne to nie kara, ale to rekompensata za dług zaciągnięty wobec państwa, wobec społeczeństwa, które czeka na nowe domy i fabryki.

Zasada, że premię należy zmniejszać, o ile wątpliwa jest wartość osiągniętych efektów gospodarczych znalazła np. wyraz w zarządzeniu Ministra Przemysłowego o wykonaniu planu i premiach na czerwiec, w którym efektywne potrącenia premii dla samych tylko zjednoczeń spowodowane poważnymi niedociągnięciami w ich pracy, wyniosły kwotę około 200 tysięcy złotych.

Oczywiście podstawowym kierunkiem naszej działalności nie jest karanie a wychowywanie. Za-

daniem naszym jest przekonać ogół pracowników inżynieryjno-technicznych, że harmonijny postęp robót, terminowe oddawanie obiektów do użytku i wykonanie zadań w zakresie obniżenia kosztów budownictwa warunkuje wykonanie zadań postawionych przed nami przez II Zjazd PZPR.

Należy wdrażać do świadomości, że same tylko straty z tytułu przekroczeń kosztów wyniosły w roku 1953 w naszym Resorcie 600 mln złotych, nie uwzględniając strat, które wynikały wskutek opóźnionego oddania do użytku licznych obiektów przemysłowych. Jest to kwota ogromna. Kwota za którą można by wybudować miasto o kilkudziesięciu tysiącach izb mieszkalnych, za którą można by o miesiąc lub dwa przyspieszyć następną, kolejną obniżkę cen, podwyższając w ten sposób wartość realnych płac mas pracujących. Ażeby prowadzić tę walkę skutecznie i celowo, należy przede wszystkim podnieść naszą własną znajomość zagadnienia. Zagadnieniem premiowania powinni się w większym niż dotychczas stopniu zainteresować dyrektorzy naszych zjednoczeń. Służby zatrudnienia i płac muszą poznać dokładnie plan produkcyjny i jego konstrukcję, muszą nieraz walczyć o zrozumienie celu i zadań planowania operatywnego na szczeblu budowy, muszą dbać o to, aby poważne środki, przyznane naszym przedsiębiorstwom na płace pracownicze były wydatkowane oszczędnie i celowo, ażeby zawsze znajdowały pokrycie w rzeczywistych efektach gospodarczych. Służby techniczno-produkcyjne powinny poważnie zainteresować się zagadnieniami ekonomicznymi, a także nauczyć się korzystać z systemu premii dla osiągnięcia najlepszych efektów rzeczowych najmniejszym kosztem. Prowadząc taką politykę możemy być pewni, że skierujemy we właściwym kierunku będące w naszej dyspozycji bodźce ekonomiczne, osiągając dzięki temu lepsze i tańsze wykonanie zadań, które przed budownictwem przemysłowym postawił Rząd i Partia.

Recenzje

Przegląd literatury poświęconej zagadnieniom inwestycyjnym

Pierwszy tegoroczny zeszyt „Przeglądu Bibliograficznego Piśmiennictwa Ekonomicznego“ (styczeń — luty 1954) w części artykułowej poświęcony jest omówieniu literatury zagadnień inwestycyjnych. Zawiera on cztery artykuły opracowane przez zespół pracowników naukowych Katedry Planowania Inwestycji Szkoły Głównej Planowania i Statystyki.

Omawiany przegląd literatury otwiera opracowany przez zespół Katedry artykuł pt. „Rozwój inwestycji w okresie 10-lecia Polski Ludowej i ogólna ocena bibliografii zagadnień inwestycyjnych“. W artykule tym dokonano ogólnej oceny dorobku piśmiennictwa ekonomicznego poświęconego zagadnieniom inwestycyjnym i jego roli w rozwoju planowania inwestycyjnego w Polsce jak również wskazano szereg podstawowych pozycji bibliograficznych z tego zakresu. Następnie

prace omawiają literaturę dotyczącą głównych problemów inwestycyjnych.

Artykuł prof. dr. Kazimierza Secomskiego omawia literaturę poświęconą teorii efektywności inwestycji. Po zwięzłym scharakteryzowaniu rozwoju dyskusji na temat tego podstawowego problemu planowania inwestycji autor daje ocenę poszczególnych teorii efektywności inwestycji sformułowanych przez ekonomistów radzieckich oraz przytacza podstawowe źródła bibliograficzne. W dalszej części omawia opracowania polskie poświęcone temu zagadnieniu. Artykuł prof. K. Secomskiego dzięki jasnemu usystematyzowaniu zagadnienia stanowi doskonałe wprowadzenie dla pragnących zapoznać się gruntowniej z problemem efektywności inwestycji w gospodarce socjalistycznej. Żałować jedynie należy, że ze względu na wcześniejszy termin publikacji w pracy nie mogły być

uwzględnione pozycje zawierające podsumowanie dyskusji przez Akademię Nauk ZSRR.

Artykuł dr. Edwarda Kuminka i dr. Witolda Lisowskiego omawia literaturę dotyczącą zasad planowania i realizacji inwestycji. Kolejno omówione są opracowania ogólne, pozycje poświęcane zasadom planowania, a w końcu publikacje dotyczące zasad realizacji. Do zasad planowania inwestycji zaliczono: zasadę kompleksowego planowania inwestycji, zasadę koncentracji nakładów inwestycyjnych oraz zasadę najwyższej efektywności nakładów inwestycyjnych. Zasady realizacji podzielono zaś na, zasadę pełnego i równomiernego wykonania planu inwestycyjnego, a w szczególności planu oddawania inwestycji do użytku, zasadę stabilizacji planu inwestycyjnego oraz zasadę stałej obniżki kosztów inwestycyjnych. Ponieważ wymienione zasady nie dają się w sposób niewątpliwy sklasyfikować jako bądź to zasady planowania, bądź to zasady realizacji (np. zasada stałej obniżki kosztów jest zarówno zasadą realizacji jak i planowania), wobec tego i usystematyzowanie pozycji bibliograficznych napotyka na pewne trudności. Nie pomniejsza to jednak w sposób istotny wartości opracowania. Podkreślić należy, iż dokonano doboru pozycji oświetlających zagadnienia w sposób możliwie najbardziej aktualny, a gdy występowała potrzeba dokonywano oceny poszcze-

gólnych pozycji bibliograficznych lub opatrywano je odpowiednimi objaśnieniami.

Czwarty artykuł, opracowany przez mgr. Romana Secomskiego poświęcony jest publikacjom na temat finansowania inwestycji. Po zwięzłym scharakteryzowaniu problematyki i rozwoju finansowania inwestycji w Polsce Ludowej, autor omawia wydawnictwa książkowe dotyczące tego tematu. Podkreślić tu należy bardzo starannie dokonaną ocenę poszczególnych pozycji. Żałować jednak należy, że jeśli chodzi o artykuły publikowane w czasopiśmie ograniczono się jedynie do ich wymienienia w porządku chronologicznym, bez ich omówienia i dokonania oceny. Byłoby to tym bardziej potrzebne, że mimo dokonania wyboru jedynie najważniejszych pozycji jedne z nich posiadają już tylko wartość historyczną, inne zaś zachowują nadal w pełni lub częściowo swą aktualność.

Ogólnie ocenić należy omawiany przegląd literatury zagadnień inwestycyjnych jako osiągnięcie dodatnie. Dzięki starannemu doborowi najważniejszych pozycji z bardzo bogatej już literatury przedmiotu, dzięki usystematyzowaniu ich według podstawowych zagadnień oraz dzięki właściwej ich ocenie omawiane cztery artykuły stanowią cenny przewodnik dla wszystkich, którzy pragną pogłębić swoją znajomość podstawowych problemów inwestycyjnych.

F. G.

Z doświadczeń radzieckich

W. MALJUGIN, W. PISAREWSKI

Palące problemy budownictwa inwestycyjnego*)

W kraju naszym prowadzi się ogromne budownictwo we wszystkich gałęziach gospodarki narodowej. Buduje się tysiące nowych zakładów i fabryk, kopalni rudy i węgla, przedsiębiorstw transportu, łączności, handlu i gospodarki komunalnej, stacje maszynowo-tractorowe, państwowe gospodarstwa rolne. Budujemy setki elektrowni, w tym największą w świecie Kujbyszewską i Stalingradzką elektrownie wodne, potężne elektrownie wodne na Dnieprze, Obie i Angarze.

W budowie znajdują się gigantyczne kombinaty przemysłu włókienniczego i spożywczego. Szeroko rozwija się budownictwo domów mieszkalnych, szkół, szpitali i innych obiektów o przeznaczeniu kulturalno-bytowym.

W 1954 roku ogólne wydatki na rozwój gospodarki narodowej wynoszą prawie 327 miliardów rubli, co oznacza wzrost o 57,0%¹ w stosunku do 1950 r. Dużą część kredytów przeznaczają na inwestycje, w przemyśle ciężkim nakłady na cele inwestycyjne wynoszą ponad 90 miliardów rubli, w lekkim — ponad 14 miliardów rubli, w rolnictwie — 21 miliardów rubli, w transporcie i łączności — 18,6 miliardów rubli, w budownictwie mieszkaniowym 25,5 miliardów rubli. Środki przeznaczone na inwestycje zapewniają znaczny wzrost

środków trwałych produkcji socjalistycznej i stwarzają warunki dla pomyślnego wykonania zadań postawionych przez Partię i Rząd w zakresie szybkiego rozwoju ekonomiki i zdecydowanego wzrostu stopy życiowej narodu.

W ostatnich latach osiągnięto w budownictwie inwestycyjnym wielkie sukcesy, nastąpiły poważne jakościowe zmiany. Stworzona została duża sieć przedsiębiorstw budowlano-montażowych. Budowniczości otrzymali ogromny park ciężkich maszyn i sprzętu, które czynią pracę robotników lżejszą i wpływają na systematyczne powiększanie wydajności pracy. Zlikwidowana została sezonowość w budownictwie. Poprawiła się technologia i organizacja produkcji budowlanej. Wyrosły kadry nowatorów, którzy wzbogacili praktykę nowymi, przodującymi metodami robót budowlano-montażowych. Budownictwo przekształciło się w potężną gałąź przemysłu, zdolną do rozwiązywania wielkich zadań narodowo-gospodarczych i szybkiego rozwijania sił wytwórczych kraju.

Ogromne rozmiary i szybkie tempo budownictwa inwestycyjnego zapewnione są dzięki nieustannemu rozszerzaniu bazy produkcyjnej, przez uprzemysłowienie i mechanizację budownictwa i wzrost na tej podstawie wydajności pracy. Środki trwałe przedsiębiorstw budowlanych znacznie wzrosły w ostatnich latach. Podniósł się stopień

*) *Kommunist* Nr 8 z 1954 r., tłum. J. Przytycki.

mechanizacji robót. W ciągu jednego tylko 1953 r. park koparek wzrósł o 23%, spycharek — o 18%, dźwigów wieżowych — o ponad 40%. Znacznie powiększył się również park innych maszyn budowlanych oraz sprzętu.

Wdraża się przemysłowe metody budownictwa. Na przodujących budowach Moskwy, Leningradu, Kijowa, Dniepropietrowska, Magnitogorska i innych miast — konstrukcje montażowe wynoszą blisko 70% całkowitej wartości materiałów.

Przygotowanie konstrukcji, części i elementów w zakładach przemysłowych z późniejszym ich montażem na placu budowy w zasadniczy sposób zmieniło technologię i organizację robót budowlanych. Plac budowy przekształcił się w montownię, gdzie przy pomocy urządzeń mechanicznych montuje się budynki i budowle z poszczególnych elementów konstrukcji, wykonanych w zakładach przemysłowych. Na takich placach budów roboty prowadzone są według wspólnego harmonogramu, tzn. w drodze jednoczesnego, równoległego wykonywania całego szeregu kolejnych procesów, co znacznie zmniejsza pracochłonność i czasokres budowy.

Na przodujących budowach stosuje się — dzięki rozwojowi i udoskonaleniu techniki, podniesienie poziomu organizacji budownictwa i rozwojowi twórczej inicjatywy robotników, inżynierów i techników — szybkościowe i potokowo-szybkościowe metody budownictwa, które umożliwiają znaczne skrócenie czasokresu i obniżenie kosztów budownictwa. Na przykład trust nr 28 Ministerstwa Budownictwa ZSRR zbudował w 1952 r. w Moskwie cztery pięciokondygnacyjne budynki mieszkalne o kubaturze 80.000 m³ metodą potokowo-szybkościową z wykorzystaniem konstrukcji montażowych, przy czym na 1 metr sześcienny budynku mieszkalnego przypadło łącznie 0,88 robotnikodni, zamiast 2—2,5 robotnikodni przy normalnych metodach budownictwa. Dom o kubaturze 20 tysięcy metrów sześciennych wybudowano w ciągu 86 dni. W 1953 r. trust stawiał takie domy już w ciągu 75 dni. Trust budowlany w Dniepropietrowsku wybudował domy mieszkalne o kubaturze około 20 tysięcy metrów sześciennych w ciągu 78 dni, zużywając 1 robotnikodzień na 1 metr sześcienny budynku. Znacznie obniża się zużycie pracy przy stosowaniu najbardziej postępowych wielkopłytych konstrukcji. Przy montażu wielkopłytych budynków mieszkalnych konstrukcji bezszkieletowej z płytami ścianowymi, wykończonymi z obu stron, zużycie pracy w truście „Magnitostroj“ w r. 1953 wynosiło na 1 metr sześcienny 0,27 — 0,32 robotnikodni.

Podniesienie poziomu technicznego i organizacyjnego budownictwa zapewniło wzrost wydajności pracy. W porównaniu z rokiem 1950 podniósł się przerób na robotnika w 1951 roku o 10%, w 1952 roku o 17%, w 1953 roku o 22%. W 1954 roku przewiduje się wzrost wydajności pracy robotników budowlanych o 8,6% w stosunku do r. 1953.

Dalszy rozwój budownictwa wymaga bezwzględnie podniesienia efektywności inwestycji, oszczędniejszego zużywania materiałów i środków, skrócenia czasokresu wznoszenia budynków i budowli, nieprzerwanego wzrostu wydajności pracy i obni-

żenia kosztów własnych robót budowlano-montażowych.

