

A 7657/11

Polskie Wydawnictwa Gospodarcze

11
P

INWESTYCJE I BUDOWNICTWO



T R E Ś Ć

STANISŁAW KAWIŃSKI, JERZY ZALEWSKI	
Perspektywy rozwoju hutnictwa żelaza w latach 1956—1960	1
HENRYK ŚWIDZIŃSKI	
Zagadnienie decentralizacji w działalności inwestycyjnej	7
STANISŁAW BARAN	
Zagadnienie planowania i finansowej realizacji inwestycji w zakresie maszyn i urządzeń wymagających montażu	12
BOLESŁAW KALIŃSKI	
Nowe podstawy kosztorysowania montażu urządzeń i instalacji elektroenergetycznych	15
FRYDERYK BERTISZ	
Cenniki prac projektowo-kosztorysowych	19
STEFAN JEDLIŃSKI	
Plan oddawania do użytku obiektów w zakresie elektryfikacji rolnictwa i jego wykonanie	22
Z DOŚWIADCZEŃ ZSRR I KRAJÓW DEMOKRACJI LUDOWEJ	
W. USPIENSKIJ	
Zmiany w ekonomice budownictwa	27
BOLESŁAW KIERSKI, LEONARD URBAN	
Niektóre spostrzeżenia z budownictwa uprzemysłowionego w Czechosłowacji	30
Z DOŚWIADCZEŃ TERENU	
ANDRZEJ WIELOWIEYSKI	
Gdy handel wypiera mieszkania	36
STANISŁAW GOLCZEWSKI	
Klasyfikacja bilansowo-wartościowa wykonanych robót budowlano-montażowych	39

Wydawca POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE. Przedsiębiorstwo Państwowe

Warszawa, ul. Poznańska 15, tel. 8-60-71

Redaguje: KOLEGIUM REDAKCYJNE

Zastępca Redaktora Naczelnego tel. 4-59-34 (godz. 17—19)

Sekretarz Redakcji tel. 21-05, wewn. 724, godz. 12—14.

Adres Redakcji: Warszawa, Żurawia 3/5/7, pokój 013, tel. 21-05, wewn. 724.

Prenumeratę przyjmują: na wsi listonosze i placówki pocztowe, a w miastach wyłącznie placówki pocztowe.

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

Cena egz. 7.— zł

Zaległe egzemplarze sprzedają sklepy Przedsiębiorstwa Sprzedaży Prasy Antykwarycznej „Ruch” w W-wie, ul. Wilejska 14 i Puławska 108. Poza Warszawę pisma dostarcza Biuro Wysyłkowe Przedsiębiorstwa Sprzedaży Prasy Antykwarycznej „Ruch”, ul. Puławska 108.

Zamówienie PWG 382/Cz/55. Podp. do druku dn. 10.XI.55 r. Druk ukończono dn. 15.XI.55 r.

Nakład 5347 egz. Papier druk. sat. VII kl. A-1. Ark. wyd. 7

Zam. 6095/c. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego. B-6-125290

STANISŁAW KAWIŃSKI, JERZY ZALEWSKI

Perspektywy rozwoju hutnictwa żelaza w latach 1956–1960



I. Uwagi ogólne

Lata ubiegłe były dla hutnictwa żelaza w Polsce okresem wyieżonej rozbudowy i przebudowy starych hut, jak również okresem budowy nowych zakładów hutniczych. Ukoronowaniem tego była budowa gigantu hutniczego — Huty im. Lenina pod Krakowem oraz rozpoczęcie budowy huty stali szlachetnych w Warszawie. W rezultacie Polska osiągnie w 1955 r. przeszło trzykrotny wzrost ilościowy produkcji w porównaniu do okresu przedwojennego. W liczbach absolutnych produkcji stali znajdziemy się po zakończeniu planu 6-letniego na dziewiątym miejscu na świecie i szóstym miejscu w Europie.

Okres planu sześcioletniego, poza realnym wzrostem potencjału produkcyjnego hutnictwa, zapoczątkował ponadto dalszy nieskrępowany wzrost produkcji. Zdolności produkcyjne obiektów ukończonych w planie sześcioletnim oraz będących w stadium budowy i projektowania, stwarzają techniczną możliwość osiągnięcia w 1960 roku produkcji stali około 240 kg na mieszkańca. Pozwoli to nam postawić przemysł konsumujący stali na równi z takimi krajami, jak Francja lub Belgia.

Osiągnięcie tak wysokiego poziomu produkcji stali wymagać będzie skupienia wysiłków na następujących zagadnieniach:

1) stworzeniu realnego bilansu wsadowego dla wielkich pieców i stalowni z uwzględnieniem jak najszerzego wykorzystania krajowych rud, złomu i wszelkich innych tworzyw żelazodajnych,

2) dalszym bardzo ważnym wzroście wydajności istniejących już agregatów hutniczych przez dalszą intensyfikację procesów produkcyjnych,

3) kontynuowaniu budowy Huty im. Lenina w kierunku osiągnięcia pełnego przewidzianego cyklu produkcyjnego oraz Huty Warszawa w celu wprowadzenia zasadniczych działów produkcyjnych tego zakładu do ogólnego planu produkcji hutniczej,

4) kontynuowaniu modernizacji i uporządkowaniu starych hut śląskich, w celu lepszego wykorzystania urządzeń, mechanizacji pracochłonnych robót i poprawienia warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

II. Zagadnienie wsadu

Planowany wzrost produkcji surówki około 60% w stosunku do ostatniego roku planu sześci-

oletniego stwarza zadania dostarczenia hutnictwu żelaza dostatecznych do wykonania nałożonych na nie zadań ilości Fe.

Stanowiąc to będzie zwłaszcza poważne zadanie dla krajowego kopalnictwa rudy żelaznej. Gospodarka narodowa wymaga, ażeby absolutne liczby importu rudy nie ulegały poważnemu wzrostowi, a to zarówno z punktu widzenia bilansu handlu zagranicznego, jak również ze względów technicznych, np. obciążenia środków transportowych tak wielkimi ilościami rudy oraz trudności przeładunkowe i składowania w szczególności w okresie zimowym. Z powyższych względów wzrost krajowej bazy rudnej stanowić będzie jeden z podstawowych problemów, warunkujących dalszy wzrost produkcji stali.

Polska nie posiada dostatecznie wielkich złóż rudy żelaznej, ani złóż rud wysokoprocentowych, które mogłyby odgrywać, jeśli nie decydującą, to co najmniej podstawową rolę w naszym przemyśle hutniczym; dlatego też produkcja w okresie pięcioletnia oparta będzie nadal w poważnym stopniu na rudzie importowanej, nawet pomimo odkrycia poważnych złóż w ostatnim czasie.

Prowadzone przez państwo ludowe na szeroką skalę prace poszukiwawcze w rejonie Łęczycy doprowadziły ostatnio do odkrycia nowych, dotychczas nie znanych złóż o poważnych, wielomilionowych zasobach, co znacznie poprawiło sytuację i stworzyło perspektywy dalszego znacznego rozwoju kopalnictwa rud. Ruda z tego rejonu pomimo stosunkowo niskiej zawartości Fe (średnio 18 do 25%), odznacza się bardzo małą zawartością krzemionki (SiO_2) i znaczną zawartością wapnia, co zwiększa jej wartość jako składnika wsadu wielkopiecowego, wnoszącego Fe i zastępującego topnik. W okręgu tym przewiduje się skoncentrowanie głównych wysiłków kopalnictwa rud żelaznych. Budowane tu będą kopalnie znacznie większe i bardziej nowoczesnie urządzone od kopalń rud żelaznych, budowanych w innych okręgach kraju. Kilka z tych kopalń będzie uruchomionych już w okresie planu pięcioletniego. Poza tym przewiduje się również budowę dalszych nowych kopalń w okręgu częstochowskim.

Ogólna ilość Fe z rud krajowych we wsadzie wielkopiecowym wzrośnie w okresie planu pięcioletniego blisko trzykrotnie, a procentowy udział Fe krajowego w ogólnym bilansie wzrośnie z 15,7% w 1955 roku do 30% w 1960 roku.

W dążeniu do zwiększenia udziału krajowego Fe w ogólnym bilansie gospodarki narodowej, hutnictwo polskie sięgnęło do takich źródeł Fe, które dotychczas nie były eksploatowane, czy to ze względu na zbyt małą zawartość Fe, czy też ze względu na poważne zanieczyszczenia. Do źródeł tych należą:

1. Piaski żelaziste, których zasoby w Polsce wynoszą setki milionów ton, zawierające 12 do 16% żelaza. Opracowuje się przy pomocy radzieckich specjalistów sposób wzbogacania tego tworzywa. Po zrealizowaniu inwestycji przewidzianych w zakresie kopalni piasków żelazistych i ich wzbogacania, gospodarka narodowa otrzyma kilkaset tysięcy ton na rok Fe z tego źródła.

2. Syderyty piaszczyste, powszechnie zwane spiekami, których zasoby wynoszą dziesiątki milionów ton i zawierają 15 do 20% Fe, przewidziane zostały również do wykorzystania jako jeden ze składników w procesie żeludry.

3. Drobna ruda syderytowa, stanowiąca okrucy rudy zanieczyszczonej gliną i piaskiem, zawierająca 20 do 24% żelaza. Okrucy te powstają w kopalni podczas urabiania rudy oraz na sortowniach podczas kruszenia i odsiewania rudy kawałkowej. Odpady te, które w okresie kapitalistycznym były zwałowane wynoszą setki tysięcy ton/rok. Przewiduje się, że zostaną one zastosowane w procesie żeludry.

4. Wypałki pomarkazytowe, zawierające 45 do 50% Fe, które dotychczas nie mogły być wykorzystane z powodu znacznego zanieczyszczenia cynkiem i siarką i były z tego powodu zwałowane. Na zwałach tych nagromadziło się w ciągu kilku lat kilkaset tysięcy ton oraz przybývają corocznie dalsze ilości. Przewiduje się, że w okresie pięciolecia zostaną one wykorzystane dzięki opracowaniu metody oczyszczania ich z cynku i siarki oraz wykonaniu odpowiednich inwestycji.

5. Z odpadów żelazodajnych przewidziano pełniejsze wykorzystanie żużla martenowskiego, zawierającego średnio 12 do 18% Fe i kilka procent manganu. Ilość żelaza uzyskana z tego źródła ma ulec w 1960 roku podwojeniu w stosunku do 1955 roku i ma wynieść ok. 120 kg żużla na 1 tonę surowki martenowskiej i 250 kg na tonę surowki fosforowej. Dotychczas wykorzystanie żużla martenowskiego we wsadzie wielkopiecowym było ograniczone, między innymi, brakiem urządzeń do kruszenia niezbędnych dla otrzymania ziarna, nadającego się na wsad do wielkich pieców. W okresie planu sześcioletniego opracowano i przystąpiono do realizacji na wzór radziecki, urządzeń do robijania żużla martenowskiego. Urządzenia te (kafary) posiadać będą nie tylko huty wielkopiecowe, lecz i większe huty posiadające tylko stalownie. Kafary będą w stanie rozbić cały żużel martenowski, nie tylko w celu zwiększenia jego udziału we wsadzie wielkich pieców, lecz również dla odzyskania kawałków żelaza zawartych w zastygłym żużlu. Należy zaznaczyć, że produkcja żużla martenowskiego będzie prawie dwukrotnie większa od przewidywanego wykorzystania. Niewykorzystane ilości należy składować w oddzielnych hałdach bez mieszania z żużlem wielkopiecowym i śmieciaami, gdyż w przyszłości mogą powstać warunki, które umożliwią wykorzystanie go w całości.

6. W poszukiwaniu źródeł krajowego Fe, hutnictwo sięgnęło do starych hałd hutniczych, które zawierają poważne ilości żelaza w stanie niezwiązanym. Hałdy te rosły przez całe dziesiątki lat i istnieje możliwość odzyskania z nich kilkudziesięciu tysięcy ton żelaza rocznie. Inwestycje potrzebne do tego celu na kilku hutach są w realizacji, inne huty przygotowuje się do nich. Nie są to inwestycje drogie i skomplikowane: bagry, elektro-separatory i transportery.

Osobne, niezmiernie ważne zagadnienie stanowi określenie poziomu zbiórki złomu stalownego. Do pewnego czasu istniała u nas teoria malejącej zbiórki złomu, lansowana przez niektórych działaczy gospodarczych. Udowadniali oni, że w miarę wyczerpywania się złomu powojennego bezwzględne ilości zbieranego złomu powinny maleć. Tymczasem praktyka nasza, jak i praktyka krajów uprzemysłowionych, dowodzą zjawiska przeciwnego, a mianowicie, że bezwzględne ilości zbiórki złomu kształtują się proporcjonalnie do produkcji stali. Tak np. w Anglii zbiórka złomu wynosi 20% stali, we Francji 24% w NRF 28%.

Fakt ten tłumaczy się przede wszystkim zwiększeniem bezwzględnej ilości odpadów w przemyśle maszynowym, wymianą najróżniejszych konstrukcji w rozbudowywanych i modernizowanych zakładach itp. W efekcie przewiduje się, że w latach 1955—60 następować będzie stopniowe zwiększanie zbiórki złomu. Założenie to wymagać będzie od organizacji skupu znacznie większego wysiłku oraz rozbudowania zbiornic i zakładów przygotowania złomu. Dla hut, nie posiadających własnych urządzeń do przygotowania złomu i nie planujących inwestycji w tym kierunku, wszystek złom powinien być dostarczony w stanie gotowym do wsadu, co jest konieczne do dalszej intensyfikacji procesu wytapiania stali.

Trudna sytuacja na odcinku zaopatrzenia hutnictwa we wsad żelazodajny wymagać będzie od hut zwiększenia walki o poprawę uzysków i zmniejszenia strat Fe w procesach wielkopiecowym i stalowniczym. Wyrazi się to zwłaszcza przez zmniejszenie zużycia Fe na 1 tonę surowki martenowskiej w wadze rzeczywistej z 1036 kg w 1955 r. na 1000 kg w 1960 r. oraz poprawą uzysku na stalowni z 86,0% w 1955 r. na 88,0% w 1960 r.

III. Surówka

Zgodnie z bilansem wsadu metalicznego na stalownię przewiduje się, że produkcja surowki przeleżeniowej w 1960 roku w porównaniu do 1955 roku wzrośnie o 61%, wzrost ten będzie możliwy przede wszystkim dzięki uruchomieniu nowych jednostek wielkopiecowych w Hucie im. Lenina oraz poprzez lepsze wykorzystanie pieców istniejących. W okresie planu sześcioletniego miała miejsce znaczna poprawa w wyposażeniu technicznym wielkich pieców. Uruchomiono pierwszy etap wydziału wielkopiecowego w Hucie im. Lenina o całkowicie zmechanizowanym załadunku, o nowoczesnym profilu i urządzeniach zaspowych. Uruchomiono w tej hucie nowoczesną aglomerownię, która zabezpieczy całkowicie wielkie piece w aglomerat. W starym hutnictwie, w okresie sześciolecia uruchomiono pięć nowoczesnych wielkich pieców, całkowicie

zmechanizowanych. Dzięki temu powiększyła się znacznie średnia objętość wielkich pieców. Jednakże do 1955 roku nie udało się poprawić w sposób zasadniczy, najbardziej syntetycznego dla pracy wielkich pieców, wskaźnika wykorzystania objętości użytecznej, który w 1955 roku przeciętnie będzie jeszcze zbyt niski w stosunku do krajów o przodującej technice. Nie bez znaczenia jest tu zagadnienie bogactwa wsadu, które w naszych warunkach jest znacznie niższe od przeciętnych zagranicą.

Zapewnienie dostatecznie bogatego wsadu naszym wielkim piecom, w celu należytego wykorzystania tego kosztownego agregatu wraz z całym kompleksem urządzeń, stanowi oddzielny problem w naszym hutnictwie. Zbyt biedny wsad powoduje nadmierne zużycie wysokogatunkowego koksu hutniczego. Konieczność wykorzystania w gospodarce narodowej coraz to biedniejszych tworzyw żelazodajnych zmusza do szukania właściwych sposobów wzbogacania tych tworzyw lub odzyskania zawartego w nich żelaza w innych procesach poza wielkim piecem.

Z całego szeregu sposobów wzbogacania rud żelaznych, stosowanych w krajach z wysoko rozwiniętą techniką hutniczą, u nas w hutnictwie żelaza dotychczas był stosowany tylko jeden sposób — zwykłe prażenie, sposób, który w innych krajach prawie zupełnie został wyparty przez inną, bardziej nowoczesną technologię.

W okresie planu 6-letniego zostały opracowane z pomocą Związku Radzieckiego metody wzbogacania piasków żelazistych, lecz zagadnienie to wymaga dopracowania drogą prób w instalacji technicznej w celu ustalenia:

a) na jakim stopniu wzbogacania będzie najbardziej celowe zatrzymać się dla uniknięcia zbyt dużych strat Fe w odpadach,

b) w jakim procesie należy przerobić wzbogaconą rudę i szlamy z przemylwania,

c) jaki będzie najwłaściwszy przebieg procesu wzbogacania.

Jest to zadanie Instytutu M. N. zajmującego się tą bardzo ważną sprawą.

Z procesów pozawielkopieczowych wykorzystania biednych rud, nie nadających się do wsadu wielkopieczowego, hutnictwo polskie wykorzystuje proces „Żelgrudy”.

Pierwszy zakład oparty o wykorzystanie tego procesu, zaprojektowany w kraju w oparciu o dostawy krajowe z bardzo małymi wyjątkami, jest już w budowie. Proces ten ma wszystkie szanse rozwoju w naszym kraju, szczególnie do przerobu kwaśnych rud Okręgu Radomsko-Kieleckiego. Produkt tego procesu „Żelgruda” zawiera ok. 90% Fe, może służyć jako wsad w stalowni, zastępujący część złomu lub jako wzbogacający dodatek do wsadu wielkopieczowego.

Intensywna praca nad utrwaleniem procesu żelgrudy jak również dalsze prace nad wzbogacaniem nie tylko kwaśnych rud, lecz również i znacznej części rudy łęczyskiej są konieczne w celu niedopuszczenia do dalszego zbiednienia całkowitego wsadu wielkich pieców.

Poważną rolę w wykorzystaniu wielkiego pieca odgrywa prowadzenie biegu pieca i właściwe przygotowanie wsadu. Szybka budowa jednostek pro-

dukcyjnych i pewne zaniedbanie na odcinku budowy spiekalni doprowadziły do tego, że bardzo wiele pieców pracuje na wsadzie nieprzesortowanym i niezaglomerowanym miałkim, przez co występuje na nich duży wydmuch rudy, zwiększenie zużycia koksu i zmniejszenie wydajności agregatu.