W budownictwie istnieją duże niewykorzystane rezerwy obniżenia kosztów. Realizując uchwały Rady Ministrów ZSRR z 9 maja 1950 roku, ministerstwa, biura projektowe i przedsiębiorstwa budowlane przeprowadziły poważną pracę dla usunięcia przeszkód w projektach i kosztorysach, dla stosowania oszczędnych rozwiązań projektowych i polepszenia technologii budownictwa. W latach 1950 i 1952 obniżone były ceny materiałów budowlanych i taryfy transportowe. Wszystkie te środki, które stosowano w celu obniżenia kosztów budownictwa i podniesienia efektywności inwestycji, dały pozytywne wyniki.

W budownictwie inwestycyjnym istnieją jednak do tej pory jeszcze duże braki. Nie są realizowane państwowe plany oddawania nowych obiektów do użytku, zadania w zakresie wzrostu wydajności pracy i obniżenia kosztów budownictwa. Wciąż jeszcze rozprasza się środki na zbyt liczne obiekty. Plan robót budowlano-montażowych wykonany był w 1953 roku w 85%.

Niewykonanie planów rocznych związane jest z tym, że w pierwszym półroczu, a w szczególności w I kwartale rozmiary budownictwa są znacznie niższe. Pracownicy budownictwa nie zrealizowali jeszcze zasady równomiernej pracy w ciągu całego roku. Widać to z następujących danych, wskazujących wykonanie rocznych planów według kwartałów:

	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
1951	15,8	25,0	20,6	29,6
1952	18,0	25,7	30,8	25,5
1953	18,1	25,3	30,5	26,1

Wśród pracowników budownictwa szeroko rozpowszechniony jest pogląd, jakoby obniżenie się rozmiarów budownictwa w pierwszych miesiącach roku wywołane było niesprzyjającymi warunkami pracy w zimie i było prawidłowe. Analiza danych sprawozdawczych obala ten pogląd. Wielkość robót wykonanych w pierwszym kwartale w porównaniu z wielkością przerobu czwartego kwartału roku poprzedniego wynosiła w 1952 r. 61% a w 1953 roku 70%. Porównanie przerobu jednostkowego robotników w I kwartale z czwartym kwartałem poprzedniego roku wykazuje obniżenie średnio o 10% a na przodujących placach budów — tylko o 3,5%.

Rzeczywista przyczyna zmniejszania się rozmiarów budownictwa w pierwszych miesiącach roku kalendarzowego polega na tym, że w styczniu na większości placów budów gwałtownie zmniejsza się front robót z powodu nieprzygotowania w porę budów do realizacji planu nowego roku i braku niezbędnego zaawansowania robót. Na początku roku przedsiębiorstwa budowlane z reguły nie mają dokumentacji projektowo-kosztorysowej i uregulowanego finansowania większości nowowprowadzonych do planu obiektów.

Brak przygotowania do budownictwa powoduje zmniejszenie w pierwszym kwartale liczby zatrudnionych na budowie. W styczniu liczba zatrudnionych robotników jest mniej więcej o 20% niższa, niż w grudniu. Szczególnie silnie odbija się to na

pracy przedsiębiorstw, budujących niewielkie obiekty o jednorocznym czasokresie budowy. Tu zmniejszenie liczby zatrudnionych robotników jest bardziej znaczne. I tak, na przykład, w styczniu 1952 r. w porównaniu z grudniem 1951 r. na budowach przemysłu spożywczego zatrudnionych było 68%, a na budowach przemysłu mięsnego i mleczarskiego — 54%.

W obecnych warunkach, gdy zlikwidowana została sezonowość w budownictwie i przekształciło się ono w potężną gałąź przemysłową gospodarki narodowej, płynność siły roboczej jest zupełnie niedopuszczalna. Z budów odchodzą w styczniu kadry robotników, którzy zdobyli kwalifikacje budowlane. Uzupełnienie zaś robotników, które zaczyna się zazwyczaj począwszy od 2 kwartału, odbywa się w znacznej mierze z osób, które należy dopiero uczyć. To nie może nie odbić się na przebiegu realizacji planu i na wskaźnikach ekonomicznych pracy przedsiębiorstw budowlanych; rośnie liczba robotników nie wykonujących norm przerobowych, przekroczony zostaje fundusz płacy, rosną wydatki ogólne, wydłużają się czasokresy budownictwa. Zapewnienie stałych kadr robotników dla budownictwa — to jedno z najważniejszych kolejnych zadań. Aby związać kadry z budowami, należy uporządkować system płac i stworzyć niezbędne warunki mieszkaniowe oraz kulturalno-bytowe. Współczesna technika i przodująca technologia produkcji umożliwiają w pełni prawidłowe, naukowe planowanie czasokresów budowy.

Postępowe normy techniczne nakładów pracy, zużycia materiałów i pracy sprzętu pozwalają opracować uzasadnione harmonogramy robót, określić czas trwania poszczególnych procesów a w konsekwencji — czasokres budowy obiektu jako całości. Na przodujących budowach, gdzie stosowane są obowiązkowe przepisy technologiczne i karty technologiczne na poszczególne procesy, osiąga się znaczne skrócenie cyklu produkcyjnego. Zapoznanie się z przepisami technologicznymi budownictwa wykazuje, że czasokres wznoszenia cztero i pięciokondygnacyjnych budynków mieszkalnych o jednakowej w przybliżeniu kubaturze waha się od 75 dni na przodujących do 169 dni na pozostałych budowach. W wyniku przyjmowania różnych pracochłonności dla określenia zapotrzebowania robotników — wydajność pracy waha się również i wynosi od 0,66 do 2,54 metrów sześciennych gotowego budynku na jednego robotnika. Mając na względzie znaczne skrócenie czasokresów budownictwa, Rząd polecił jeszcze w 1950 r. Państwowej Komisji Planowania opracowanie, wspólnie z Państwowym Komitetem dla Spraw Budownictwa, norm czasowych budowy poszczególnych zakładów, podstawowych budynków i budowli oraz obiektów z zakresu budownictwa mieszkaniowego i kulturalno-bytowego. Do obecnej chwili norm takich nie sporządzono. Opracowanie progresywnych norm czasowych budownictwa posiada duże znaczenie dla gospodarki narodowej.

Na wielu budowach źle prowadzone jest przygotowanie produkcji, występują poważne niedociągnięcia w organizacji pracy, które hamują wzrost wydajności pracy. Wielkie są straty czasu pracy z powodu najrozmaitszych organizacyjno-

technicznych nieporządków i łamania dyscypliny pracy. W 46 trustach Ministerstwa Budownictwa według obserwacji chronometrycznych, straty czasu pracy sięgają 18,9%. Znaczna część robotników budowlanych nie wypełnia ustalonych norm przerobowych. Na przykład w truście „Daszkesantrudstroj“ nie wykonuje norm 28,7% ogólnej liczby robotników pracujących na akord, w truście „Jużmetalurgstroj“ — 13,8%.

Niedostatecznie wykorzystuje się sprzęt i maszyny. W 1953 roku na budowach Centralnego Zarządu Budownictwa Przemysłowego Przydnieprza koparki były wykorzystane w 74%, a dźwigi wieżowe na budowach Centralnego Zarządu Budownictwa Przemysłowego Azji Środkowej — w 53,5%.

W wyniku przestoju koparek przedsiębiorstwa budowlane ministerstwa wykonały o 10 milionów metrów kubicznych mniej robót ziemnych. Przy zadaniu planowym, wynoszącym 120 tysięcy metrów kubicznych, przerób koparek jednonaczyniowych wynosił w r. 1953 — 102,8 tysięcy metrów kubicznych. Planowane normy przerobu zostały wykonane przez koparki wielonaczyniowe w 53,4%, zgarniarki — w 64,3%, pompy ziemno-ssące — w 84,3%.

Plany wdrożenia kompleksowej mechanizacji pracochłonnych i ciężkich robót nie są wykonywane. Na budowach Centralnego Zarządu Budownictwa Przemysłowego — Moskwa Ministerstwa Budownictwa w 1953 r. roboty ziemne były zmechanizowane w 77,5%, tynkarskie na budowach Centralnego Zarządu Budownictwa Przemysłowego — Przywołża w 46,5%, a prace za — i wyładowawcze na budowach „Gławjugpromstroju“ — jedynie w 60%.

W przedsiębiorstwach budowlanych wielkie są jeszcze ponadnormatywne straty materiałów podczas ich przewozu, przechowywania i zużycia. Trusty Gławswiniecpromstroju zużyły w 1953 r. nadmiernie materiałów za 18,9 milionów rubli, a Centralnego Zarządu Budownictwa Przemysłowego — Przywołże za 13 milionów rubli. Na wielu placach budów nie ma wag wagonowych i samochodowych ani dozatorów dla odmierzania cementu, wapna, piasku, żwiru. Przyjmowanie, wydawanie oraz zużycie masowych materiałów odbywa się bez kontroli. Różnica między ilością materiałów rzeczywiście zużytych a przywiezionych, wg dokumentów, wynosi dla wapna od 7% do 11%, a dla zapraw — od 13% do 18% itd.

Straty i psucie materiałów mają miejsce niejednokrotnie w wyniku nieprawidłowego przechowywania ich na składach i placach budów. Cegłę przechowuje się nie w kozłach, ale luzem, składy materiałów wiążących są niedostatecznie zabezpieczone przed niepokodą. W 1953 r. w truście „Jasi-nowstroj“ na skutek niegospodarnego przechowywania doprowadzono do stanu nieużywalności 106 ton żelaza zbrojeniowego. Straty wynikłe na skutek niszczenia piasku i żwiru wynosiły w truście „Sewzapspecstroj“ — 167 tysięcy rubli.

Niezadowolające wykorzystywanie środków technicznych, zasobów pracy i materiałów prowadzi do podrażania robót budowlano-montażowych. Koszty budownictwa pozostają wciąż jeszcze nadmiernie wysokie. W 1953 r. na wielu budowach

przekroczono zużycie środków i nie tylko osiągnięto obniżki kosztów budownictwa ale dopuszczono do znacznego podrożenia robót budowlanych. Faktyczne koszty robót budowlano-montażowych przekroczyły w Ministerstwie Budownictwa wartości kosztorysowe o 28%. Przedsiębiorstwa budowlano-montażowe ministerstwa nie wykonały planu akumulacji ustalonego na 2,8% oraz nie zrealizowały zadania w zakresie obniżki kosztów, ustalonego w wysokości 3%.

Od pracowników budownictwa wymaga się zdecydowanej poprawy organizacji produkcji i pracy, rytmiczności na każdej budowie, zapewnienia bezwarunkowego wykonania planów robót budowlano-montażowych i zadań w zakresie wzrostu wydajności pracy i obniżenia kosztów własnych.

Równie poważne zadania mają do wykonania ministerstwa przemysłowe; zaopatrujące budowy w najrozmaitsze dostawy i w materiały. Wykonanie tych dostaw i materiałów we właściwym czasie oraz w ilości i w asortymentach, przewidzianych planami produkcji — to jedno z ważniejszych warunków normalnego toku pracy na budowach oraz wykonania planów budownictwa.

Na wykonaniu planu oddawania do użytku obiektów budownictwa mieszkaniowego i kulturalno-bytowego odbił się w 1953 r. ujemnie ostry brak instalacji domowych, podstawowych wyrobów dla urządzeń sanitarno-technicznych. Ministerstwo Przemysłu Materiałów Budowlanych ZSRR nie podjęło odpowiednich środków dla rozszerzenia ich produkcji. Na przykład zapotrzebowanie Ministerstwa Budownictwa na wanny zostało zaspokojone jedynie w 60%, na umywalki — w 74%, na zlewy — w 51%, na piece opalane drzewem — w 33%. Z tych przyczyn wiele domów nie oddano do użytku w ustalonych terminach. Niejednokrotnie oddawanie obiektów do użytku hamował brak okuć, które Ministerstwo Przemysłu Materiałów Budowlanych produkuje w zupełnie niedostatecznej ilości. Klamki drzwiowe i okienne, zasuwki, zamki należą stale do artykułów ostro deficytowych. Przedsiębiorstwa budowlane zmuszone są do wykonywania ich w swoich własnych warsztatach względnie do korzystania z usług spółdzielczości rzemieślniczej przeplacając za wyroby gorszej jakości 15—25% w stosunku do cen zbytu przemysłu.

Niemniej ostro stoi zagadnienie zaopatrzenia budownictwa w niezbędne asortymenty wyrobów metalowych i rur. W r. 1953 huty żelaza zamiast okrągłej stali o średnicy 55 mm dostarczały stali o średnicy 65 mm. Budowy zmuszone były do zorganizowania jej przeciągania bezpośrednio na placach budów, tracąc na to dodatkowe środki.

Tam zaś, gdzie nie udawało się przeprowadzić przeciągania, doszło do przekroczenia zużycia stali armaturowej o 18% ponad ustalone normy.

Jedno tylko Ministerstwo Budownictwa zużyło z tego powodu w 1953 r. ponad normę więcej niż 7,5 tysięcy ton metalu. W celu zaoszczędzenia metalu biura projektowe zgodnie z obowiązującymi GOST przewidują w projektach zastosowanie cienkościennych rur o wymiarach $325 \times 8,237 \times 7$ i 168×6 mm do rurociągów naftowych i parowych. Huty żelaza nie wykonywały jednak w 1953

roku takich rur. Przedsiębiorstwa budowlane zmuszone więc były do układania rur o większej grubości ścianek. Zamiana rur doprowadziła do nadmiernego zużycia metalu o 16—25% i do podwyższenia kosztów robót o 14—16%. Przy wysyłce rur huty samowolnie zamieniają wymiary, podane w specyfikacji. Zamiast rur o grubości na przykład 5 milimetrów budowy otrzymywały w ubiegłym roku rury o grubości 8 mm, co doprowadziło do zużycia ponad normę metalu o 57% i podniesienia kosztów o 42%. W konsekwencji tylko przedsiębiorstwa budowlane Centralnego Zarządu Montażu Mechanicznego Ministerstwa Budownictwa zużyły w 1953 r. ponad normę 2.100 ton rur i dopuściły do podrożenia robót o ponad 2 miliony rubli. Zaprowadzenie porządku w dostawach, zabezpieczenie potrzeb budownictwa w zakresie materiałów i wyrobów, nie tylko pod względem ilościowym ale również i asortymentowym, uporządkowanie zużycia ich na budowach, ustalenie ścisłej kontroli przestrzegania norm zużycia materiałów — to ważne warunki wykonania programu budownictwa i obniżenia jego kosztów.