Plan pięcioletni przewiduje dalszą modernizację starych wydziałów wielkopieczowych oraz cały szereg przedsięwzięć organizacyjno-technicznych dla zintensyfikowania samego procesu technologicznego i poprawy jego ekonomiki. Zakłada się, że modernizacja starych wydziałów wielkopieczowych prowadzona będzie przede wszystkim w kierunku nieznaczного powiększenia objętości pieców — tam gdzie to jest celowe — poprawy ich profilu, wymiany urządzeń zasypowych na zamknięcie Me-Kee, mechanizacji i automatyzacji transportu pionowego i poziomego oraz uzupełnienia w dmuchawach i oczyszczalniach gazu.

Należy jednak zdać sobie sprawę z tego, że modernizacja wydziałów wielkopieczowych, wymagająca poważnych nakładów inwestycyjnych i długich postojów, nie może być przeprowadzona w ciągu krótkiego okresu czasu ze względu na plany produkcyjne i dlatego przeciągnie się poza okres 1956—60.

Obok budowy w okresie pięciolecia nowych nowoczesnych jednostek wielkopieczowych i modernizacji starych wydziałów, dla uzyskania dalszego wzrostu produkcji przewiduje się zastosowanie szeregu zabiegów i środków, wpływających na uintensywnienie procesu wielkopieczowego.

Jednym z nich jest sprawa właściwego przygotowania wsadu tj. pokruszenia zbyt dużych brył o wymiarach ponad 80 mm, odsiania miału od kawałków i zaglomerowania go, w celu otrzymania tylko skawałkowanego wsadu.

Doświadczenia przeprowadzone w ZSRR wykazują, że zwiększenie aglomeratu we wsadzie wpływa na zmniejszenie zużycia koksu i zwiększenie wydajności w następujący sposób:¹⁾

udział aglomeratu	zmniejszenie zużycia koksu w %	wzrost wydajności w %
40	6	7
45	8	10
50	10	13
60	13	17

Jednocześnie praktyka ZSRR i doświadczenia nasze na tym odcinku wykazują, że aczkolwiek koszt budowy spiekalni jest dość znaczny wynosi on jednak zaledwie 2/3 kosztu budowy nowych wielkich pieców, które byłyby potrzebne do wyprodukowania tej surówki, jaką się otrzymuje dzięki aglomerownikom; poza tym zaglomerowany wsad powoduje prawidłowszy bieg pieca i zmniejsza straty Fe w nieuchwytnym wydmuchu i w zużu.

Huty im. Lenina i im. Bieruta będą posiadać własne sortownie i aglomerownie wystarczające

¹⁾ IN Bordin: „Czarna metalurgia w nowej platinie”. Wyd. Akad. Nauk 1947 r.

dla zaspokojenia ich potrzeb, a dla starych hut, których urządzenia spiekające są niewystarczające, będą odpowiednie urządzenia zainwestowane na centralnym składowisku. Okawałkowanie wsadu oraz intensyfikacja procesu wielopieczowego przez podniesienie ciśnienia gazów na gardzieli niektórych większych jednostek piecowych oto zabiegi, które obok modernizacji samych pieców i ich urządzeń zapewnią poprawienie wskaźnika wykorzystania objętości z około 1,25 średnio do około 1, a nawet niżej.

Powodzenie planowanych zamierzeń będzie zapewnione wspólnym wysiłkiem wszystkich pracowników hutnictwa.

IV. Stal

W okresie planu 6-letniego stosunkowo największy postęp w zakresie wyposażenia technicznego dokonany został na stalowniach. Wybudowano cały szereg nowych pieców martenowskich, o znacznie większym przeciętnym tonażu od tonażu pieców pozostałych z okresu kapitalizmu. Tonaż pieców martenowskich wybudowanych w okresie planu 6-letniego wynosi 75 ton, 100 ton, 185 ton i 370 ton; jedynie w odlewniach staliwa budowano mniejsze jednostki piecowe.

Największe piece martenowskie wybudowano w Hucie im. Lenina; piece tej huty tak wielkością, jak również konstrukcją i wyposażeniem mogą być porównane z najnowocześniejszymi piecami krajów o przodującej technice hutniczej. Cztery z tych pieców oddano już do eksploatacji, dalsze są w budowie.

Konstrukcja pieców martenowskich budowanych w starych hutach, lub też przebudowywanych również została unowocześniona w porównaniu z dawnymi rozwiązaniami. To unowocześnienie polega na wprowadzeniu głowic Venturi, zwiększeniu objętości, a w szczególności wysokości komór regeneracyjnych, projektowaniu wyższych kominów, wprowadzeniu zasłon okiennych chłodzonych wodą; wreszcie poza całym szeregiem innych udoskonaleń opracowano normatywy wyposażenia pieców martenowskich w aparaturę kontrolno-pomiarową i automatyzacyjną.

Wszystkie wymienione zmiany mają na celu umożliwienie bardziej intensywnego prowadzenia procesu wytapiania stali przy jednoczesnym zmniejszeniu rozchodu paliwa i poprawieniu warunków pracy.

Poza tym zaczęto stosować sklepienia pieców martenowskich o bardziej nowoczesnej konstrukcji — żebrowe i skrzynkowe oraz opracowano program wprowadzenia wymurowania chromowo-magnezytowego sklepień możliwie wielkiej ilości jednostek piecowych. W tym celu tworzy się specjalną bazę zaopatrzenia stalowni w krajowe wyroby chromitowo-magnezytowe przez przystosowanie zakładu krzemionkowego w Hucie im. Lenina do produkcji wyrobów chromitowo-magnezytowych; poza tym przewidziano budowę nowego zakładu dla produkcji zasadowych wyrobów ogniotrwałych.

Dzięki wymienionym zabiegom technicznym oraz szczegółowemu opracowaniu i wprowadzeniu w życie instrukcji technologicznych dla poszczegól-

nych stalowni wskaźnik wykorzystania powierzchni trzonów martenowskich wzrósł z 3,62 ton/m²/24h w 1952 roku na 4,45 ton/m²/24h w 1955 roku.

Poza tym zmiany konstrukcyjne pieców, lepsze wymurowanie i bardziej uregulowany reżim pracy znacznie poprawiły wytrzymałość sklepień, co łącznie z lepszą organizacją remontów znacznie poprawiło wskaźnik wykorzystania czasu kalendarzowego.

Wzrost produkcji stali w planie 5-letnim przewidywany w wysokości około 60% w stosunku do 1955 roku ma być osiągnięty nie tylko przez dokończenie budowy stalowni i wprowadzenie do eksploatacji dalszych jednostek piecowych w Hucie im. Lenina oraz w Hucie Warszawa, lecz również w dużej mierze przez znaczne uintensywnienie procesów wytapiania stali, dalszy wzrost wskaźnika wydajności z 1 m² trzonu na 24 h oraz wskaźnika wykorzystania czasu kalendarzowego. Średnio wydajność dla całego hutnictwa powinna przekroczyć w 1960 r. 5,05 t/m²/24h, przy czym wskaźnik dla CZPH powinien osiągnąć minimum 5,25 t/m²/24h, dla Huty im. Lenina 6,2 t/m²/24h, dla CZPSS — 4,80 t/m²/24h. Wykorzystanie czasu kalendarzowego powinno wzrosnąć z 70—80% w 1955 r. na 80—90% w 1960 r. w zależności od sposobu wymurowania.

Dla osiągnięcia tych wskaźników przewidziano dalszą intensyfikację procesów wytapiania stali przez: 1) zastosowanie tlenu do procesów produkcyjnych, 2) wprowadzenie wstępnego świeżenia surowki przed piecem martenowskim w celu zmniejszenia zawartości Si i S oraz ewentualnie C i P, a przez to znaczne zmniejszenie ilości wytwarzanego w piecu żużla i skrócenie czasu wytopu, 3) wyposażenie w aparaturę kontrolno-pomiarową i automatyzacyjną możliwie większej ilości pieców martenowskich (do 80%), 4) przejście na wszystkich większych jednostkach piecowych na sklepienia chromitowo-magnezytowe.

Niżej podano możliwe do osiągnięcia efekty produkcyjne w wyniku wprowadzania poszczególnych rozwiązań nowej techniki.

1) Tlen w stalowni może być użyty do wzbogacania powietrza spalania jak również do intensyfikacji procesu świeżenia. Wg danych radzieckich zastosowanie kombinowanego sposobu stosowania tlenu tj. wzbogacania powietrza spalania do 26—27% oraz świeżenia tlenem dało zwiększenie wydajności pieca o 22—48%, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia paliwa o ok. 20%; przeciętne zużycie tlenu 32,5 Nm³/t stali.

2) Zastosowanie automatyki sterowania i reżymu cieplnego pieca martenowskiego wg danych radzieckich może dać zwiększenie wydajności o 5—14%, zmniejszenie rozchodu paliwa o 10—13%, zmniejszenie rozchodu materiałów ogniotrwałych o 15—20% — wskutek prawidłowości prowadzenia reżymu cieplnego.

Dane te zostały w znacznym stopniu potwierdzone wynikami z zastosowania automatyki w niektórych polskich hutach. Wynika z nich, że zastosowanie tlenu i automatyka dają możliwość zwiększenia wydajności jednostek piecowych o 30—50%. Wstępne świeżenie surowki umożliwia dalszy wzrost wydajności. Wprowadzenie sklepień chro-

mitowo-magnezytowych umożliwia intensyfikację reżymu cieplnego i wzrost produkcji o 10—15%.

Taka intensyfikacja procesów wytapiania stali jest możliwa tylko w hutach, w których przepustowość stalowni od strony wsadu i od strony hali rozlewniczej nie tylko nie stanowi wąskich przejść, lecz posiada nawet pewną znaczną rezerwę przepustowości, konieczną dla pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnej jednostek piecowych. W starych hutach, w których jeszcze istnieją wąskie przejścia od strony wsadu i w halach rozlewniczych plan postępu technicznego w okresie pięciolatki przewiduje poprawienie sytuacji przez zorganizowanie poza właściwym terenem stalowni składowania złomu, cięcia, prasowania i ładowania do koryt.

Zwiększenie przepustowości hal odlewniczych przewidziano przez wprowadzenie lania na wózkach i przygotowania zestawów wlewnicowych poza właściwą halą rozlewniczą, sprawniejsze usuwanie żużla i inne zabiegi.

Należy dążyć do osiągnięcia w końcu planu 5-letniego wytapiania jak największej ilości stali z zastosowaniem tlenu tak w procesie martenowskim jak i elektrycznym. Najbardziej odpowiednia do tego celu jest wielkość wytwórni tlenu o wydajności 50—200 t tlenu na dobę.

Oddzielne zagadnienie w planie 5-letnim stanowi wypróbowanie i ewentualne wprowadzenie w Polsce procesu LD tj. świeżenia w konwertorze bez otworów w dnie lub bocznych, za pomocą tlenu doprowadzanego rurką pionową z góry.

Proces ten zapoczątkowany w Austrii zyskuje coraz większe uznanie i w innych krajach ze względu na mniejsze koszty inwestycyjne i tańszą eksploatację od stalowni martenowskich. Wymaga on jednak wybudowania instalacji do produkcji taniego tlenu, którego rozchód wynosi 55—57 Nm³/t stali.

Budowa wytwórni tlenu w szeregu większych hut powinna być jednym z pilniejszych zagadnień planu 5-letniego.

V. Wyroby walcowane

W okresie kapitalizmu walcownie były najmniej wykorzystanymi wydziałami hutnictwa i często ta lub inna walcownia była zatrzymywana, nie w celu przeprowadzenia remontu, lecz z powodu braku zamówień. Urządzenia grzewcze były niedostateczne i limitowały zdolność produkcyjną walcowni, a wykańczalnie z reguły stanowiły najwęższy przekrój.

W Polsce Ludowej cały szereg walcowni zostało przebudowanych i dozbrojonych. Przebudowano piece grzewcze na bardziej nowoczesne i wydajne oraz wybudowano cały szereg dodatkowych nowych pieców grzewczych; przebrojono i w wielu przypadkach poszerzono wykańczalnie walcowni oraz usunięto z nich w wielu hutach czynności o charakterze czysto przetwórczym, co umożliwia daleko pełniejsze wykorzystanie zasadniczych urządzeń walcowniczych.

Na zwiększenie zdolności produkcyjnych starych jak również nowowytbudowanych przez Państwo Ludowe walcowni wpłynęło również zracjonalizowanie procesów walcowania oraz uruchomienie

trzech nowych zgniataczy, z których jeden (największy) z dostaw radzieckich ma zdolność produkcyjną dwukrotnie większą od sumy zdolności produkcyjnych trzech zgniataczy przedwojennych.

Jakkolwiek walcownictwo polskie może pochwalic się szeregiem sukcesów i zdolne jest przewalcować wszystką wyprodukowaną stal surową (po odcieceniu stali zużywanej na odlewy i wyroby kute) to jednak na koniec planu 6-letniego struktura produkcji wyrobów walcowanych nie jest prawidłowa, a poziom techniczny całego szeregu walcowni nie jest dostateczny.

Właściwe zużytkowanie stali i wyprodukowanie wyrobów poszukiwanych przez przemysł i gospodarkę narodową zmusza do ustalenia podstawowych kierunków rozwojowych poszczególnych walcowni.

Wielki koszt nowych walcowni oraz długi cykl budowy nie pozwolił na całkowite odrobienie zafacowania pozostawionego przez kapitalistyczną gospodarkę. W rezultacie w ciągu planu 6-letniego hutnictwo polskie borykało się z bardzo poważnymi trudnościami na odcinku zaopatrzenia kraju w wyroby o drobnych profilach, blachy i rury. Ustalenie planu pięcioletniego rozbudowy walcowni wobec braku dostatecznego materiału i sprecyzowanego asortymentowego zapotrzebowania na dalsze lata, poza rokiem 1960, zmusiło do oparcia programowania inwestycji walcowniczych i opracowania ekonomicznych założeń co do kierunków rozwojowych gospodarki narodowej na strukturze produkcji w innych krajach. Natrafiono tu jednak na poważne trudności spowodowane różnym układem statystycznym w poszczególnych krajach.

W rezultacie przy ustalaniu pożądanego układu w następnym planie pięcioletnim wzięto pod uwagę:

1) analizę układu asortymentowego w krajach uprzemysłowionych,

2) aktualnie występujące zapotrzebowanie odbiorców z uwzględnieniem tych deficytów, które w chwili obecnej sprawiają największe trudności w bilansach materiałowych,

3) silnie rosnącą konsumpcję blach zwłaszcza cienkich,

4) rosnące zapotrzebowanie kraju na rury spawane jak również bez szwu, szczególnie rury ciągnione-precyzyjne oraz rury małych wymiarów.¹

Poniższa tabelka, zamieszczona przykładowo, wskazuje na rozwój produkcji poszczególnych asortymentów wyrobów walcowanych NRF w latach 1936 do 1954²⁾ (patrz tabl. na str. 6).

Jak wynika z przytoczonej tablicy największy wzrost w porównaniu do 1953 roku nastąpił w stalach płaskich np. w taśmie gorącowałcowanej o 403 000 ton = 47,5%, w blachach cienkich o 337 000 ton = 26,1% i blachach grubych 67 000 ton = 4,3%. Również poważnemu wzrostowi produkcji uległa walcówka, której wzrost wynosi około 21%.

Natomiast pewnej obniżce ulegają takie wyroby, jak szyny kolejowe, uniwersale.

Przykład ten dowodzi, że współczesne walcownictwo przedstawia się zupełnie wyraźnie na pro-

²⁾ „Stahl und Eisen“. Heft 8, April 1955.

	1936 1000 t	%	1952 1000 t	%	1953 1000 t	%	1954 1000 t	%
szyny i nawierzchnia kolejowa	842	8,5	534	5,0	540	5,3	464	4,1
kształtowniki	990	10,0	780	7,3	686	6,7	713	6,2
dźwigary	—	—	137	1,3	180	1,8	221	1,9
grodzie	—	—	95	0,9	93	0,9	130	1,1
stal prętowa	3088	31,3	2968	27,7	2843	27,9	2983	26,0
walcówka	908	9,2	1011	9,4	855	8,4	1133	9,9
blachy grube pow. 4,76 mm	959	9,7	1325	12,4	1569	15,4	1636	14,3
blachy średnie 4,76 — 3 mm	205	2,1	237	2,2	235	2,3	230	2,0
blachy cienkie taśma gorącowałcowana	1237	12,5	1432	13,4	1291	12,7	1628	14,2
wstęgi na rury	598	6,1	1162	10,9	848	8,3	1251	10,9
uniwersale	217	2,2	212	2,0	231	2,3	177	1,5
rury bez szwu	821	8,4	805	7,5	829	8,1	902	7,9
Razem	9865	100	10698	100	10200	100	11467	100

dukcję taśm i blach. Utracono się już nawet powiększenie uzależniające poziom cywilizacji danego kraju od wysokości produkcji blachy cienkiej, a w szczególności blachy białej. Jest ona zużywana przede wszystkim na produkcję wyrobów konsumpcyjnych, jak samochody, wyroby blaszane dla gospodarstwa domowego i puszki konserwowe. W USA produkcja blachy białej wynosi rocznie około 4 mln. ton.

Ustalenie pewnych założeń, odnoszących się do struktury wyrobów walcowanych może i powinno być brane pod uwagę przede wszystkim przy programowaniu inwestycji walcowniczych na dalsze lata, wykraczające poza plan 5-letni. Jednakże struktura produkcji wyrobów, jaka zostanie zaplanowana na 1960 rok, będzie wynikiem dotychczasowych założeń budowy nowych walcowni oraz konsekwencją dzisiejszego stanu. Wprowadzenie jakiegokolwiek bardziej radykalnych zmian w tym zakresie w naszym hutnictwie będzie niemożliwe, ponieważ cykl budowy walcowni wraz z projektowaniem trwa około 4 lat i praktycznie może dać efekt produkcyjny dopiero po planie 5-letnim. Ponadto budowa nowoczesnego wydziału walcowni wymaga dużo miejsca i nie może być realizowana swobodnie przy istniejących hutach śląskich.

Pewne studia asortymentowe przeprowadzone dla naszych warunków doprowadziły do wypracowania pożądanej struktury wyrobów walcowanych, którą charakteryzuje poniższa tablica:

Asortyment	Udział procentowy		
	pożądany	1955	1960
półwyroby	6,0	7,0	7,8
szyny	8,0	10,6	5,7
kształtowniki ABC	11,0	17,0	10,8
kształtowniki i pręty grube i średnie	11,0	14,7	10,6
kształtowniki i pręty cienkie i najcieńsze	16,0	16,8	15,8
bednarka	3,5	3,4	3,5
walcówka	8,5	8,5	8,4
obrózce i koła bosc	2,0	2,8	1,9
blachy razem	34,0	21,2	35,5
	100	100	100

Układ wyrobów walcowanych w 1960 roku pozwoli nam w zasadzie zapewnić zaspokojenie potrzeb gospodarki narodowej, tym niemniej w latach pośrednich występować będą poważne trudności na odcinku prętów i kształtowników cienkich i najcieńszych.

Ten stan rzeczy ulegnie radykalnej poprawie po uruchomieniu walcowni brudzowych w Hucie im. Lenina i w Hucie Warszawa. Co ważniejsze należy oczekiwać, że — po zrealizowaniu zaplanowanych inwestycji — pod koniec planu 5-letniego stworzone zostaną pewne rezerwy w zdolnościach produkcyjnych, które pozwolą na bardziej swobodne manipulowanie asortymentem produkcji w celu przystosowania się do potrzeb kraju.