* * *

Racjonalna organizacja budownictwa możliwa jest tylko przy dobrym poziomie projektowania. Projekt jest podstawą budownictwa. Żaden budynek ani budowla nie mogą być wykonane bez projektu, uwzględniającego kompleksowo właściwości eksploatacji, warunki architektoniczno-urbanistyczne i technologię produkcji budowlano-montażowej.

Wysoka efektywność inwestycji, powiększenie rozmiarów i tempa budownictwa, podniesienie jakości zależą w ogromnym stopniu od projektowania. Uchwały XIX Zjazdu KPZR postawiły zadanie — poprawić sytuację w projektowaniu budownictwa, skrócić terminy projektowania i w porę zabezpieczyć budownictwo w projekty i kosztorysy, w szerokim zakresie wprowadzając projektowanie typowe. Projekty typowe poszczególnych budynków, budowli i całych zakładów mają ogromną techniczną i ekonomiczną wyższość nad projektami indywidualnymi. Dzięki unifikacji konstrukcji i urządzeń, zmniejszeniu liczby stosowanych typo-rozmiarów elementów budowlanych projekty typowe umożliwiają masową, seryjną i potokową produkcję robót budowlano-montażowych. Projekty typowe, wykonywane określonymi kompleksowymi seriami, pozwalają przewidzieć wzajemną wymienną wariantów rozwiązanych urbanistycznych i konstrukcyjnych, obliczonych na różne warunki lokalne budownictwa.

Udział budownictwa inwestycyjnego, realizowanego wg typowych projektów, wynosił w 1953 r. w całej gospodarce narodowej jedynie około 30% całości robót. W budownictwie przemysłowym typowe projekty wprowadza się wolno. W 1953 roku zaledwie 12% całości budownictwa przemysłowego realizowano według projektów typowych. Rozszerza się stosowanie projektów typowych w budownictwie mieszkaniowym: około 60% całości

rocznego programu robót wykonano według projektów typowych.

Dużym brakiem posiadanych projektów typowych jest stosowanie w nich zbyt wielkiej liczby typów-rzmiarów poszczególnych konstrukcji i elementów. Utrudnia to seryjną prefabrykację części w zakładach przemysłowych i ogranicza możliwość wprowadzenia przemysłowych metod budownictwa. Biura projektowe powinny jak najszybciej usunąć te braki w projektowaniu typowym.

Szerokie wykorzystanie projektów typowych i powtarzalnych w budownictwie przemysłowym i mieszkaniowym umożliwia terminowe przekazywanie dokumentów projektowo-kosztorysowych na budowę. Zabezpieczyć budowy jeszcze przed rozpoczęciem robót w pełny komplet rysunków roboczych i kosztorysy — oznacza to stworzyć warunki dla prawidłowej organizacji i planowania robót, dla maksymalnego wykorzystania sprzętu i mocy zakładów produkcyjnych, dla rytmiczności i skrócenia czasokresów budownictwa.

Wiele faktów wskazuje na to, że wbrew wytycznym Rządu do rocznych planów inwestycyjnych ministerstw i urzędów włącza się znaczną liczbę budów, nie posiadających projektów i kosztorysów. Jeżeli na początku roku budowa nie posiada projektów i kosztorysów, to przedsiębiorstwo budowlane nie może przeprowadzić niezbędnych robót przygotowawczych i zorganizować placu budowy, wybudować niezbędnych urządzeń tymczasowych, wykonać w porę w zakładach produkcyjnych elementów, części i konstrukcji. W konsekwencji łamie się terminy ukończenia robót oraz wprowadza się szturmowszczyznę, co prowadzi do znacznego podrożenia budownictwa.

Czy można uważać za normalne, że na początku 1953 r. na budowach Ministerstwa Budownictwa włączonych do planu nie było dokumentacji projektowo-kosztorysowej na sumę ponad 4 miliardy rubli, w tym na kwotę ponad 2 miliardy rubli na obiektach, które nie tylko nie posiadały projektów technicznych ale również projektów wstępnych. Nawet pod koniec 1953 r. nie było dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla obiektów o wartości około 1,4 miliarda rubli. Nic więc dziwnego, że wiele przemysłowych obiektów rozruchowych budowlanych oraz domów mieszkalnych nie oddano do użytku, a do budowy całego szeregu obiektów w ogóle nie przystąpiono.

Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa z zabezpieczeniem budów w rysunki robocze. Na 1 lipca 1953 r. tylko 70% budów miało rysunki robocze, przy czym wiele z nich do końca roku nie otrzymało niezbędnych rysunków. Dla budowy wielkiego pieca na Hucie Nowo-Tulskiej oraz dla urządzenia do elektrycznego spawania rur na Zdanowskiej Walcowni Rur nie dostarczono w 1953 r. ani jednego rysunku, chociaż budowy te zostały włączone do planu 1953 r. jako kompleksy rozruchowe.

Trust „Makstroj“ nie otrzymał w ubiegłym roku dokumentacji projektowo-kosztorysowej i nie mógł przystąpić na Zakładach im. Kirowa do robót przy budowie oddziału mechanicznego, 9 domów mieszkalnych i szkoły na 880 miejsc. Sytuacja nie poprawiła się również w roku bieżącym. W Ministerstwie Budownictwa do marca 1954 r.

a więc do terminu zawierania umów na wykonanie robót na bieżący rok, nie było lokalizacji szczegółowej dla 156 budów.

Projekty i kosztorysy dostarczane na budowy są z reguły niekompletne. Rysunki dla robót sanitarnych, elektromontażowych i innych robót specjalnych wychodzą z biur projektowych znacznie później niż dla robót ogólnobudowlanych. W związku z tym nie można wcześniej pozostawić nisz, kanałów, otworów i kiedy na budowę przychodzą instalatorzy dla ustawienia urządzeń sanitarnych i elektrotechnicznych zmuszeni są ani do przebijania wielu otworów w pokryciach, ścianach i ściankach działowych.

Woroneski trust budowlany wydał za jeden tydzień ubiegły rok z funduszu plac ponad 100 tysięcy rubli na przebijanie otworów, gdyż nie były one oznaczone w rysunkach na roboty budowlane. Biura projektowe wydają dokumentację sukcesywnie w miarę postępu robót na danym obiekcie; projekty wykonane w pośpiechu wpływają na budowę bez żadnego powiązania z innymi częściami projektu. Prowadzi to do znacznych przeróbek oraz robót dodatkowych, które odbijają się na jakości robót, ponieważ z reguły wykrywa się je po wykonaniu projektu.

Włączenie do planu budów, nieposiadających projektów i kosztorysów, uzasadnia się zazwyczaj koniecznością przyspieszenia budowy. Doświadczenie jednak wielu lat wykazuje, że rozpoczęcie budowy bez należytego przygotowania zawsze prowadzi do przedłużania czasokresu budownictwa i do znacznego podrożenia robót. Należy już obecnie podjąć starania dla zabezpieczenia w roku 1955 budownictwa w niezbędną dokumentację projektowo-kosztorysową, już teraz należy przydzielić tereny pod obiekty przemysłowe i mieszkaniowe.

Biura projektowe powinny pracować z perspektywą na szereg lat i w porę przygotowywać wysoko jakościową dokumentację projektowo-kosztorysową. Projekty powinny być dostarczone budowniczym wcześniej, przynajmniej na kilka miesięcy przed rozpoczęciem budowy. Wtedy zostaną stworzone warunki dla równomiernego wykonywania robót budowlanych, dla wdrożenia metod potokowo-szybkościowych. To podniesie bez wątpienia kulturę produkcji i poprawi organizację robót, przyczyni się do poważnego podwyższenia jakościowych wskaźników budownictwa.

Czy istnieją realne możliwości dla przekazywania dokumentacji projektowo-kosztorysowej na budowę we właściwym czasie. Niejednokrotnie można usłyszeć głosy, że przy naszych rozmiarach i tempie budownictwa jest to niemożliwe, jakoby z powodu braku projektantów. Takich stwierdzeń nie można uznać za poważne. Wiadomo, że ogólna liczba pracowników biur projektowych wynosi obecnie 10% w stosunku do liczby robotników zatrudnionych przy robotach budowlano-montażowych. Jeden projektant na 10 robotników — to aż nadto dla pełnego i terminowego zabezpieczenia wszystkich budów w niezbędną dokumentację projektowo-kosztorysową. Nie ma potrzeby mówić o tym, że biura projektowe posiadają możliwości

znacznego powiększenia wydajności pracy projektantów.

Ważne znaczenie dla polepszenia pracy biur projektowych ma prawidłowy system płac, uwzględniający materialne zainteresowanie pracowników. Przejście biur projektowych na finansowanie z budżetu i opłacanie pracy projektantów na podstawie stawek funkcyjnych i systemu premiowego, zrealizowane w r. 1950, wpłynęło pozytywnie na obniżenie kosztów projektowania. Obowiązujący uprzednio system płac, przy którym koszty projektowania ustalano w procentach od wartości kosztorysowej budowy, prowadził do sztucznego podwyższania kosztów budownictwa. Chociaż zawierane były umowy między biurem projektów i inwestorem, oparte o rozrachunek gospodarczy, przeprowadzono miesięczne odbiory prac projektowych, stosowano sankcje za niewykonywanie zobowiązań umownych, to jednak system ten nie był istotnym rozrachunkiem gospodarczym, ponieważ brak było niezbędnej bazy rozliczeniowej dla kalkulacji prac projektowych według poszczególnych części i elementów. Błędny ten system został zlikwidowany.

Obecnie wytworzyła się między biurami projektów a inwestorami taka sytuacja, że biura projektów jednostronnie bez potwierdzenia inwestorów sporządzają akty gotowości prac projektowych. W wyniku tego występujące w szeregu biur projektów ukryte bezwartościowe prace projektowe nie są ujawniane i obciążają koszty projektowania. Za łamanie terminów opracowania projektów i rysunków roboczych biura projektów nie ponoszą odpowiedzialności. Tym w znacznej mierze można wytłumaczyć fakt, że budowy nie otrzymują w terminie dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Tymczasem opracowane już zostały i obowiązują jednolite cenniki i normy przerobowe na prace projektowe i badawcze, które pozwalają na zaniechanie finansowania biur projektowych z budżetu, wprowadzenie płacy akordowej projektantów i zawieranie umów z inwestorem. Przejście biur projektowych na rozrachunek gospodarczy podniesie ich odpowiedzialność za terminy i jakość projektów. System taki będzie ważnym narzędziem dla poprawienia całości sytuacji w zakresie prac projektowo-kosztorysowych.

Od projektantów wymaga się, aby dostarczali projekty o wysokiej jakości, oparte na najlepszych, najbardziej racjonalnych rozwiązaniach w zakresie technologii, konstrukcji, zastosowaniu materiałów i metod pracy. Projekty powinny odzwierciedlać wszystko to co nowe, przodujące, postępowe, co wyrasta z praktyki współczesnej. Projekty powinny jednocześnie być oszczędne, bez jakichkolwiek przerostów, prawidłowo odzwierciedlać w ogólnych zestawieniach kosztów i w kosztorysach realne warunki budownictwa.

Kosztorysy i ogólne zestawienia kosztów służą za podstawę finansowania budownictwa i są najważniejszym dokumentem ułatwiającym kontrolę wydatkowania środków państwowych, wprowadzenie rzeczywistego rozrachunku gospodarczego oraz uporządkowanie dyscypliny finansowej.

Obecnie ustala się w kosztorysach nakłady pracy, niezbędne maszynoznami mechanizmów, środ-

ki transportowe i urządzenia oraz zużycie materiałów — na podstawie katalogów, scalonych norm kosztorysowych (SUSN), odzwierciedlających poziom techniki budowlanej lat 1936—1938. Według norm SUSN przewidziany jest na przykład dowóz cegły, płynnego betonu i innych materiałów do miejsc pracy przy pomocy wagonetek, taczek, a ich transport pionowy — wyciągami wspornikowymi i transporterami. A więc normy te biorą za punkt wyjścia prymitywną mechanizację, która na obecnym etapie budownictwa z reguły już nie jest stosowana. Nakłady pracy i płaca robocza robotników budowlanych przyjęte są w katalogach kosztorysowych według norm przerobu i stawek taryfowych obowiązujących w 1936 r., znacznie zmienionych w ciągu minionego okresu. Aby sprowadzić przestarzałe normy do obecnego poziomu płacy roboczej, stosuje się bardzo skomplikowany system średnich wskaźników poprawkowych, których ilość przekracza 4 tysiące. Współczynniki poprawkowe powinny uwzględniać wielokrotne podwyżki stawek rozliczeniowych, zmianę norm przerobu i zaseregowania robotników. Stosowanie średnich współczynników poprawkowych wypacza obraz kosztów poszczególnych konstrukcji budowlanych i rodzajów robót z uwagi na to, że wielkość płacy roboczej zaniżona w kosztorysach nie odpowiada obowiązującym na budowie normom przerobu i taryfom. Ponieważ budowy otrzymują od inwestora środki za wykonane roboty ściśle wg kosztorysów, to rozbieżności wyżej przedstawione sztucznie podrażają budownictwo.

Normy kosztorysowe zużycia materiałów mają na odwrót — znaczne, niczym nie uzasadnione rezerwy. I tak na przykład na ułożenie 1 m³ cegły zużycie wynosi według norm SUSN 413 sztuk. Faktycznie zaś przy oględnym obchodzeniu się z cegłą wystarczy tylko 390 sztuk. Dla ułożenia 1 m³ kamienia tłuczonego normy kosztorysowe przewidują zużycie 1,16 m³ tłuczni, podczas gdy potrzeba w rzeczywistości nie więcej niż 103 m³. Na każdy m² podłogi z płytek metlachowskich normy przewidują zużycie 1,16 m² płytek. Tak znaczne i niczym nieusprawiedliwione dodatki na odpadki i straty zawyżają faktyczne potrzeby materiałowe, nie przyczyniają się do ich oszczędnego zużycia i prowadzą do bezpośredniego podrażania robót budowlanych.