Założenie planu 5-letniego przewiduje, że w bardzo poważnym stopniu w ogólnym wzroście produkcji wyrobów walcowanych partycypować będą walcownie tzw. „starego hutnictwa”. Zdolność produkcyjna tych walcowni nie jest należyście wykorzystana, z powodu wąskich przejść w wykańczalniach i piecach grzewczych. Wykańczalnie na hutach pracują z reguły w niedziele i święta, a piece grzewcze jeszcze obecnie nie są w stanie nagrzać dostatecznych ilości wsadu dla walcowni. Jest to spowodowane przede wszystkim ciasnotą na starzych hutach, brakiem miejsca na rozbudowę wykańczalni oraz niemożliwością szybkiego rozwiązania podczas ruchu wszystkich zagadnień pozostałych po gospodarce kapitalistycznej.

Pomimo znacznych osiągnięć dotychczasowych w okresie 1956—60 potrzeba będzie jeszcze dużo poważnego wysiłku na modernizację samych walcowni oraz na rozbudowę i dalsze wyposażenie wykańczalni.

Modernizacja walcowni w planie 5-letnim przewiduje ponadto dalszą mechanizację pracochłonnych robót przy piecach, walcach i urządzeniach pomocniczych, zrewidowanie kalibrowania wszystkich walcowni w kierunku przejścia na większe zgnioty w celu intensyfikacji procesu walcowania oraz skrócenie czasu remontów przez sprowadzenie ich zakresu do robót demontażowych i montażowych drogą wcześniejszego przygotowania nie tylko części zamiennych lecz również całych zespołów i zespołów.

Oddzielną pozycję planowanego postępu technicznego na walcowniach w okresie planu 5-letniego stanowią zagadnienia oszczędnościowe i jakościowe. Do nich należą: wprowadzenie walcowania cienkościennych kształtowników oraz walcowanie z ujemnymi tolerancjami w celu zaoszczędzenia Fe dla gospodarki narodowej; dla tegoż celu przewiduje się znaczne zwiększenie produkcji stali o wyższej granicy płynności dla celów budownictwa, na przykład St. 52.

Jeszcze bardziej doniosłe znaczenie dla gospodarki narodowej będzie mieć zamierzona realizacja podniesienia jakości blach transformatorowych przez zmniejszenie ich strątności z 1,3 W/Kgr do 0,9 W/Kgr, (co jest osiąganego w Związku Radzieckim i w niektórych krajach zachodu) oraz zwiększenie stopnia wypełniania. Opanowanie przez hutnictwo produkcji blach transformatorowych o pożądanej jakości może dać oszczędność w produkcji transformatorów: na ilości blachy 20—30%, na ilości miedzi 15—20%, na kosztach wytwarzania ok. 5%, na stratach jałowych w eksploatacji około 20%.³⁾

Osobnym zagadnieniem jest produkcja wyrobów walcowanych ze stali jakościowych. W stalach tych mamy obecnie pewne trudności w zaspokojeniu potrzeb tak, że wzrost produkcji musi być znacznie większy, aniżeli wyrobów ze stali zwykłych. Powinno to być osiągnięte zarówno w drodze odpowiedniego rozwoju produkcji stali z pieców elektrycznych jak również przez stopniowe przechodzenie produkcji stali szlachetnych na piece martenowskie.

Zagadnieniem, które wiąże się bezpośrednio z produkcją wyrobów ze stali szlachetnych, jest stworzenie na walcowniach właściwych warunków do należytego wykańczania stali. Wchodzić tu będą takie problemy, jak rozbudowa wydziałów przygotowania wlewków, budowa chłodni na wykańczalniach pieców do termicznej obróbki z zastosowaniem w wielu przypadkach atmosfery ochronnej itd.

Bardzo ważnym zagadnieniem będzie w planie 5-letnim zapewnienie dostatecznej produkcji rur tak walcowanych jak i spawanych lub zgrzewanych. W ostatnich latach światowa produkcja rur stale wzrasta, znacznie szybciej niż produkcja stali. W krajach wysoko uprzemysłowionych produkcja rur z reguły przekracza 10%, a osiąga nawet 15% ogólnej ilości wyrobów walcowanych. Szczególnie kraje budujące socjalizm wykazują większe zapotrzebowanie rur na cele inwestycyjne. Związek Radziecki rozwija bardzo silnie pro-

dukcję rur, a CSR produkuje obecnie pół miliona ton rur bez szwu rocznie i buduje jeszcze rurownię.

W planie 6-letnim hutnictwo polskie ma poważne osiągnięcia w produkcji rur: wybudowano dwie nowe rurownie i zmodernizowano w roku bieżącym rurownię Huty Sosnowiec. Postęp ten jest jednak stale niewystarczający pomimo, że liczby założone w planie 6-letnim są stale przekraczane. Dotyczy to zwłaszcza rur o niskich średnicach oraz rur wiertniczych.

W chwili obecnej w świetle przeprowadzonej ostatnio analizy zdolności produkcyjnych rurowni ustalono, że przyrost produkcji rur do roku 1960 powinien nastąpić głównie przez zwiększenie produkcji na rurowniach istniejących.

Osiągnięć się to w głównej mierze przez specjalizację rurowni oraz wydadne dobrożenie wydziałów pomocniczych. Nie rezygnuje się jednak z budowy nowych rurowni, które przede wszystkim wyrównają niedobory asortymentowe i dadzą możliwość poprawienia struktury eksportu.

W produkcji światowej rury ze szwem wykazują jeszcze szybszy wzrost niż rury bez szwu. Udoskonalenie techniki spawania i zgrzewania powoduje, że wypierają one rury bez szwu z szeregu zastosowań, gdzie dotychczas uważane były za niezastąpione. Główną zaletą rur ze szwem jest możliwość osiągnięcia bardzo cienkiej i równej grubości ścianki, a więc wielka oszczędność Fe, co ma duże znaczenie dla kraju ubogiego w rudy.

W związku z tym, że produkcja blach ulegnie u nas poważnemu wzrostowi przewiduje się uruchomienie produkcji rur cienkościennych niskociśnieniowych do dalekosiejących przewodów cieczy i gazów.

*

Jak z powyższego, wysoce zresztą niekompletnego, przeglądu perspektyw rozwojowych hutnictwa żelaza wynika, stworzenie w kraju mocnej bazy hutniczej wymagać będzie jeszcze w latach następnych wielkiego wysiłku. Będzie on jednak konieczny ze względu na to, że rozwój hutnictwa żelaza warunkować będzie dalszy niezbędny wzrost potencjału produkcyjnego całego naszego przemysłu.

³⁾ Przytoczone wskaźniki zaczerpnięto z materiałów konferencji PAN w sprawie blachy transformatorowej.

HENRYK ŚWIDZIŃSKI

Zagadnienie decentralizacji w działalności inwestycyjnej

Ostatnio Rząd Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej podjął szereg ważnych decyzji, mających na celu usprawnienie gospodarczej działalności państwa przez przeniesienie wielu uprawnień w zakresie planowania i kierownictwa gospodarczego na ministerstwa i rady narodowe.

Dążąc do dalszego umocnienia rad narodowych i zapewnienia warunków sprawniejszego zaspokajania potrzeb materialnych i kulturalnych o charakterze terenowym, szczególną uwagę poświęcono rozszerzeniu uprawnień rad narodowych. Podjęte przez Radę Ministrów uchwały (Nr 433/55, 434/55,

435/55, 454/55, 460/55, 533/55) uwzględniają wszechstronne zwiększenie udziału rad narodowych w planowaniu gospodarczym i kierowaniu działalnością gospodarczą na ich terenie. Uchwały te nakazują ministrom i kierownikom urzędów centralnych wydanie odpowiednich przepisów zabezpieczających ściślejsze podporządkowanie radom narodowym działalności gospodarczej terenowych jednostek państwowych.

Podjęte uchwały zmierzają do likwidacji wszelkich niezdrowych przejawów zbytniego centralizmu, jaki dostrzeżono w planowaniu i kierowaniu

działalnością gospodarczą w trakcie wykonywania planu.

Zgodnie bowiem z podstawową zasadą budownictwa socjalistycznego, tylko na szerokiej płaszczyźnie aktywnego, twórczego udziału całego społeczeństwa w konstruowaniu i realizacji narodowego planu gospodarczego można zapewnić jego pomyślne wyniki, których celem jest jak najlepsze i najpełniejsze zaspokojenie materialnych i kulturalnych potrzeb społeczeństwa.

Dla realizacji tego zasadniczego celu, wynikającego z podstawowego ekonomicznego prawa socjalizmu, niezbędny jest jedyny, jednolity narodowy plan gospodarczy, zbudowany z uwzględnieniem wymogów prawa proporcjonalnego rozwoju gospodarki narodowej, z wykorzystaniem wszystkich możliwości i rezerw, z uwzględnieniem stałego wzrostu wydajności pracy i stałego wzrostu świadomości socjalistycznej wśród członków tego społeczeństwa.

Zasada jednolitego, ogólnie obowiązującego narodowego planu gospodarczego nie oznacza wcale sztywnego centralizmu i nie przekreśla ona możliwości decentralizacji w operatywnej działalności gospodarczej. Narodowy plan gospodarczy powinien określać *podstawowe wskaźniki, kierunki i ramy* działania, umożliwiając wypełnianie tych ram konkretną treścią przez niższe organy gospodarcze. Plan zatwierdzony na szczeblu centralnym powinien być na tyle elastyczny, aby, zabezpieczając dostateczną koordynację pomiędzy jego wewnętrzną treścią, dawał jednocześnie niższym organom gospodarczym realne możliwości decydowania o szczegółowych zadaniach planu. Nadmierna szczegółowość planu, sporządzonego bez dostatecznej znajomości i uwzględnienia warunków lokalnych, jest niebezpieczna, a nawet może być szkodliwa, ponieważ, stwarzając pozory wielkiej dokładności, może w istocie rzeczy zamrazać wszelką inicjatywę oddolną, dzięki której można by wydobyć miejscowe rezerwy, a tym samym uzyskać lepsze wyniki niż założone w planie.

Zasada umiejętnego kojarzenia scentralizowanego kierownictwa planowego w zakresie podstawowych wskaźników planu ze zdecentralizowaniem gestii w zakresie określania szczegółowej treści planu, nie była u nas dotychczas w dostatecznym stopniu opanowana.

W wielu dziedzinach życia gospodarczego ujawniły się zbyt daleko idące tendencje centralistyczne, przekraczające możliwość szerokiego i aktywnego udziału terenu w decydowaniu o sprawach najżywotniejszych dla tego terenu. Często przepisy i zarządzenia, wydawane przez administrację centralną, za mało elastycznie stopniowały szczeble uprawnione do podejmowania decyzji i w praktyce sprowadzały wiele decyzji nawet w najbliższych sprawach na szczebel centralny. W konsekwencji w terenie powstał „uraz decyzji” — brak odwagi w samodzielnym decydowaniu, a w ślad za tym „papierkomania”, opóźniająca i osłabiająca tempo realizacji planu gospodarczego.

Nadmierna, zbyt daleko posunięta centralizacja prowadziła do sztucznego wzrostu administracji, która stała się niejako jej „produktem ubocznym”. Konieczność uzyskiwania decyzji nawet w drobnych sprawach od władz centralnych i to

drogą hierarchiczną, poprzez poszczególne szczeble organizacyjne, stwarzała potrzebę rozbudowy aparatu administracyjnego na wszystkich szczeblach, poprzez które przebiegał obieg tych decyzji.

Proces ten rozwijał się powoli i niepostrzeżenie w toku praktycznej działalności gospodarczej. A dodatkową jego siłą napędową było w poważnym stopniu również asekuranctwo i niechęć do podejmowania decyzji ze strony dołowych jednostek organizacyjnych. O wiele łatwiej i wygodniej jest przekazać sprawę o szczebel wyżej „z prośbą o decyzję”, niż ją podjąć na własną odpowiedzialność. Powstało wiele sztucznych komórek administracyjnych o charakterze nie merytorycznym, a jedynie przekątnikowym.

Tego rodzaju stan spowodował konieczność podjęcia energicznych kroków, zmierzających do radykalnego uzdrowienia sytuacji.

Dlatego też obok decyzji, mających na celu rewizję istniejących przepisów i zarządzeń w kierunku zdecentralizowania gestii gospodarczej, Rząd Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej podjął również Uchwałę nr 446 o usprawnieniu działalności administracji państwowej.

Zgodnie z postanowieniami tej uchwały zainicjowano we wszystkich zakładach pracy na terenie całego kraju szeroką społeczną dyskusję, mającą ujawnić i zlikwidować wszystkie zbędne ogniwa administracyjne i nadmierne przerosty w obsadzie etatowej, a następnie przesunąć zwolnione siły i środki na odcinki działalności produkcyjnej. Znamiennym i charakterystycznym dla naszego ustroju jest fakt, iż uchwała nie jest aktem administracyjnego działania. Odwołuje się ona do inicjatywy społecznej mas pracujących, zwracając uwagę na konieczność przeprowadzenia jawnej i szerokiej dyskusji, która stałaby się podstawą do dokonania odpowiednich zmian organizacyjnych.

Podjęta akcja rewizji i usprawnienia działalności administracyjnej i gospodarczej całego aparatu państwowego nie ma tylko charakteru doraźnego. Linia zarysowana w normatywnych aktach urzędowych wymaga stałego kontynuowania i pogłębiania.

*
* *
*

Przenosząc zagadnienia uproszczeń w administracji i decentralizacji gestii gospodarczej na odcinek działalności inwestycyjnej trzeba przede wszystkim spojrzeć wstecz i zdać sobie sprawę, jak historycznie powstawał i kształtował się obecny system organizacji działalności inwestycyjnej.

We wstępnym okresie odbudowy, a nawet w pierwszych latach planu 3-letniego trudno było mówić o jakimś jednolitym systemie inwestycyjnym. Był to okres żywiołowej odbudowy, w którym działalność inwestycyjna, polegająca zresztą przede wszystkim na robotach o charakterze remontowym, regulowana była przez państwo jedynie poprzez przydział środków finansowych — według adresatów planu.

W tym okresie dysponentem środków, określającym ich konkretne przeznaczenie, był inwestor bezpośredni — posiadacz kredytu inwesty-

cyjnego lub najwyższej inwestor naczelny. Swoboda ich działania była właściwie ograniczona tylko środkami finansowymi i ogólnym określeniem ich przeznaczenia. Planowanie rzeczowe w tym okresie praktycznie nie istniało. Tego rodzaju sytuacja była w istocie przymusową i możliwa do utrzymania dopóty, dopóki trwał okres odbudowy, dopóki nie rysowało się jeszcze wyraźnie niebezpieczeństwo, że środki inwestycyjne mogą być użyte niecelowo i zostaną zamrożone bez efektu gospodarczego w całkowicie nowym budownictwie. Potrzeby wynikające z odbudowy zniszczeń były w tym czasie tak wielkie, że nieznaczne stosunkowo środki zmuszały tym samym bezpośrednich inwestorów do jak najbardziej efektywnego ich zainwestowania.

Niewątpliwie ryzyko marnotrawstwa istniało, ale młodość aparatu państwowego i brak dostatecznych kadr uniemożliwiał zastosowanie innej metody działania. W rezultacie w okresie tym nie obyło się bez błędów, wynikłych właśnie na tle żywiołowości inwestowania i dużej swobody w podejmowaniu inicjatywy inwestycyjnej. Znane są fakty, zwłaszcza na odcinku budownictwa socjalno-kulturalnego, że właśnie w tym okresie szereg ówczesnych samorządów miejskich i wojewódzkich podjęło samorzutnie ze środków własnych lub otrzymanych kredytów inwestycyjnych wielkie i kosztowne inwestycje (jak: Hala Sportowa w Łodzi, Dom Milicjanta w Łodzi, Teatr Narodowy w Łodzi, szkoły „pomniki” na terenie województwa gdańskiego i szeregu innych na terenie prawie wszystkich województw), które później w następstwie braku dalszych, dostatecznych w stosunku do skali podjętych inwestycji, środków zamaryły na długi okres czasu i drażniły oczy społeczeństwa swoim niedokończonym stanem.

Były to typowe przykłady złe pojętej zdecentralizowanej inicjatywy inwestycyjnej, szkodliwej w skutkach dla gospodarki narodowej.

Walka o wdrożenie rzeczowych zasad planowania działalności inwestycyjnej rozpoczęła się już w końcowym roku planu 3-letniego — w roku 1949. Jednakże brak lub niedostateczny poziom służb inwestycyjnych tego okresu uniemożliwiał konsekwentne zrealizowanie tego postulatu.

Dopiero okres planu 6-letniego przyniósł ofensywę o wybitną poprawę form metodologicznych systemu inwestycyjnego. Doświadczenia planu 3-letniego, okrzepnięcie centralnego aparatu państwowego i nowe poważne zadania inwestycyjne, jakie Partia i Rząd postawiły w planie 6-letnim, stworzyły obiektywne przesłanki dla opracowania i wykształcenia takich zasad i metod planowania i realizacji inwestycji, które by odpowiadały warunkom nowego okresu. A okres ten miał się znamięnować w przeciwieństwie do okresu odbudowy, przede wszystkim budownictwem nowym.

Ryzyko popełnienia błędu przy inwestycjach nowych było znacznie większe i groźniejsze w skutkach niż przy odbudowie. Ryzyko to było tym większe, że rozmiary i skala podejmowanego w planie 6-letnim budownictwa nie miała żadnego precedensu w historii gospodarczej Polski. Równocześnie dołowy aparat inwestycyjny, a zwłaszcza terenowy nie był jeszcze dostatecznie przygotowany do wykonania tych poważnych zadań.

Konieczność zapewnienia odpowiedniej koncentracji nakładów i środków na najważniejszych, węzłowych zadaniach planu wykluczała w tych warunkach możliwość utrzymania zdecentralizowanej gestii w planowaniu i realizacji inwestycji.

Scentralizowanie gestii w działalności inwestycyjnej wpływało głównie z obawy przed niegospodarnym rozproszeniem środków inwestycyjnych i możliwością ich przerzucania z celów produkcyjnych na nieprodukcyjne, z celów o znaczeniu ogólnopaństwowym na cele o znaczeniu lokalnym lub wąskoresortowym. Obawy te potwierdzała praktyka inwestycyjna. W planowaniu nierzadko zdarzało się, że składane w PKPG plany, a zwłaszcza terenowe, wielokrotnie przekraczały limit ustalony w wytycznych. Niejednokrotnie dla spełnienia wymagania złożenia projektu planu w granicach limitu, przedkładano 2 plany — jeden w ramach limitu, a drugi poza limitem jako dodatkowy plan postulowany, przy czym z reguły w tym drugim — postulowanym — znajdowały się inwestycje ważne o ogólnopaństwowym znaczeniu, o których wiadomo było, że muszą być na pewno wprowadzone do planu, podczas gdy właściwy projekt planu w ramach przyznanego limitu zawierał głównie inwestycje mniej ważne lub o znaczeniu wyłącznie lokalnym. Znana była praktyka „zaczepiania się o plan”, polegająca na rozproszeniu środków inwestycyjnych na dużą ilość obiektów, aby móc następnie występować do władz centralnych o dofinansowanie. Inna odmiana tej samej „metody” miała na celu zabezpieczenie zwiększonych limitów na plan następnego roku. „Metoda” ta polegała na angażowaniu się drobnymi kwotami w dużych inwestycjach, aby i w ten sposób, poprzez stworzenie poważnego frontu inwestycji „kontynuowanych” — móc uzasadniać niedobór planowych limitów, przydzielonych na rok następny.