Całkowicie jasne jest, że obowiązujące obecnie normy kosztorysowe znajdują się w rażącej sprzeczności ze współczesnym poziomem mechanizacji, z nową technologią budownictwa, konstrukcjami przemysłowymi i przodującymi metodami produkcji. Dawno już postawiono zagadnienie wydania nowych norm kosztorysowych, które uwzględniałyby obecne osiągnięcia techniki i technologii robót budowlanych. Opracowanie ich, zapoczątkowane jeszcze w 1946 r. prowadzone jest w ciągu ośmiu lat i do tej pory nie zostało jeszcze zakończone. Państwowy Komitet do Spraw Budownictwa nie zapewnił wydania tego niezbędnego aktu normatywnego.

Jak wiadomo, przed sporządzeniem kosztorysu przeprowadza się kalkulację kosztów wszystkich podstawowych materiałów z uwzględnieniem źródła zaopatrzenia, transportu, sposobu prac za- i wy-

ładunkowych. Przy sporządzaniu kosztorysów wszystkie te warunki wyjściowe przyjmuje się w takim stanie, jak one układały się w latach 1945—1948. Tymczasem w ciągu ubiegłych 6—8 lat zaszły znaczne zmiany w rozmieszczeniu zakładów, zaopatrujących budownictwo w materiały, wyroby gctowe, półfabrykaty i elementy. Jeśli dla materiałów, dla których istnieją hurtowe ceny franko—stacja przeznaczenia, nie odgrywa to roli, to na koszty innych materiałów wywiera istotny wpływ. Wiele materiałów, półfabrykatów i wyrobów otrzymuje się teraz z innych źródeł, zmieniły się również warunki ich transportu. Na przykład dla budów Ministerstwa Budownictwa przewiduje się przywóz drewna z punktów znajdujących się średnio w odległości 1096 km od miejsc zużycia. W okresie 1945—1953 odległość przewozu drewna wzrosła przeciętnie o 500 km, co wpłynęło na wzrost kosztu drewna o 10 rubli 40 kopiejek na 1 m³ w porównaniu z obowiązującymi cenami jednostkowymi.

Niezadowolająca dostawa drewna na budowy przez Ministerstwo Przemysłu Leśnego skłoniła wiele przedsiębiorstw budowlanych do przyjmowania drewna ze spławu w miejscach oddalonych od linii kolejowej i rejonów budownictwa i transportowania go oraz przeładowania własnymi siłami i środkami. W ciągu 1953 r. przedsiębiorstwa budowlane Ministerstwa Budownictwa przetransportowały 974 tysiące metrów sześciennych takiego drewna, przy czym koszt 1 metra sześciennego przekroczył wartość kosztorysową o ponad 30 rubli. Takie odchylenia od kalkulacji kosztorysowej prowadzą do podrożenia kosztów budownictwa i pociągają za sobą straty, niezależnie od przedsiębiorstw budowlanych, osłabiają rozrachunek gospodarczy i nieuniknienie stwarzają trudności finansowe.

W ten sposób obowiązujący tryb ustalania kosztów budownictwa w drodze sporządzania kosztorysów na podstawie indywidualnej kalkulacji kosztów materiałów, maszynozmian i nakładów pracy oderwany jest od realnych warunków budownictwa. Kosztorys jako dokument określający koszt budownictwa nie spełnia w obecnej postaci swojej podstawowej funkcji. Kosztorys taki przestał służyć za podstawę prawidłowego planowania kosztów, organizacji produkcji i wdrożenia rozrachunku gospodarczego w budownictwie. W związku z tym w celu uporządkowania planowania kosztów inwestycji, stworzenia na budowach warunków, zwiększających zainteresowanie dla wszechstronnego obniżenia wszystkich wydatków, pilnym zadaniem jest jak najszybsze przejście na jednolite rejonowe ceny jednostkowe robót budowlanych i montażowych. Jednolite rejonowe ceny jednostkowe na roboty budowlane i montażowe powinny być twardą, niewzruszoną podstawą dla sporządzania kosztorysów, określać koszty budownictwa i umożliwiać przeprowadzanie rozliczeń za wykonane roboty.

Nabrzmiała niezwykle ostra konieczność zmiany zasad finansowania. Obowiązujący obecnie system rozliczeń za wykonane roboty, wprowadzony w 1938 r., jest jawnie przestarzały i nie odpowiada współczesnemu poziomowi techniki i organiza-

cji budownictwa. Roboty budowlano-montażowe, wykonane w pierwszej i drugiej dekadzie miesiąca opłacane są na podstawie rachunków przejściowych akceptowanych przez inwestora, bez sporządzania aktów odbioru robót. Rozliczenia miesięczne prowadzone są na podstawie obmiaru robót w naturze, przy czym odlicza się kwoty wypłacone na podstawie przejściowych dekadowych rachunków. Taki tryb rozliczeń jest bardzo skomplikowany i pracochłonny. Na odbiór robót, sporządzenie odpowiedniego aktu i jego uzgodnienie traci się w zarządzie budowlanym średniej mocy co miesiąc blisko 40—50 dni pracy personelu inżynieryjno-technicznego.

Dla stworzenia najbardziej sprzyjających warunków przyspieszenia tempa oddawania obiektów do użytku, celowe jest uproszczenie rozliczeń w budownictwie i uwolnienie przedsiębiorstwa budowlanego od comiesięcznego sporządzania aktów odbioru. W tym celu należy scalić rozliczenia. Praktyka pokazuje, że istniejący tryb opłacania robót zleconych dla obiektów o granicznej wartości 75 tysięcy rubli i czasokresie budowy do trzech miesięcy bez aktów obmiaru nie jest słuszny. Graniczna kwota może w pełni być podniesiona do 600 tys. rubli z opłacaniem według kosztorysu jedynie 90% wykonanych robót i ostatecznym rozliczeniem po dokonaniu odbioru całości obiektu.

Rozliczenia dla obiektów o wartości ponad 600 tysięcy rubli należałoby przeprowadzać nie według zakończonych części elementów konstrukcyjnych raz w miesiącu, ale według aktów procentowych po ukończeniu wszystkich robót przy danym elemencie konstrukcyjnym (fundamenty, ściany, pokrycia itp.) na podstawie aktu zdawczo-odbiorczego. Taki tryb rozliczeń będzie pobudzał budowniczych do szybszego oddawania obiektów do eksploatacji.

Uproszczenie rozliczeń usprawni również kontrolę bankową. Duża ilość osób zajętych obecnie przy wstępnym sprawdzaniu dokumentów z wykonanych robót, będzie mogła głębiej analizować i kontrolować działalność przedsiębiorstw budowlanych, ujawniać ekonomiczne wyniki pracy budów i podejmować konkretne środki dla wykonania zadań w zakresie obniżenia kosztów własnych budownictwa.

Przy rozliczeniach bardzo ważne jest ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów o umowach na zlecenie robót w budownictwie. Jak świadczą fakty, są one często naruszane przez banki. Według przepisów, zatwierdzonych przez Rząd, zamiana materiałów i konstrukcji o charakterze racjonalizacji wprowadzona przez wykonawcę za zgodą inwestora i nie obniżająca trwałości oraz eksploatacyjnych własności budowli, nie może pociągnąć za sobą zmniejszenia wartości kosztorysowej obiektu. Wprowadzenie przedsięwzięć racjonalizatorskich, stosowanie doskonalszej mechanizacji, efektywniejszych materiałów i konstrukcji — to wynik twórczych wysiłków pracowników na budowach, to wskaźnik postępowego rozwoju budownictwa. Cenna inicjatywa budowniczych zasługuje na wszelkie poparcie i pomoc. Tymczasem banki nie opłacają w takich

przypadkach robót według wartości kosztorysowej a samowolnie zdejmują oszczędność uzyskaną z przedsięwzięć racjonalizatorskich.

Przykładowo, trust budowlany w mieście Czełpowce zamienił przy budowie drogi do osiedla Paukino nawierzchnię z kamienia tłuczonego na żwirową i uzyskał oszczędność w wysokości 413,7 tysięcy rubli. Przy odbiorze drogi inwestor wysoko ją ocenił. Oddział Banku Przemysłowego potrafił jednak tę oszczędność. To samo zaszło przy budowie mostu przez rzekę Semisławkę. Na wniosek budowniczych Zarządu Woskreszeńskiego trustu Centrpromstroj pale zamieniono żelbetową rurą, co dało oszczędność w wysokości 100 tysięcy rubli, które jednak nie zostały zapłacone przez miejscowy oddział Prombanku.

Przykłady te nie są odosobnione. Całkowicie jasne jest, że taka błędna praktyka banków stwarza dla budów nienormalną sytuację, sztucznie zaniża się plany, fundusz płac i koszty ogólne. Powstaje paradoksalna sytuacja, kiedy przejaw twórczej inicjatywy w walce o obniżenie kosztów zamiast pomocy spotyka kara.

Poprawa sytuacji w zakresie projektowania i kosztorysowania, uporządkowanie finansowania robót budowlano-montażowych podwyższając poziom organizacji i tempo budownictwa.

* * *

Budownictwo inwestycyjne rozwija się w naszym kraju w kierunku uprzemysłowienia budownictwa, wdrożenia konstrukcji montażowych, elementów, półfabrykatów i gotowych wyrobów, wykonanych fabrycznie. W ostatnich latach szereg trustów wybudował zakłady o dość dużej mocy, o wysokim poziomie mechanizacji produkcji, które zapewnią zaopatrzenie w elementy i wyroby rosnących wciąż rozmiarów robót budowlanych. Produkcja tych zakładów wynosi ponad połowę ogólnej wartości materiałów w budownictwie.

To jednak, że zakłady te należą do różnych resortów uniemożliwia w dużym stopniu pełne wykorzystanie ich mocy produkcyjnej. Zakłady produkujące wyroby żelbetowe, drewniane i inne nie są skoooperowane.

W Moskwie do czasu powołania Centralnego Zarządu do spraw budownictwa mieszkalnego i komunalnego (Gławmostroju) przedsiębiorstwa budowlane miały ponad 400 zakładów produkcyjnych i oddziałów pomocniczych. Produkcją żelbetowych konstrukcji montażowych zajmowało się 55 zakładów, których ogólna moc nie przekraczała 70 — 80 tysięcy metrów sześciennych rocznie, co wynosi mniej niż 2/3 mocy jednego Ljubeckiego zakładu wyrobów żelbetowych. Budowy Moskwy były obsługiwane przez 70 warsztatów stolarskich, 105 mechanicznych, 90 baz samochodowych, ponad 100 biur komunalnych.

Istnienie odosobnionych zakładów produkcji pomocniczej można wyjaśnić tym, że budownictwo rozdrobnione jest pomiędzy wiele przedsiębiorstw budowlanych różnych ministerstw i urzędów. Duża ilość przedsiębiorstw, rozmieszczonych

w sposób zupełnie nieusprawiedliwiony w rejonach masowego budownictwa, można łatwo połączyć i wzmocnić.

I tak, na przykład, w Kijowie prowadzą roboty 42 przedsiębiorstwa, w Rostowie nad Donem — 36, w Charkowie — 23, w Mińsku — 22, w Rydze — 20, w Swierdłowsku — 18, w Stalingradzie — 15, w Nowosybirsku — 15, w Soczi — 14 itd.

Jak wynika ze sprawozdań, przedsiębiorstwa o mocy przerobowej od 35 do 45 milionów rubli rocznie pracują rentowniej i układają się w normach kosztów ogólnych, a przedsiębiorstwa o mocy przerobowej ponad 45 milionów rubli dają ponadplanową akumulację. Tymczasem jak wykazuje analiza 1080 przedsiębiorstw budowlanych w 218 dużych miastach, 1009 czyli 93,4% wszystkich przedsiębiorstw ma roczny przerób do 45 milionów rubli, z nich zaś 873 przedsiębiorstwa, czyli ponad 80% — do 15 milionów rubli. W ten sposób, jedynie 6,6% wszystkich przedsiębiorstw może w tych miastach pracować rentownie.