W trakcie realizacji planu, często w trybie zmian w planie, przenoszono środki inwestycyjne z obiektów produkcyjnych na nieprodukcyjne. Zdarzały się przypadki, kiedy środki inwestycyjne, przeznaczone w planie na zakup obrabiarek i urządzeń warsztatowych, wydano w realizacji na zakup instrumentów muzycznych dla zakładowej orkiestry dętej (autentyczne! przypadek taki miał miejsce jeszcze w ub. r. w Szczecinie — inwestor M.P.K. — Szczecin).

Ujawniono cały szereg przypadków pozaplanowych inwestycji, realizowanych ze środków obrotowych. Przykładów łamania dyscypliny inwestycyjnej i różnego rodzaju „metod” jej obchodzenia można naliczyć wiele.

Na tle tych faktów i konieczności walki z nimi akty normatywne, regulujące zasady oraz tryb planowania i realizacji inwestycji, wyraźnie były przepojone nieufnością do terenu i nastawione zwłaszcza w pierwszych latach planu 6-letniego na centralną dyspozycję nawet w drobnych sprawach.

Nie należy jednak przytoczonych powyżej przykładów faktów traktować jako zjawisk ogólnych i stałych. Są to przykłady najbardziej krańcowe. W miarę wzmacniania się służb inwestycyjnych resortowych i terenowych, w miarę podnoszenia

się ich poziom, a równocześnie rozwoju kontroli ze strony aparatu bankowego i organów kontroli państwowej łamanie dyscypliny inwestycyjnej ma na przestrzeni ostatnich lat planu 6-letniego tendencję malejącą.

„Centralizacja z musu” nie zawsze jednak prowadziła do najlepszych rezultatów. Prowadziła ona bowiem w dalszej konsekwencji do sytuacji, w której teren, a nawet resorty występowały nie w roli gospodarza, lecz w roli petenta. Powodowało to, że w najdrobniejszych sprawach inwestycyjnych trzeba było zwracać się do najwyższych czynników gospodarczych w państwie o decyzję. Na przykład, zgodnie z postanowieniami instrukcji nr 98 o zasadach sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej § 195 ust. 9 — zatwierdzenie założeń projektu przez inwestora centralnego lub naczelnego dla inwestycji I grupy *) mogło nastąpić dopiero po podjęciu uchwały przez Prezydium Rządu, a dla inwestycji II grupy po wydaniu zarządzenia przez właściwego ministra o potrzebie realizacji tej inwestycji; a ponieważ wartości graniczne dla inwestycji I grupy były w tym czasie bardzo niskie, praktycznie przepis ten oznaczał konieczność występowania na Prezydium Rządu z każdą szkołą, z każdym budynkiem administracyjnym itp., jeśli obiekty te nie zostały imiennie wyszczególnione w planach wieloletnich.

Podobnie przedstawiała się sytuacja szczególnie w pierwszych latach 6-latki w zakresie przepisów o zmianach w planie inwestycyjnym, zwłaszcza w odniesieniu do inwestycji I grupy. Stan ten wytworzył wielką nieelastyczność systemu inwestycyjnego, osłabił poczucie odpowiedzialności niższych ogniw gospodarczych za działalność inwestycyjną i powodował olbrzymi obieg pism i wniosków od inwestorów niższych szczebli do władz centralnych.

Wobec zbyt szczegółowego decydowania na szczeblu centralnym element gospodarności przestał dostatecznie działać na szczeblach niższych. W koniecznych i uzasadnionych gospodarczo przypadkach inwestor miał do wyboru, bądź ryzykować podjęcie własnej, ale nielegalnej decyzji, a później ją legalizować, bądź występować do władz zwierzchnich o decyzję, a w międzyczasie nie prowadzić działalności inwestycyjnej nawet słusznej i uzasadnionej. Ponieważ wieloszczeblowy obieg decyzji zazwyczaj trwał dość długo, w wielu przypadkach zachodzić mogły zjawiska nieuzasadnionych strat gospodarczych, spowodowanych brakiem lub opóźnieniem decyzji.

Szczególnie ostro zarysowała się niesłuszność zbytnej centralizacji decyzji w zakresie planu terenowego. Skomplikowana sytuacja dwustronnej zależności wydziałów branżowych prezydium WRN — w układzie pionowym — od właściwych ministerstw, a w układzie poziomym — od swego prezydium stwarzała szerokie pole nieporozumień kompetencyjnych. Wiele resortów stawiało znak równości pomiędzy inwestorem naczelnym planu centralnego, a inwestorem naczelnym planu terenowego, którym był wydział branżowy Prezydium WRN i bezpośrednio decydowało poprzez

te wydziały o działalności inwestycyjnej na terenie województwa, nie licząc się niejednokrotnie z opinią i stanowiskiem Prezydium WRN. Na tle takiego upraszczania pracy ze strony ministerstw i innych władz centralnych rola Prezydium WRN, jako gospodarza terenu i naczelnego organu szczebla wojewódzkiego w zakresie planowania terenowego sprowadzała się nieraz do roli statysty, a nie bezpośredniej władzy zwierzchniej w stosunku do swoich własnych wydziałów branżowych.

*
*
*

Na tle ujawnionych złych skutków nadmiernej szczegółowości i przesadnego centralizmu w planowaniu i w działalności inwestycyjnej oraz wobec zaszytych istotnych zmian w poziomie służb inwestycyjnych od 2 lat obserwuje się proces uelastyczniania metodologii i przepisów inwestycyjnych.

Już w planie inwestycyjnym na 1955 rok dokonano szeregu uproszczeń, w szczególności przez rozszerzenie systemu rezerw i wprowadzenie obok resortowych rezerw poślizgowych także rezerw do dyspozycji rad narodowych. Z rezerw tych Prezydium WRN może w ciągu roku przeznaczać środki na najbardziej pilne terenowe potrzeby inwestycyjne bez względu na to, w jakim wydziale branżowym one wystąpią.

Złagodzone znacznie system zmian w planie inwestycyjnym i przeniesiono szereg uprawnień na szczebel niższy. Wprowadzono również tzw. rezerwę operatywną, na którą inwestor centralny miał prawo w ciągu roku przenosić w trybie zmian zwolnione środki na nierealnych inwestycjach, a następnie czerpać z niej środki dla dokonania niezbędnych dofinansowań.

Ponadto Uchwałą Rady Ministrów nr 771 z dnia 29.9.1955 r. wprowadzono dalsze zdecentralizowanie decyzji w sprawie zmian w planie inwestycyjnym na 1955 r., przez obniżenie o jeden szczebel szeregu uprawnień w zakresie włączania do planu środków inwestycyjnych z tak zwanej „rezerwy zawinkulowanej” oraz przez nadanie uprawnień ministerstwu i urzędowi centralnym do dysponowania pozostałościami niewykorzystanych rezerw poślizgowych.

Rok bieżący szczególnie obfituje w szereg aktów normatywnych, decentralizujących uprawnienia w zakresie działalności inwestycyjnej.

Uchwałą nr 717 Prezydium Rządu z dnia 10.9.1955 — nadano m. in. uprawnienie inwestorom centralnym do wydawania w uzasadnionych przypadkach w porozumieniu z ministrem właściwym dla przedsiębiorstwa budowlano-montażowego zezwoleń na odstępowanie od zasady generalnego wykonawcy.

W zakresie przepisów o sporządzaniu i zatwierdzaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej dokonano również szeregu posunięć, mających na celu większe zdecentralizowanie decyzji i uproszczenie trybu. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG nr 92 z dnia 15 czerwca 1955 r. wprowadziło znaczne zmiany do instrukcji nr 98, sprowadzające się do następujących punktów:

a) przeniesiono na ministrów uprawnienia, przysługujące dotychczas Przewodniczącemu PKPG w

*) nie wyszczególnionych imiennie w planie 6-letnim.

zakresie decyzji o stosowaniu 2-stadiowej dokumentacji,

b) przeniesiono na niższe szczeble uprawnienie, dotyczące zmiany wartości kosztorysowej inwestycji ustalonej w projekcie wstępnym,

c) zmieniono graniczne wartości kosztorysowe inwestycji, dla których projekty wstępne zatwierdza Przewodniczący PKPG, przeważnie podnosząc te wartości, dzięki czemu rozszerzą się w tym zakresie kompetencje ministrów, zwłaszcza przemysłowych,

d) zdecentralizowano również gestię w zakresie zatwierdzania założeń (zlikwidowano w ten sposób cytowany w tekście, jako przykład, przypadek nadmiernej centralizacji) oraz projektów technicznych.

Obok wymienionych zmian wprowadzono (Zarządzenie Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów nr 93 z dnia 15.6.1955) znaczne uproszczenie dokumentacji dla drobnych robót inwestycyjnych do 1 miliona zł i dla robót remontowych.