Stworzenie w rejonach masowego budownictwa wielkich i stałych przedsiębiorstw budowlano-montażowych prowadzących roboty, niezależnie od tego, jakim resortom budowy te podlegają, umożliwi lepsze stosowanie środków mechanizacji, szczególnie ciężkich maszyn i sprzętu i sprzyjać będzie szerszemu uprzemysłowieniu budownictwa. Wysoka ekonomiczna efektywność silniejszych zakładów produkcyjnych jest ogólnie znana. Lepiej w nich wykorzystuje się technikę, mechanizuje się wszystkie procesy produkcji, koszt produkcji jest znacznie niższy niż w drobnych zakładach. I tak np. przy zwiększeniu mocy kamieniołomu ze 100 tysięcy do 500 tysięcy metrów sześciennych rocznie, koszt jednego metra sześciennego kamienia łamanego lub tłucznia obniża się dwukrotnie i o tyle wzrasta przerób na jednego robotnika. Na Kamieniszczęńskim kamieniołomie obwodowego oddziału drogowego w obwodzie gorkowskim o rocznej zdolności produkcyjnej 35 tysięcy metrów sześciennych tłucznia — wydobyć na jednego robotnika produkcyjnego wynosi 590 metrów sześciennych rocznie. Na innym zaś Amenkowskim kamieniołomie, tego samego oddziału o rocznej zdolności produkcyjnej 75 tysięcy metrów sześciennych, wydobyć na 1 robotnika produkcyjnego wynosi 1060 metrów sześciennych. Koszt 1 metra sześciennego żwiru na Kamieniołomie nr 30 wszechzwiązkowego trustu „Szczebawody“ Ministerstwa Komunikacji o rocznej zdolności produkcyjnej 40 tysięcy metrów sześciennych wynosi 40 rubli 15 kopiejek, a na Kamieniołomie nr 67 tegoż trustu o zdolności produkcyjnej 250 tysięcy rocznie — 22 rubli 40 kopiejek. Koszt własny produkcji znajduje się w prostej zależności do obciążenia urządzeń, do poziomu procesu technologicznego produkcji, do organizacji pracy. Jak wykazała analiza pracy 50 zakładów obróbki drewna rzeczywiste koszty własne wyrobów wykazują duże wahania. I tak, na przykład, w kombinacie drzewnym trustu „Strojtel“ metr kwadratowy stolarki okiennej wynosi 21 r. 64 kop., stolarki drzwiowej — 45 r. 71 kop., a w truście „Dzierżyńskipromstroj“ —

odpowiednio 39 r. 89 kop. i 82 r. 32 kop. Choć koszty własne wyrobów są na zakładzie trustu „Stroitel“ niższe niż na innych analogicznych, to jednak i tu są duże niewykorzystane rezerwy; udział ręcznej pracy jest bardzo duży w stolarni — ponad połowę ogólnej pracochłonności wyrobów. Przez zmniejszenie tylko liczby typo-rozmiarów wyrobów i przejście do masowej i wielkoseryjnej produkcji zapewnione jest obniżenie nakładów pracy o 20% i kosztu produkcji o 25%. Poziom kosztów własnych produkcji zakładów wytwórczych przedsiębiorstw budowlanych jest bardzo wysoki i obniża się bardzo powoli. Jedną z przyczyn tego są zawyżone ceny zbytu produkcji, które nie sprzyjają usunięciu braków w organizacji produkcji i pracy. Obowiązujące ceny zbytu odzwierciedlają wydatki na produkcję elementów i wyrobów w drobnych, słabo zmechanizowanych zakładach i oddziałach. Rozpiętość między ceną zbytu i kosztami własnymi jest wielka nawet na tych zakładach, gdzie stosuje się przestarzałe urządzenia i niecałkowicie wykorzystuje się zdolności produkcyjne, gdzie niezmechanizowane są operacje transportowe i w dużym stopniu stosuje się pracę ręczną. Według danych planu techniczno-przemysłowo-finansowego zakładu moskiewskiego „Strojdetal“ Centrali Żelazobetonu, podległej Ministerstwu Przemysłu Materiałów Budowlanych ZSRR, całkowite koszty własne 1 metra sześciennego żebrowych płyt dachowych ustalone były na 1953 r. w wysokości 368 rubli 28 kop., a cena zbytu na 581 rubli. Rury żelbetowe kosztują zakład 416 rubli 28 kop., a cena zbytu 689 rubli za 1 metr sześcienny.

Ustalenie prawidłowych, jednolitych cen zbytu na żelbetowe oraz inne wyroby i półfabrykaty zakładów pomocniczej produkcji przemysłu budowlanego będzie silnym bodźcem dla dalszego podniesienia techniki produkcji, lepszego wykorzystania zdolności produkcyjnych, mobilizacji wszystkich rezerw wewnętrznych. Aby w pełni zaspokoić potrzeby budownictwa w zakresie konstrukcji montażowych i elementów, należy na równi z rozwojem stale pracujących zakładów produkcyjnych organizować i szeroko wykorzystywać zmechanizowane urządzenia połowe. Utworzenie takich urządzeń może być zrealizowane w krótkim czasie i bez znaczących wydatków inwestycyjnych.

Dalszy wzrost rozmiarów inwestycji w rejonach przemysłowych i rolniczych wymaga opracowania perspektywnego planu rozwoju przemysłowo-produkcyjnej bazy przedsiębiorstw budowlanych, uwzględniającego możliwość zaspokojenia w drodze kooperacji potrzeb budownictwa niezależnie od jego resortowej przynależności. Zagadnienia rozmieszczenia zakładów, ustalenia ich profilu i zdolności produkcyjnej, zasięgu ich usług — rozwiązywane są bez niezbędnych techniczno-ekonomicznych uzasadnień. Nie zajmuje się tymi zagadnieniami ani Państwowy Komitet do Spraw Budownictwa ani Ministerstwo Przemysłu Materiałów Budowlanych ZSRR. Zaniedbują je również branżowe instytuty naukowo-badawcze.

Dla rozwoju bazy produkcyjnej przedsiębiorstw budowlanych ważne jest ustalenie ogólnie obowiązujących norm wydatków na budownictwo mieszkaniowe, na organizację kamieniołomów, na

zakup sprzętu mechanicznego i środków transportowych. Obecnie wydatki na własne inwestycje pokrywane są z dwóch źródeł: przez inwestora na podstawie kosztorysu budownictwa zleconego oraz ze scentralizowanych kredytów budżetowych. Znaczna część środków, przewidzianych kosztorysami zużywana jest w sposób zdecentralizowany bez określonego konkretnie planu. Scalenie w ministerstwach zarówno środków kosztorysowych jak i budżetowych pozwoli usunąć istniejące przerosty w rozmiarach budownictwa tymczasowego i skierować wszystkie środki na stworzenie stałych baz produkcyjnych, nie rozpraszając ich na obiekty drugorzędne.

W organizacji budownictwa czołową rolę gra normowanie techniczne. Normy stanowią bazę dla wszystkich obliczeń technicznych, dla organizacji robót budowlano-montażowych, są one podstawą planowania operatywnego i rozrachunku gospodarczego. W oparciu o nie przeprowadza się rozliczenia akordowe, sporządza przepisy i karty technologiczne, ustala zapotrzebowanie na siłę roboczą oraz czas trwania robót. Wreszcie na podstawie norm produkcyjno-technicznych opracowuje się normy kosztorysowe i inne dokumenty, umożliwiające prowadzenie kontroli wydatkowania środków w budownictwie. W budownictwie inwestycyjnym zaniedbane jest normowanie pracy: obowiązują zbyt rozdrobnione i liczne normy. Katalogi norm i cen na roboty budowlano-montażowe nie były, w istocie rzeczy, rewidowane od 1939 roku, pozostały znacznie w tyle w stosunku do obecnego poziomu techniki budowlanej i hamują podniesienie wydajności pracy. Na budowach przemysłu hutniczego, paliw, naftowego, cementowego i niektórych innych gałęzi przemysłu stosuje się od 1949 r. zanizone normy przerobowe na roboty transportowe, ziemne, tynkarskie, ciesielskie, murarskie, betonowe, malarskie i zbrojenio- we. Różnią się one zasadniczo od norm obowiązujących na budowach pozostałych gałęzi przemysłu. I tak, na przykład, na budowach przemysłów hutniczego i cementowego norma przerobu za 8 godzin przy ręcznym pędzeniu rowów i wykopach wynosi 3,1 m³ ziemi, podczas gdy na innych budowach Ministerstwa Budownictwa norma ta ustalona jest w wysokości 8 m³, czyli wyższej o 258%.

Normy układania betonu ręcznego i przy pomocy wibratorów, układanie tłuczni i cegły — są na budowach przemysłów hutniczego i cementowego o 20—25% niższe niż na innych budowach.

W ten sposób powstała zupełnie niedopuszczalna sytuacja, w której norma wykonania tej lub innej pracy nie jest określona jej pracochłonnością lecz resortową przynależnością budowy. Zlikwidowanie różnic w normach przerobowych, powiązanie ich z osiągniętym poziomem uzbrojenia technicznego sprzyjać będzie podniesieniu wydajności pracy robotników. Dla określenia nakładu pracy przy wydawaniu zleceń robotnikom korzysta się z sześciu rodzajów katalogów norm i cen z okresu 1939—49 r. W katalogach norm i cen z okresu 1939—49 było 47 części, bez robót montażowych. Przy ponownym ich wydaniu w r. 1944 zostawiono tylko 31 części. W latach 1947—49 katalogi norm

Dział Informacyjny - Normatywny

Mgr FRANCISZEK WENTOWSKI

Zmiany podstaw i zasad rozliczeń za wykonane roboty inwestycyjne

I. DOTYCHCZASOWE SYSTEMY ROZLICZEŃ

Dotychczas w budownictwie inwestycyjnym obowiązywały dwa systemy rozliczeń za wykonane roboty budowlane i montażowe:

1) system rozliczeń przejściowych i końcowych sformułowany w ogólnych założeniach w § 7 uchwały Nr 17 Prezydium Rządu z dnia 10 stycznia 1952 r. w sprawie zasad rozliczeń za roboty budowlano-montażowe i prace projektowe w zakresie inwestycji i kapitalnych remontów między jednostkami gospodarki społeczno-nej (Monitor Polski Nr A-6 poz. 59 i Nr A-106, poz. 1642), oraz

2) system rozliczeń miesięcznych, sprecyzowany w ogólnych założeniach w przepisach § 8 tej uchwały.

Ramowe założenia tych systemów zostały bliżej rozpracowane w późniejszych aktach normatywnych, a przede wszystkim:

1) w „Tymczasowych warunkach umownych, określających prawa i obowiązki zamawiającego i wykonawcy robót budownictwa inwestycyjnego“ (§§ 65—89), stanowiących załącznik Nr 7 do zarządzenia Przewodniczącego PKPG Nr 5 z dnia 11 stycznia 1952 r. w sprawie zasad i trybu zawierania umów o wykonanie robót budowlano-montażowych, objętych planem inwestycyjnym (Monitor Polski Nr A-5, poz. 53, Nr A-20, poz. 246, Nr A-89, poz. 1383 i z 1953 r. Nr A-42, poz. 505) oraz

2) w zarządzeniach ministrów właściwych dla podległych im wykonawców, wydanych w porozumieniu z Przewodniczącym PKPG i Ministrem Finansów na podstawie przepisów §§ 4 i 5 uchwały Nr 17 Prezydium Rządu z 1952 r.

1. System rozliczeń przejściowych i końcowych.

Zgodnie z zacytowanymi wyżej przepisami oraz z przepisami § 40 ust. 1—3 zarządzenia Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 31 stycznia 1954 r. w sprawie zasad finansowania przez banki specjalne inwestycji scentralizowanych (Monitor Polski A-18, poz. 326) system rozliczeń przejściowych i końcowych opiera się na następujących głównych zasadach:

1. Podstawą rozliczeń za wykonane roboty budowlane i montażowe są należycie opracowane i w przepisany trybie zatwierdzone kosztorysy całkowite t.j. kosztorysy obejmujące wszystkie roboty dotyczące określonego obiektu lub kosztorysy częściowe t.j. kosztorysy obejmujące zamknięte fragmenty robót w określonym obiekcie.

2. Jednostkowe ceny kosztorysowe i ryczałtowe zawierają w sobie całkowite wynagrodzenie wykonawcy za wszelkie czynności wynikające ze spisu robót w odpowiedniej pozycji kosztorysowej i warunków technicznych oraz założeń kalkulacyjnych, w oparciu o które kosztorys został opracowany.

3. Przy wykonywaniu robót przez podwykonawcę wynagrodzenie za wykonane roboty ulega obniżeniu o 1% przypadający na rzecz generalnego wykonawcy.

4. Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane są w cenach bieżących t.j. po przeliczeniu kosztorysów na poziom cen 1953 r.

5. Wykonawca poza cenami kosztorysowymi może zaliczać zamawiającemu dodatkowe koszty, oparte o przepisy specjalne i o warunki umowne jak np. z tytułu zatrudnienia pracowników zamiejscowych, z tytułu wykonania robót w warunkach zimowych, z tytułu kosztów straży ogniowej i przemysłowej, kapitalnego remontu dróg i mostów przechodzących przez teren budowy itp.

6. Wykonawca w czasie wykonywania roboty otrzymuje częściową zapłatę w odstępach dwutygodniowych za przerób danego okresu, a po całkowitym zakończeniu wszystkich robót dotyczących określonego obiektu — zapłatę całkowitą.

7. Zapłata za wykonane roboty dokonywana jest na podstawie faktur przejściowych i końcowych, sporządzanych w oparciu o stan zaawansowania robót oraz o kosztorysy na wykonywane roboty.

8. Rozliczenia przejściowe mają charakter zaliczkowy i uproszczony. Faktury przejściowe wystawiane są na podstawie t. zw. tabel scalonych elementów, stanowiących załącznik do kosztorysu oraz procentowego, z reguły szacunkowego wycenienia wykonanych robót, stwierdzonego w protokole stanu robót, sporządzonym przez wykonawcę (kierownika robót) i uzgodnionym z zamawiającym (inspektorem nadzoru).

Faktury te powinny być wystawiane systemem faktur kolejno narastających t. zn., że każda następną faktura powinna obejmować wartość robót wykonanych od początku budowy danego obiektu (z wyodrębnieniem przerobu od początku danego roku) z potrąceniem sum objętych poprzednią fakturą.

Fakturą przejściową wolno obejmować tylko roboty wykonane w ramach jednego miesiąca kalendarzowego i mogą one być wystawione tylko do wysokości 95% sumy kosztorysu obiektowego (obejmującego wszystkie roboty w danym obiekcie).

9. Faktury końcowe są sporządzane przez wykonawców po ukończeniu robót w danym obiekcie, przewidzianym w umowie wszystkich — w ciągu 6 tygodni od dnia zakończenia robót, a jeśli dotyczą budownictwa mieszkaniowego — w ciągu 4 tygodni. Powinny być one zestawione na podstawie kosztorysu umownego i kosztorysów dodatkowych, obejmujących ilości wykonanych robót, dostaw i usług. Forma faktury końcowej powinna odpowiadać formie zestawienia końcowego w kosztorysie umownym oraz kosztorysach dodatkowych i powinna dawać podstawę do analitycznej oceny wartości scalonych elementów robót. Równocześnie z fakturą końcową wykonawca powinien dostarczyć zamawiającemu:

- a) zatwierdzony projekt budowy i kosztorys,
- b) rysunki wykonawcze,
- c) harmonogramy,
- d) dziennik budowy z księgą obmiarów,
- e) sprawozdanie z wykonania budowy,
- f) wykaz dokonanych odchyłeń od umowy, projektów i kosztorysów z omówieniem i uzasadnieniem,
- g) wykaz ekspertyz i aktów stwierdzających wyniki prób materiałów i konstrukcji,
- h) zestawienie kasowe.

Faktura końcowa sprawdzona przez zamawiającego (z uwzględnieniem wyników odbioru ostatecznego obiektu) i uzgodniona z wykonawcą staje się fakturą ostateczną i służy jako podstawa do całkowitego rozliczenia pomiędzy zamawiającym a wykonawcą w zakresie danego obiektu.

10. Faktury zarówno przejściowe jak i końcowe podlegają sprawdzeniu przez zamawiającego i są realizowane w trybie inkasa bankowego.

2. System rozliczeń miesięcznych.

System rozliczeń miesięcznych wzorowany jest na radzieckich rozwiązaniach zagadnienia rozliczeń w budownictwie inwestycyjnym a w szczególności na przepisach dotyczących tego tematu zawartych w „Regulaminie finansowania budownictwa przez Bank Przemysłowy“ (pkt 6—8) oraz w „Przepisach o umowach o wykonawstwo w zakresie budownictwa“ (pkt.

27—33) zatwierdzonych uchwałami Rady Komisarzy Ludowych ZSRR¹⁾.

Obowiązujący u nas system rozliczeń miesięcznych sprowadza się do następujących głównych zasad:

1. Podstawą rozliczeń za wykonane roboty budowlano-montażowe — podobnie jak przy stosowaniu systemu rozliczeń przejściowych i końcowych — są należycie opracowane i w przepisany trybie zatwierdzone kosztorysy całkowite tj. kosztorysy obejmujące wszystkie roboty dotyczące określonego obiektu lub kosztorysy częściowe tj. kosztorysy obejmujące zamknięte fragmenty robót w określonym obiekcie.

Praktycznie zaś rzecz biorąc rozliczenia są dokonywane na podstawie cen jednostkowych dostaw, robót i usług uwidoczonych w kosztorysach.

2. Przy przeprowadzaniu rozliczeń według tego systemu obowiązują również zasady zacytowane wyżej przy omawianiu systemu rozliczeń przejściowych i końcowych ustalające, że

a) ceny jednostkowe kosztorysowe zawierają w sobie całkowite wynagrodzenie wykonawcy za wszelkie czynności,

b) podwykonawca otrzymuje zapłatę pomniejszoną o 1%, przypadającą na rzecz generalnego wykonawcy,

c) rozliczenia są dokonywane w cenach bieżących,

d) wykonawca poza cenami kosztorysowymi może zaliczać dodatkowe koszty oparte o przepisy specjalne i warunki umowne.

3. W miejsce natomiast faktur przejściowych i końcowych przy systemie rozliczeń miesięcznych sporządza się tzw. faktury miesięczne tj. faktury obejmujące ilości i wartości robót wykonanych w ciągu danego miesiąca kalendarzowego. Faktury te sporządza wykonawca według cen i w układzie umownego (tj. uzgodnionego między stronami) kosztorysu.

Podstawą dla sporządzania faktury miesięcznej jest protokół odbioru robót (nazywany w uchwałach Nr 17 Prezydium rządu z dnia 10 stycznia 1952 r. — aktem zdawczo-odbiorczym) opartym na obmiarach wykonanych robót i podpisany przez zamawiającego (inspektora nadzoru) i wykonawcę (kierownika robót). Protokołem odbioru robót obejmuje się wyłącznie zakończone elementy konstrukcyjne, gotowe części elementów konstrukcyjnych lub też wykonane jednostki robót jednorodnych lub podzielnych, dla których ustalono ceny jednostkowe w odrębnej pozycji wykazu cen jednostkowych.

4. Przy stosowaniu systemu rozliczeń miesięcznych roboty wykonane w pierwszej połowie miesiąca opłaca się zaliczkowo na podstawie akceptowanych przez zamawiającego zaliczkowych żądań zapłaty. Obliczenie wysokości zaliczki następuje na podstawie szacunku wartości robót wykonanych w pierwszej połowie miesiąca np. na podstawie ilości przeprowadzonych w pierwszej połowie miesiąca robotnikogodzin pomnożonej przez planowaną wydajność pracy na robotnikogodzinę. Kwota objęta fakturą zaliczkową podlega potrąceniu w pełnej wysokości przy sporządzaniu następnej faktury miesięcznej.

5. Jeśli przewidziany w umowie czas trwania budowy danego obiektu nie przekracza 3 miesięcy, zamawiający może pokryć koszt wykonania robót dopiero po zakończeniu wszystkich robót w danym obiekcie.

W tych przypadkach — do czasu ostatecznego rozliczenia wykonanych robót — opłaca się akceptowane przez zamawiającego faktury zaliczkowe w terminach i w wysokości przewidzianych w umowie z tym, że faktury te mogą być wystawione tylko do wysokości 95% kosztorysu obiektowego.

6. Zarówno faktury miesięczne jak i faktury zaliczkowe podlegają sprawdzeniu przez zamawiającego i są realizowane w trybie inkasa bankowego.

System rozliczeń miesięcznych jest niewątpliwie wyższą formą rozliczeń od systemu rozliczeń przejściowych i końcowych. Przy stosowaniu bowiem tego

systemu wykonawca otrzymuje zapłatę za faktycznie wykonane i odebrane przez zamawiającego roboty według obowiązujących cen jednostkowych. Podane w fakturze miesięcznej ceny wykonanych robót, oparte o jednostkowe ceny kosztorysowe, definitywnie ustalają należność wykonawcy za roboty objęte fakturą, pozwalając na sukcesywne ostateczne rozliczanie robót w miarę postępu budowy i likwidując problem rozliczeń ostatecznych, tak ostro występujący w systemie rozliczeń przejściowych i końcowych.

Ponadto przy stosowaniu tego systemu rozliczeń wykonawca otrzymując definitywną zapłatę częściową w czasie wykonywania robót ma pełną możliwość śledzenia stosunku planowanych (kosztorysowych) kosztów budowy do kosztów rzeczywistych, co niewątpliwie w naszych warunkach stanowi poważny bodziec mobilizujący wykonawcę do oszczędnej i racjonalnej gospodarki.

System rozliczeń miesięcznych ma jednak również i poważne braki, przede wszystkim związane z naszą dotychczasową praktyką kosztorysowania robót budowlanych i montażowych.

Przy obowiązującej u nas metodzie sporządzania kosztorysów w szyku rozwiniętym, system rozliczeń miesięcznych jest niezwykle uciążliwym i pracochłonnym systemem.

Stąd też obecnie ten system rozliczeń prawie że nie jest stosowany. Obowiązuje on jedynie w resorcie Górnictwa w odniesieniu do przedsiębiorstw podległych C. Z. Budownictwa Węglowego za wykonane roboty górnicze i wiertnicze oraz przedsiębiorstw podległych Zjednoczeniu Geologiczno-Poszukiwawczemu za wykonane roboty wiertnicze. (Patrz: zarządzenie Nr 245 Ministra Górnictwa z dnia 24 lipca 1952 r. w sprawie trybu i terminów sporządzania oraz formy faktur za roboty budowlano-montażowe i prace projektowe przedsiębiorstw wykonawstwa inwestycyjnego, podległych Ministrowi Górnictwa) a ponadto w resorcie Energetyki za roboty izolacyjne wykonane przez Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych „Termoizolacja“ w Zabrze (patrz: zarządzenie Ministra Energetyki z dnia 8 lutego 1954 r. (Monitor Polski Nr A-47, poz. 660).

Szersze zastosowanie systemu rozliczeń miesięcznych znajdzie dopiero po przedstawieniu naszego systemu kosztorysowania i rozliczania robót budowlano-montażowych na nowe postępowe zasady, oparte na znacznie ekonomiczniejszych i prostszych rozwiązaniach stosowanych w radzieckim budownictwie inwestycyjnym.

3. Dotychczasowa praktyka w zakresie rozliczeń.

Dotychczas powszechnie stosowanym był w budownictwie inwestycyjnym pierwszy z wyliczonych systemów rozliczeń tj. system rozliczeń przejściowych i końcowych.

Jednakże poważne braki istniejące w naszym budownictwie w zakresie zaopatrzenia obiektów inwestycyjnych w dokumentację kosztorysową spowodowały, że system ten uległ w praktyce wypaczeniu.

Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 11 stycznia 1952 r. w sprawie zasad i trybu zawierania umów o wykonanie robót budowlano-montażowych, objętych planem inwestycyjnym (a ściśle biorąc wzory umów załączone do tego zarządzenia), dążąc do umożliwienia zawarcia umów budowlanych i dokonywania rozliczeń również w przypadku braku kosztorysów zezwala na tymczasowe określenie ogólnego kosztu robót powierzonych do wykonania na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy budowy (obiektu) (patrz: § 2 wzoru umowy rocznej między zamawiającym a wykonawcą oraz § 3 wzoru umowy jednorocznej między zamawiającym a wykonawcą, stanowiących załącznik Nr 3 i Nr 5 do zarządzenia). Ostateczny ogólny koszt robót w tych przypadkach powinien być ustalony na podstawie uzgodnionych między stronami kosztorysów, zastępujących tymczasowy szacunek, przy czym różnica w zapłacie pomiędzy zapłatą dokonaną na podstawie szacunku a przypadającą na podstawie kosztorysu powinna być rozliczona w najbliższej fakturze.

¹⁾ Patrz: Materiały instrukcyjne ZSRR — wydawnictwo Banku Inwestycyjnego Nr 1 i 3 z 1951 r. Ponadto odsyłamy czytelnika do fachowej literatury radzieckiej np. Organizacja finansowania i kredytowania nakładów inwestycyjnych — Praca zbiorowa pod redakcją prof. N. N. Rowińskiego (str. 99—101 i 140—144) — Polskie Wydawn. Gospodarcze 1953 r. Finansowanie budownictwa przemysłowego — Praca zbiorowa pod redakcją J. D. Szera (str. 181—183, 205—210 i 225—240) — Wydawn. Banku Inwestycyjnego — Materiały Instrukcyjne ZSRR Nr 12 z 1951 r.

Wyjątkowy sposób ustalenia podstawy rozliczeń w oparciu o szacunek z podziałem na scalone elementy budowy w praktyce stał się nieomal regułą, doprowadzając do demobilizacji w zakresie zaopatrzenia obiektów inwestycyjnych w dokumentację kosztorysową i do narastania zjawiska niedokonania ostatecznego rozliczania obiektów inwestycyjnych.

Praktyka budowania i przejściowego rozliczania wykonanych robót bez kosztorysów uniemożliwiała prawidłową organizację budowy oraz prawidłowe planowanie i rozliczanie robót inwestycyjnych, utrudniała walkę ze szkodliwym zjawiskiem prze fakturowania robót oraz wpływała na poważnie zniekształcenie danych sprawozdawczych z wykonania planu budownictwa i planu inwestycyjnego.

Trafną analizę wad tego systemu dał Wacław Witkowski w artykule pt. „Przyśpieszyć rozliczenia w inwestycjach“, zamieszczonym w „Finansach“ Nr 6 (19) z 1953 r., zwracający m. in. uwagę na bezskuteczność jako bodźca, dla dokonania ostatecznych rozliczeń w budownictwie, terminu prekluzji arbitrażowej. Wobec bowiem możliwości prze fakturowania należności fakturami przejściowymi prekluzja może działać we wręcz odwrotnym od zamierzonego kierunku tj. na korzyść wykonawcy, który przy dokonaniu ostatecznego rozliczenia musiałby zwrócić zamawiającemu pobraną nadpłatę.

II. ZAŁOŻENIA NOWYCH PODSTAW I ZASAD ROZLICZEŃ

II Zjazd Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej postawił przed gospodarką narodową szereg konkretnych zadań. W odniesieniu do inwestycji i budownictwa zadania te m. in. dotyczą wydatnego zwiększenia dyscypliny projektowo-kosztorysowej i dyscypliny rozliczeń za wykonane roboty inwestycyjne. „Także zbyt wysokie koszty budownictwa, przerosty w projektowaniu, przedłużanie terminów wykończenia budowanych obiektów, rozpraszczenie środków na wiele mniej ważnych dla gospodarki narodowej obiektów oraz niepełne i nieterminowe zabezpieczenie w dokumentację projektową i kosztorysową prowadziło do zmniejszenia efektów inwestycyjnych lub też wpływało na przedłużenie terminu ich uzyskania, co oznaczało dalsze podrożenie inwestycji“²⁾ — stwierdzają uchwały II Zjazdu Partii.

W wykonaniu uchwał II Zjazdu Partii w dziedzinie wzmoczenia walki o obniżkę kosztów budownictwa inwestycyjnego zostały podjęte energiczne kroki w kierunku:

1) usprawnienia prac w zakresie sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla potrzeb planu inwestycyjnego,

2) pełnego oparcia realizacji i finansowania inwestycji na prawidłowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej.

3) stworzenia warunków dla dokonywania rozliczeń w budownictwie na prawidłowych podstawach.

Obok mobilizacji całego aparatu gospodarczego współdziałającego w realizacji procesów inwestycyjnych akcje te znalazły również wyraz w wydaniu kilku nowych przepisów inwestycyjnych, organizujących zarówno pod kątem widzenia doraźnych jak i trwałych rozwiązań działalność inwestycyjną w zakresie podejmowania i prowadzenia tej działalności oraz w zakresie podstaw i zasad rozliczeń w budownictwie inwestycyjnym.

W zakresie usprawnienia prac dotyczących sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej m. in. wydano:

1) uchwałę Nr 302 Prezydium Rządu z dnia 18 maja 1954 r. w sprawie usprawnienia prac w zakresie sporządzania dokumentacji kosztorysowej, oraz

2) zarządzenie Przewodniczącego PKPG Nr 113 z dnia 31 maja 1954 r. w sprawie trybu i zaostrożenia kontroli jakości opracowania dokumentacji kosztorysowej oraz o sankcjach za niedotrzymanie terminu i niewłaściwą jakość jej opracowania (Biuletyn PKPG Nr 14, poz. 61).

W zakresie zapewnienia dla inwestycji realizowa-

nych w 1954 r. projektów wstępnych i zbiorczych zestawień kosztów wydano:

1) pismo Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 20 marca 1954 r., zawierające doraźne rozwiązania i przejściowe zwolnienia od zbiorczych zestawień kosztów budowy jako warunku realizacji i finansowania inwestycji oraz

2) uchwałę Nr 416 Prezydium Rządu z dnia 7 lipca 1954 r. w sprawie projektów wstępnych inwestycji włączonych do planu inwestycyjnego roku 1954.

W zakresie stworzenia warunków dla dokonywania rozliczeń za inwestycyjne roboty budowlano-montażowe na prawidłowych podstawach wydano m. in.:

1) zarządzenie Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 8 kwietnia 1954 r. w sprawie dokumentacji kosztorysowej dla dokonywania rozliczeń za roboty budowlano-montażowe (Monitor Polski Nr A-34, poz. 490),

2) uchwałę Nr 401 Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 1954 r. w sprawie ustalania cen jednostkowych na roboty budowlano-montażowe, na które nie ma opracowanych kosztorysów całkowitych lub częściowych (Monitor Polski Nr A-61, poz. 809),

3) zarządzenie Nr 168 Prezesa Rady Ministrów z dnia 10 lipca 1954 r. w sprawie zasad i trybu ustalania cen jednostkowych na roboty budowlano-montażowe oraz innych przygotowań umożliwiających rozliczenia za wykonane roboty na podstawie obmiarów i cen jednostkowych (Monitor Polski Nr A-68, poz. 857),

4) zarządzenie Nr 155 Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 8 kwietnia 1954 r. w sprawie dokumentacji kosztorysowej dla dokonywania rozliczeń za roboty budowlano-montażowe (Monitor Polski Nr A-69, poz. 865),

5) uchwałę Nr 415 Prezydium Rządu z dnia 7 lipca 1954 r. w sprawie wprowadzenia w roku 1954 prawidłowych podstaw rozliczeń w budownictwie (Monitor Polski Nr A-64, poz. 832),

6) zarządzenie Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 19 lipca 1954 r. w sprawie tymczasowego trybu rozliczeń między jednostkami gospodarki społecznej za roboty budowlano-montażowe (Monitor Polski Nr A-76 poz. 908).

W toku są dalsze prace idące w kierunku przestawienia naszego systemu kosztorysowania i rozliczania robót budowlano-montażowych na nowe postępowe zasady, oparte na znacznie ekonomiczniejszych i prostszych rozwiązaniach stosowanych w radzieckim budownictwie inwestycyjnym³⁾.

Wymieniony wyżej zespół aktów prawnych

1) przejściowo wprowadził pewne ulgi w zakresie wymagalności dokumentacji projektowo-kosztorysowej na etapie projektu wstępnego dla realizacji i finansowania inwestycyjnych robót budowlano-montażowych,

2) ustalił przypadki i warunki dopuszczenia w okresie przejściowym rozliczeń w budownictwie na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy obiektu,

3) sprecyzował zasady i tryb ustalania wykazów cen jednostkowych dla robót nie posiadających kosztorysów całkowitych (obiektowych) lub kosztorysów częściowych oraz

4) ustalił technikę rozliczeń w budownictwie inwestycyjnym.

1. Przejściowe ulgi w zakresie wymagalności dokumentacji projektowo-kosztorysowej.

Pierwszy z tych tematów wiąże się z rozliczeniami w budownictwie w tym sensie, że posiadanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na etapie projektu wstępnego stanowi warunek wykonywania i rozliczania inwestycji.

W obecnym stanie prawnym projekt wstępny nie jest wymagany w następujących przypadkach:

1) w odniesieniu do inwestycji niescentralizowanych limitowych i pozalimitowych,

³⁾ Interesujących się tym tematem odsyłamy do ciekawie i przystępnie napisanego artykułu Dyonizego Cieślaka p.t. „Znaczenie nowych katalogów scalonych norm kosztorysowych dla pracy służb inwestycyjnych“, opublikowanego w Nr 4 Przeglądu Budowlanego z 1954 r. str. 114—121.

²⁾ Nowe Drogi Nr 3(57) z marca 1954 r. str. 463.

2) w odniesieniu do inwestycji polegających wyłącznie na zakupach dóbr inwestycyjnych,

3) w odniesieniu do inwestycji scentralizowanych drobnych tj. takich, które ze względu na swój nieskomplikowany charakter lub niewielkie rozmiary nie wymagają projektu wstępnego, przy czym przez inwestycje drobne rozumie się:

a) inwestycje, które zgodnie z zarządzeniami właściwych ministrów i kierowników urzędów centralnych, wydanymi w porozumieniu z Przewodniczącym PKPG, zostały przed dniem 15 sierpnia 1953 r.⁴⁾ zwolnione z posiadania projektów wstępnych,

b) inwestycje, dla których zgodnie z przepisami instrukcji PKPG Nr 98 i instrukcjami branżowymi dokumentacja projektowo-kosztorysowa sporządzona jest w jednym stadium tj. obejmuje tylko projekt techniczno-robotyczny (§ 12 ust. 3 i § 18 instr. 98),

4) w odniesieniu do inwestycji posiadających projekt techniczny i kosztorys generalny dla pełnego zakresu rzeczowego inwestycji, pod warunkiem zatwierdzenia tych dokumentów przez organ powołany do zatwierdzania projektów wstępnych,

5) w odniesieniu do inwestycji włączonych do planu inwestycyjnego w trybie wyjątkowym na podstawie postanowień uchwały Nr 781 Prezydium Rządu z dnia 10 września 1952 r. (Monitor Polski Nr A-80, poz. 1297).

We wszystkich tych przypadkach nie jest również wymagane zbiorcze zestawienie kosztów budowy. Dokument ten ponadto nie jest niezbędny również w następujących przypadkach:

1) w odniesieniu do inwestycji kontynuowanych z lat ubiegłych a przewidzianych do zakończenia w 1954 r., dla których dotychczas tego dokumentu nie opracowano (§ 6 uchwały Nr 416/54),

2) w terminie do dnia 15 października 1954 r. — pod warunkiem opracowania i zaakceptowania tego dokumentu zgodnie z § 195 instrukcji PKPG Nr 98 tj. przez organ przedstawiający ten dokument do zatwierdzenia wraz ze swoją opinią organowi zatwierdzającemu projekt wstępny (§ 3 ust. 2 uchwały Nr 416/54),

3) w przypadku indywidualnego zezwolenia na realizację inwestycji bez zbiorczego zestawienia kosztów budowy udzielonego przez właściwego wiceprezesa Rady Ministrów (§ 3 ust. 3 uchwały Nr 416/54).

2. Rozliczenia na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy obiektu.

Jak wspomniano wyżej dokonywanie rozliczeń na podstawie szacunku kosztu robót z podziałem na scalone elementy obiektu było dotychczas powszechnie stosowane w naszym budownictwie inwestycyjnym.

Zdecydowaną walkę z tą nieprawidłowością organizacyjnie ustalały wspomniana wyżej uchwała Nr 415 Prezydium Rządu z dnia 7 lipca 1954 r. (Monitor Polski Nr A-64, poz. 832) oraz zarządzenie Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 10 lipca 1954 r. (Monitor Polski Nr A-69, poz. 865).

Postanowiły one, że w przypadku niemożności opracowania dla konkretnej budowy właściwych podstaw rozliczeń tj. kosztorysów całkowitych, kosztorysów częściowych lub wykazów uzgodnionych między inwestorem a wykonawcą cen jednostkowych, minister nadzorujący inwestora i innych zamawiających może w gospodarczo uzasadnionych przypadkach udzielić indywidualnego zezwolenia na rozliczanie robót w oparciu o szacunek kosztu robót z podziałem na scalone elementy obiektu, określając w zezwoleniu termin dla opracowania prawidłowych podstaw rozliczeń oraz zakres robót, objętych zezwoleniem. Termin ten jednak nie może przekraczać dnia 30 września 1954 r. Ewent. zezwolenie na rozliczanie na tej podstawie robót wykonanych po dniu 30 września 1954 r. może udzielić jedynie właściwy wiceprezes Rady Ministrów (§§ 2 i 3 uchwały Nr 415/54).

W przypadku natomiast braku w dniu 31 lipca 1954 r. kosztorysów całkowitych, kosztorysów częściowych lub wykazów uzgodnionych między stronami cen jed-

nostkowych oraz zezwolenia ministra na dokonywanie rozliczeń w oparciu o szacunek z podziałem na scalone elementy obiektu przedsiębiorstwa budowlano-montażowe powinny przerwać roboty przy danych obiektach, ograniczając się do wykonania robót zabezpieczających (§ 4 zarządzenia z dnia 8 kwietnia 1954 r. w brzmieniu znówelizowanym zarządzeniem z dnia 10 lipca 1954 r.).

Jak wynika z tych ustaleń rozliczanie wykonanych robót inwestycyjnych na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy obiektu według obecnie obowiązujących zasad jest zjawiskiem wyjątkowym, formalnie uzależnionym od zgody ministra nadzorującej inwestycje, która powinna być udzielona jedynie na taki okres czasu, który jest niezbędnym dla ustalenia prawidłowych podstaw rozliczeń. Po dniu 30 września 1954 r. ta podstawa rozliczeń powinna całkowicie zniknąć.

Należy również podkreślić, że — zgodnie z dotychczasową praktyką — rozliczanie w oparciu o szacunek z podziałem na scalone elementy obiektu dotyczy wyłącznie rozliczeń przejściowych do wysokości 95% ogólnego kosztu obiektu. Rozliczenia końcowe w tych przypadkach mogą być dokonywane jedynie według zasad ustalonych w § 7 uchwały Nr 17 Prezydium Rządu z 1952 r., o których była mowa na wstępie.

III. SYSTEM ROZLICZEŃ NA PODSTAWIE WYKAZÓW CEN JEDNOSTKOWYCH (ROZLICZENIA OBMAROWE)

Rozliczenia na podstawie uzgodnionych między zamawiającym a wykonawcą cen jednostkowych za wykonane roboty budowlane i montażowe są nową formą rozliczeń wprowadzoną do naszego budownictwa inwestycyjnego.

Podstawy prawne dla tej formy rozliczeń, którą określać będziemy jako rozliczanie obmiarowe, stworzyły cytowane wyżej:

1) uchwała Nr 401 Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 1954 r. (Monitor Polski Nr A-61, poz. 809), i

2) zarządzenie Nr 168 Prezesa Rady Ministrów z dnia 10 lipca 1954 r. (Monitor Polski Nr A-68, poz. 857).

Pierwszy z tych aktów normuje zasady ustalania cen jednostkowych na roboty budowlano-montażowe, na które nie ma opracowanych kosztorysów całkowitych lub częściowych, drugi — zajmuje się techniczną stroną zagadnienia i reguluje tryb opracowywania i uzgadniania tych wykazów.

1. Zakres stosowania rozliczeń obmiarowych.

Nowa podstawa rozliczeń — rozliczenia na podstawie uzgodnionych między zamawiającym a wykonawcą cen jednostkowych oraz protokołów odbioru robót — wprowadzona została w tym celu, aby nie hamować procesów inwestycyjno-budowlanych i rozliczeń w budownictwie inwestycyjnym nawet w przypadku braku kosztorysów będących jedynie prawidłową podstawą rozliczeń.

Dotychczas w braku kosztorysów — jak wiadomo — stosowano jako podstawę rozliczeń szacunek kosztu robót, który nie odzwierciedlał obiektywnie słusznej zapłaty za wykonane roboty. Rozliczenia obmiarowe natomiast stwarzają warunki dla otrzymywania przez wykonawcę słusznej zapłaty — zapłaty za faktycznie wykonane roboty oraz według prawidłowo ustalonej ceny jednostkowej wykonanych robót i usług.

Stąd też obowiązujące przepisy zakładają szerokie stosowanie tej podstawy rozliczeń przewidując objęcie rozliczeniami obmiarowymi:

- 1) noworozpoczynane obiekty,
- 2) noworozpoczynane roboty na obiektach kontynuowanych,
- 3) robót dodatkowych, nie przewidzianych w kosztorysie zasadniczym,
- 4) robót zamiennych, zastępujących roboty przewidziane w kosztorysie zasadniczym, a ponadto
- 5) innych robót na obiektach kontynuowanych, jeśli istnieje możliwość ich inventaryzacji.

Oczywiście rozliczenia obmiarowe wystąpią w tych przypadkach wyłącznie wówczas, gdy dla danych robót

⁴⁾ Tj. przed dniem wejścia w życie uchwały Nr 559 Prezydium Rządu z dnia 29 lipca 1953 r. w sprawie zasad sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla inwestycji.

brak dokumentacji kosztorysowej. Zakres stosowania rozliczeń obmiarowych będzie się również kurczył w miarę opracowywania dokumentacji kosztorysowej (kosztorysów całkowitych lub częściowych) i przechodzenia na rozliczenia przejściowe i miesięczne w rozumieniu §§ 7 i 8 uchwały Nr 17. Prezydium Rządu z 1952 r.

2. Ustalanie wykazów cen jednostkowych.

Istotnym zagadnieniem w nowym systemie rozliczeń jest sprawa ustalania wykazów cen jednostkowych.

Ceny jednostkowe na roboty budowlane i montażowe, na które nie zostały opracowane kosztorysy całkowite lub częściowe, powinny być ustalane na podstawie

a) danych wyjściowych (założeń kosztorysowych) określających miejscowe warunki budowy jak np. kategoria gruntu, źródła dostaw materiałów budowlanych, odległość przewozu i rodzaj transportu, usprzętowania budowy itp.⁵⁾

b) obowiązujących katalogów norm kosztorysowych i cenników na roboty budowlano-montażowe oraz stawek kosztów ogólnych.

Powstaje zatem pytanie, w jakiej drodze inwestor i wykonawca powinni dojść:

- 1) do danych wyjściowych, i
- 2) do obowiązujących cen jednostkowych.

Opracowywanie danych wyjściowych. Dane wyjściowe w zasadzie opracowuje biuro projektów sporządzające dokumentację projektowo-kosztorysową w porozumieniu z inwestorem i przedsiębiorstwem wykonawczym (§ 173 instrukcji PKPG Nr. 98).

Opracowanie danych wyjściowych oczywiście musi poprzedzić opracowanie kosztorysów i dlatego mogą zajść przypadki, że istnieją dane wyjściowe dla budowy, natomiast brak kosztorysów i trzeba opracować zastępujące je ceny jednostkowe.

W tych przypadkach opracowane przez biuro projektowe dane wyjściowe są dla stron wiążące i służą do opracowania wykazów cen jednostkowych.

W przypadku braku również danych wyjściowych inwestor (zamawiający) obowiązany jest powołać zespół dla ustalenia zarówno danych wyjściowych jak i cen jednostkowych, a pierwszą czynnością tego zespołu powinno być ustalenie danych wyjściowych.

Zespół ten, w zakresie opracowania danych wyjściowych powinien składać się:

- 1) z przedstawiciela biur projektów, opracowującego dokumentację dla danej budowy,
- 2) z przedstawiciela inwestora, i
- 3) z przedstawiciela wykonawcy oraz w miarę potrzeby
- 4) z przedstawiciela (li) podwykonawców.

Kierownictwo tym zespołem należy do przedstawiciela biura projektów, będącego czynnikiem obiektywnym. Do niego należą również decyzje w przypadku różnicy zdań pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

Dane wyjściowe, opracowane przez ten zespół, są wiążące tak dla zamawiającego jak i wykonawcy oraz biura projektów.

Opracowanie cen jednostkowych. Konieczność opracowania cen jednostkowych zachodzi tylko wówczas, gdy dla danych robót brak prawidłowo opracowanych i w należytych trybie zatwierdzonych kosztorysów.

Zjawisko to zatem na określonej budowie może wystąpić w różnych rozmiarach: może dotyczyć całej budowy, może dotyczyć niektórych obiektów albo tylko niektórych robót zarówno przewidzianych w pierwotnej dokumentacji jak i robót dodatkowych lub zamiennych.

Również tryb opracowania cen jednostkowych może być różny i polegać albo na wykorzystaniu już istniejących cen jednostkowych, albo też na opracowaniu nowych wykazów tych cen.

Jeżeli na danej budowie istnieją kosztorysy dla niektórych obiektów lub robót, nie ma potrzeby wyko-

nywania całej pracy. W szczególności w tych przypadkach przede wszystkim należy przyjąć ceny ustalone dla identycznych robót, wykonywanych w tych samych warunkach (tj. dla których obowiązują identyczne dane wyjściowe) zawarte w kosztorysach innych obiektów na danym placu budowy.

Wykaz cen jednostkowych ustalony w tym trybie nie wymaga współdziałania przy jego sporządzeniu biura projektów ani też zatwierdzenia.

W przypadku niemożności ustalenia cen jednostkowych w oparciu o uzgodnione ceny kosztorysowe zachodzi konieczność opracowania tych cen w oparciu o uzgodnione dane wyjściowe, o których była wyżej mowa oraz w oparciu o obowiązujące katalogi norm kosztorysowych i cenników na roboty budowlane i montażowe oraz obowiązujące stawki kosztów ogólnych.

W razie zaś braku również norm kosztorysowych i cenników, ceny jednostkowe powinny być ustalone na podstawie szczegółowej kalkulacji kosztów bezpośrednich zgodnie z wytycznymi zawartymi w §§ 2 i 3 uchwały Nr 401. Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 1954 r. oraz w piśmie okólnym Biura Norm Budowlano-Montażowych Urzędu Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 1954 r. w sprawie ustalenia sposobu kosztorysowania robót budowlano-montażowych nie objętych obowiązującymi cennikami.

Czynności te wykonuje zespół dla ustalenia cen jednostkowych powołany przez inwestora (zamawiającego). W skład tego zespołu powinni wejść przedstawiciele inwestora i wykonawcy, a w zakresie robót objętych podwykonawstwem — również przedstawiciel podwykonawcy.

Udział przedstawiciela biura projektów w tej fazie opracowywania cen jednostkowych nie jest konieczny.

Zagadnienie terminu powołania zespołu dla opracowania cen jednostkowych nie jest uregulowane i sprawa ta pozostawiona jest do uznania inwestora z tym jednak, że inwestor obowiązany jest dostarczyć wykonawcy wykaz tych cen nie później niż na 14 dni przed terminem rozpoczęcia robót przewidzianym w harmonogramie, uzgodnionym między stronami.

Szczególny przypadek ma miejsce wówczas, gdy zachodzi konieczność bezzwłocznego wykonania robót dodatkowych i zamiennych, dla rozliczenia których brak cen jednostkowych. Wówczas ceny jednostkowe powinny być ustalone nie później niż w ciągu 14 dni od daty rozpoczęcia tych robót.

W zasadzie opracowywanie danych wyjściowych jak i wykazów cen jednostkowych nie powinno pociągać za sobą dodatkowych kosztów. Zespół bowiem wykonuje czynności, związane z tymi pracami w ramach swoich obowiązków służbowych, a powierzenie wykonania tych prac na zasadzie umowy o dzieło nie jest dopuszczalne.

Praktycznie jednak wystąpią w tych przypadkach nowe typy rozliczeń, a mianowicie: zamawiający będzie obowiązany do świadczenia na rzecz biur projektów, wykonawców generalnych i podwykonawców zwrotu kosztów ich przedstawicieli w zespołach, obejmujących wynagrodzenie tych przedstawicieli oraz ewent. koszty przejazdów, diet i zakwaterowania jak również koszty pracy w godzinach nadliczbowych.

Całokształt tej problematyki wymaga normatywnego uregulowania z punktu widzenia zarówno stawek jak i trybu i techniki rozliczeń, przy czym nie wydaje się wątpliwym, że koszty te jako koszty dotyczące opracowania dokumentacji kosztorysowej podlegają pokryciu ze środków inwestycyjnych.

Normatywnego uregulowania wymaga również tryb pracy zespołu. Wzór wykazów cen jednostkowych (załącznik do protokołu ustalenia cen jednostkowych) ustalony został w zarządzeniu Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 19 lipca 1954 r. (zał. Nr 8).

W wyniku prac zespołu zostaje sporządzony protokół. Jednolity wzór tego protokołu zawiera załącznik Nr 1 do zarządzenia Nr 168 Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 1954 r.

Uzgadnianie wykazu cen jednostkowych. Wykaz cen jednostkowych powinien być uzgodniony między zainteresowanymi stronami tj. między inwestorem, jako zamawiającym robotę a wykonawcą, jako przyjmującym zamówienie.

⁵⁾ Szczegółowe przepisy i wytyczne w przedmiocie sporządzenia danych wyjściowych zawiera odrębne zarządzenie Przewodniczącego P.K.P.G.

W przypadku różnicy zdań na szczeblu inwestora bezpośredniego i wykonawcy (podwykonawcy) w zakresie ustalenia dotyczących cen jednostkowych, ceny te ustalają ich jednostki nadrzędne, przy czym wydaje się, że w tych przypadkach powinien być przyjęty przez analogię tryb roboczego ustalenia tych cen przez wspólnie powołany zespół.

W celu niehamowania rozliczeń przyjmuje się, że w tych przypadkach do czasu definitywnego uzgodnienia cen przejściowo dla rozliczeń obowiązują ceny zawioskowane przez biuro projektów (o ile brało ono udział przy opracowywaniu cen jednostkowych) lub też ceny proponowane przez wykonawcę robót.

Zapłata, dokonana według tych cen, ma charakter zaliczkowy i podlega rozliczeniu po definitywnym ustaleniu cen.

Powołane wyżej zarządzenie Prezesa Rady Ministrów nie ustala trybu postępowania dla tych przypadków, gdy również organy nadrzędne stron nie dojdą do porozumienia.

Wydaje się, że w tych przypadkach sprawa powinna być przedmiotem rozpoznania przez państwowy arbitraż gospodarczy (arbitraż resortowy, a jeżeli strony podlegają różnym ministrom — państwowe komisje arbitrażowe). Również ta sprawa wymaga autorytatywnej interpretacji.

3. Zasady rozliczeń na podstawie wykazów cen jednostkowych.

Zarządzenie Nr 168 Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 1954 r. w sprawie zasad i trybu ustalania cen jednostkowych na roboty budowlano-montażowe oraz przygotowań umożliwiających wprowadzenie rozliczeń za wykonane roboty budowlano-montażowe na podstawie obmiarów wykonanych robót i cen jednostkowych nie wyjaśnia zasad ani trybu rozliczeń na podstawie cen jednostkowych i obmiarów.

Ustala ono w tym zakresie jedynie, co następuje:

1) ilość robót ustalona w oparciu o obmiary i wartość robót wynikająca z cen jednostkowych stanowi podstawę do rozliczeń;

2) warunki dokonywania obmiarów określają ceniki kosztorysowe, oraz

3) tryb dokonywania rozliczeń ustalają odrębne przepisy.

Ponadto zarządzenie to zawiera polecenie nakazujące zainteresowanym jednostkom zapewnienie należytej jakości obmiarów przez:

1) przestrzeżenie obowiązujących przepisów w zakresie prowadzenia książki obmiarów robót;

2) przygotowanie w razie potrzeby oraz przeszkolenie personelu technicznego, wykonującego obmiary oraz

3) wzmocnienie w razie potrzeby obsady personelu inżynierino-technicznego na budowach w s'opniu, zapewniającym prawidłowe przeprowadzenie obmiarów.

Księgi obmiarów robót. Jak wynika z powyższych ustaleń podstawowym warunkiem przejścia na nowy system rozliczeń jest prawidłowe i terminowe prowadzenie na budowach ksiąg obmiarów robót.

Sprawa ta obecnie nie przedstawia się dobrze i istnieją duże zaniedbania w tym zakresie.

Stąd też zachodzi konieczność szybkiej likwidacji dotychczasowych nieprawidłowości. Do likwidacji tej powinien się włączyć aparat banków specjalnych w drodze skrupulatnego badania tego zagadnienia i wskazywania na nieprawidłowości przy wszystkich kontrolach terenowych.

Prowadzenie dziennika przebiegu robót wraz z księgą obmiarów, należy do zakresu działania kierownika robót. Obowiązki w tym zakresie regulowane są przepisami resortowymi, a w szczególności:

1. Instrukcją Nr 5/DI Ministerstwa Przemysłu i Handlu z dnia 8 lutego 1949 r. w sprawie tymczasowych przepisów, określających zadania i obowiązki w budownictwie przemysłowym kierowników nadzoru i dykcji budowy oraz kierowników budowy i głównych kierowników budowy — pkt. 18 i 19.

2. Instrukcją tymczasową Nr 3/K z dnia 9 lutego 1949 r. dla kierowników robót na budowach finansowanych ze środków planu inwestycyjnego, a wykonywanych przez przedsiębiorstwa państwowe, wprowadzoną zarządzeniem Ministra Odbudowy z dnia 15 lutego 1949 r. w sprawie obowiązków kierownika robót (Dz. Urz. Min. Odbud. Nr 3, poz. 12 i Dz. Urz. Min. Bud. Nr 16, poz. 190 z 1950 r. pkt. 18 i 19).

Należy przy tym zwrócić uwagę na okólnik Nr 43 Ministra Budownictwa Miast i Osiedli z dnia 14 sierpnia 1953 r. w sprawie prowadzenia dziennika budowy i księgi obmiarów robót (Dz. Urz. Min. Bud. M. i O. Nr 16 poz. 151) zawierający szereg wytycznych zmierzających do usprawnienia procedury, związanej z prowadzeniem tych dokumentów.

IV. TECHNIKA ROZLICZEŃ W BUDOWNICTWIE INWESTYCYJNYM

Z dotychczasowych uwag wynika, że w obowiązującym obecnie stanie prawnym posiadamy cztery różne systemy rozliczeń za wykonane roboty budowlano-montażowe:

1) system rozliczeń przejściowych i końcowych,
2) system rozliczeń miesięcznych,
3) system rozliczeń obmiarowych (bezkosztorysowych), i

4) system rozliczeń tymczasowych tj. rozliczeń opartych o szacunek kosztu robót z podziałem na scalone elementy obiektu.

Należy przy tym podkreślić, że obowiązujące zasady rozliczeń za wykonane roboty budowlano-montażowe:

1) zezwalają na równoległe stosowanie w odniesieniu do danego obiektu inwestycyjnego dwóch lub trzech systemów rozliczeń, zależnie od posiadanej dokumentacji kosztorysowej, np. rozliczanie części robót na podstawie kosztorysów częściowych a części robót na podstawie wykazów uzgodnionych cen jednostkowych, oraz

2) zezwalają na przechodzenie w czasie wykonywania robót w danym obiekcie (w odniesieniu do całości lub fragmentów robót) z jednego na inny system rozliczeń, np. rozliczenia do dnia 30 września dokonywane są na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy, a po tej dacie na podstawie kosztorysów.

Te okoliczności w pewnym sensie komplikują technikę rozliczeń w budownictwie, wymagając ustalenia właściwych trybów dla każdego z systemów rozliczeń oraz trybów przy równoległym stosowaniu różnych systemów.

Całokształt tej problematyki stanowi przedmiot zarządzenia Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów z dnia 19 lipca 1954 r. w sprawie tymczasowego trybu rozliczeń między jednostkami gospodarki uspołecznionej za roboty budowlano-montażowe, które m. in. określa tryb i technikę rozliczeń:

1) na podstawie ustalonych cen jednostkowych (§ 2—4),

2) przejściowych — na podstawie szacunku z podziałem na scalone elementy budowy (§ 5),

3) za roboty dotyczące obiektów, dla których istnieją różne podstawy rozliczeń (§ 6).

Zarządzenie to wprowadziło również stosowne wzory, służące dla obliczenia ilości i wartości wykonanych robót, wraz z objaśnieniami co do ich sporządzania, a mianowicie:

1) wzór protokołu odbioru robót (załącznik Nr 1),

2) wzory faktur (załącznik Nr 2, Nr 3 i Nr 4),

3) wzór protokołu stanu robót (załącznik Nr 5),

4) wzór obliczenia wartości wykonanych robót (załącznik Nr 6),

5) wzory obliczenia kosztów dodatkowych (załącznik Nr 7),

6) wzór wykazu cen jednostkowych (załącznik Nr 8).

Do omówienia techniki rozliczeń w świetle tych nowych przepisów wrócimy w jednym z najbliższych numerów Czasopisma.



Cena egz. zł 7.—