Znaczne możliwości dla uelastycznienia systemu inwestycyjnego i bliższego powiązania z bieżącymi potrzebami eksploatacyjnymi przynoszą postanowienia zawarte w Uchwale nr 508 Rady Ministrów z dnia 2.7.1955 r. w sprawie zasad realizowania i finansowania niektórych drobnych inwestycji w zakresie mechanizacji i doskonalenia produkcji, realizowania projektów racjonalizatorskich oraz uruchomienia produkcji ubocznej artykułów powszechnego użytku.

Dzięki tej uchwale system inwestycyjny wkroczył na te odcinki działalności gospodarczej, które dotychczas nie miały dostatecznego uproszczenia. Ogólne przepisy inwestycyjne, nastawione na ujęcie w planowe karby przede wszystkim wielkiej działalności inwestycyjnej, niedostatecznie doceniały i uwzględniały drobną działalność inwestycyjną, traktując ją jako działalność peryferyjną. Te same zasady planowania i realizacji obowiązywały dla dużych inwestycji jak i dla drobnych. Aby podjąć nawet drobną i szybko rentującą się inwestycję, której potrzeba niejednokrotnie zjawiała się bieżąco w trakcie działalności eksploatacyjnej, trzeba było ją najpierw wprowadzić do planu. Oznaczało to nieraz poważne odroczenie jej realizacji i znacznie osłabiało inicjatywę gospodarczą przedsiębiorstw i zakładów. Obecnie cytowana uchwała usunęła te utrudnienia i stworzyła dogodne i łatwe warunki dla podejmowania tych wszystkich drobnych (do 100 tys. zł) inwestycji, których efekt gospodarczy lub użytkowy w postaci obniżenia kosztów własnych i poprawienia wyników finansowych przedsiębiorstwa zapewnia w ciągu roku zwrot wartości wyłożonych nakładów. Jeśli się przy tym weźmie pod uwagę uproszczony tryb zatwierdzania planów rzeczowo-finansowych dla tego typu inwestycji (zatwierdza dyrektor przedsiębiorstwa) oraz ułatwiony sposób ich finansowania (krótkoterminowy kredyt bankowy udzielany przez ten sam bank, który finansuje działalność eksploatacyjną), to należy uznać, iż uchwała przyczyni się niewątpliwie bardzo poważnie do rozwinięcia i rozszerzenia inicjatywy gospodarczej przedsiębiorstw w zakresie realizacji postępu technicznego, doskonalenia produkcji i podnoszenia gospodarczych jej efektów.

Dalszy znaczny postęp w dziedzinie decentralizacji i uelastycznienia systemu inwestycyjnego wprowadza nowa instrukcja w sprawie opracowania planu inwestycyjnego na 1956 r.

Nowe przepisy w szerokiej skali uwzględniają tezę umiejętnego kojarzenia scentralizowanego kierownictwa planowego w zakresie podstawowych wskaźników planu ze zdecentralizowaniem gestii w zakresie ustalania jego szczegółowej treści.

Szczególnie duże zmiany zostały wprowadzone w planowaniu terenowym. Prezydja rad narodowych uzyskały znacznie większe niż dotychczas prerogatywy w planowaniu i realizacji inwestycji.

W planie inwestycyjnym na 1956 r. prezydja rad narodowych zostały podniesione w zakresie planu terenowego do rangi inwestora centralnego. W ten sposób prezydja rad narodowych otrzymały prawie takie same uprawnienia, jakie zgodnie z ogólnymi przepisami inwestycyjnymi przysługują ministerstwu i urzędowi centralnym w zakresie planu centralnego.

Aczkolwiek nadal prezydja rad narodowych otrzymują limity ustalone w założeniach w podziale na poszczególne wydziały i kierunki inwestycyjne, to jednak przepisy o sporządzaniu projektu planu na 1956 r. przewidują możliwość dokonania tych limitów w określonych granicach procentowych.

Ponadto Prezydja WRN otrzymują do swej dyspozycji, oprócz limitów na poszczególne podległe im wydziały (i jednostki równorzędne), 6% rezerwę wojewódzką, przeznaczoną w zasadzie na okres realizacji planu; na pokrycie tzw. poślizgu rzeczowego inwestycji oraz na ewentualne dodatkowe potrzeby w ciągu 1956 r. Upoważniono przy tym prezydja do zużycia w razie potrzeby połowy tej rezerwy już w okresie sporządzania projektu planu na inwestycje w dowolnym wydziale.

Przepisy te stworzyły realne możliwości dla właściwego, z punktu widzenia proporcji działowych i kierunkowych, skonstruowania planu wojewódzkiego, zgodnie z lokalnymi potrzebami.

Obok rozszerzenia kompetencji rad narodowych w planowaniu inwestycyjnym, wprowadzono ogólne uproszczenia i ułatwienia, które dla wszystkich inwestorów zarówno planu terenowego jak i centralnego przynoszą znaczne zwiększenie uprawnień w zakresie ostatecznego ukształtowania szczegółowej treści planu.

Na podkreślenie zasługują zwłaszcza następujące, już dokonane, zmiany metodologiczne:

a) podniesiono graniczne wartości kosztorysowe inwestycji I grupy, dzięki czemu liczne inwestycje przejdą z grupy I-ej do II-ej, a tym samym w poważnym stopniu obniży się szczebel ich zatwierdzania;

b) wprowadzono rozgraniczenie pomiędzy inwestycjami polegającymi na tzw. „budownictwie inwestycyjnym”, a inwestycjami, polegającymi tylko na zakupach oraz na nakładach, nie wymagających robót budowlano-montażowych, ustalając równocześnie znacznie niższy szczebel organu zatwierdzającego spis tytułów dla tych ostatnich (inwestor naczelny);

c) wprowadzono w ramach II-ej grupy tytuły zbiorcze dla tzw. „inwestycji drobnych” (o war-

tości kosztorysowej do 1 mln zł — wymagających uproszczonej 1-stadiowej dokumentacji), ustalając również stosunkowo niski szczebel (inwestor naczelny) dla zatwierdzenia szczegółowego spisu tytułów inwestycji drobnych;

d) wprowadzono zasadę, że po uchwaleniu całości planu inwestycyjnego (wraz ze spisami tytułów I grupy) przez Radę Ministrów, szczegółową treść tytułów polegających na budownictwie inwestycyjnym zatwierdzają sami inwestorzy:

w zakresie I grupy — inwestorzy naczelni, a w zakresie II grupy — inwestorzy bezpośredni, z jedynym zastrzeżeniem zachowania zgodności z danymi zawartymi w spisie tytułów.

Jak widać z przytoczonych powyżej uproszczeń, w metodologii planowania inwestycji zaszły daleko idące zmiany, zmierzające do stworzenia o wiele większej niż dotychczas dyspozycyjności ze strony inwestorów w ostatecznym ukształtowaniu planu.

Wszystkie wyżej wymienione akty normatywne i zmiany dokonane w metodologii inwestycyjnej, zmierzające do uelastycznienia systemu inwestycyjnego, zlikwidowania zbędnej szczegółowości, rozszerzenia kompetencji poszczególnych organów gospodarczych, są nastawione na stworzenie lepszych warunków dla uzyskania wyższych efektów gospodarczych w działalności inwestycyjnej w skali całej gospodarki narodowej.

Poważna decentralizacja gestii w inwestycjach oznacza nie tylko wzrost uprawnień niższych ogniw gospodarczych, ale i wzrost odpowiedzialności za sposób korzystania z tych uprawnień.

Dokonanie w stosunkowo dość szerokim zakresie rozluźnienia przepisów i przeniesienia na niższe szczeble decyzji inwestycyjnych stało się możliwe dzięki znacznemu okrzepnięciu służb inwestycyjnych, zwłaszcza na szczeblach ministerstw i centralnych zarządów, rad narodowych, dzięki podniesieniu się dyscypliny inwestycyjnej oraz wzrostowi kwalifikacji i świadomości socjalistycznej.

Proces przenoszenia szeregu uprawnień na niższe komórki organizacyjne aparatu państwowego

nie został ostatecznie zakończony. Należy przypuszczać, że będzie on trwał nadal, ponieważ nie wszystkie jeszcze możliwości zostały tu wyczerpane. Ale należy mieć na uwadze, że proces ten zależy w pierwszym rzędzie od służb inwestycyjnych wszystkich szczebli. W miarę dalszego pogłębiania się gospodarności w działalności służb inwestycyjnych, w miarę podnoszenia się ich ekonomicznego poziomu i wykazania się umiejętnościami korzystania we właściwy, odpowiedzialny sposób z nabytych uprawnień, będą powstawać dalsze obiektywne przesłanki dla rozszerzania kompetencji niższych ogniw aparatu inwestycyjnego.

Dlatego też, omawiając zagadnienie decentralizacji w działalności inwestycyjnej, należy zwrócić uwagę na jeszcze jeden akt normatywny wydany w br., a mianowicie Uchwałę nr 320 Rady Ministrów z 29.6.1955 r. w sprawie dyscypliny inwestycyjnej.

Nie jest wcale sprawą przypadkową, że w bieżącym roku obok decyzji, które w dużym stopniu rozszerzają zakres kompetencji inwestorów Rząd podjął uchwałę, zawierającą ostre rygory aż do odpowiedzialności karnej włącznie za wszelkie przekroczenia dyscypliny inwestycyjnej.

Decentralizacja dyspozycji nie jest celem sama w sobie, ma ona na celu zapewnić jak najlepsze wykonanie podstawowych zadań planu, osiągnąć wyższą niż dotychczas efektywność gospodarczą w działalności inwestycyjnej. Dlatego też wykorzystywanie rozluźnień przepisów inwestycyjnych w kierunku rozpraszania środków inwestycyjnych, wekslowanie ich z celów o znaczeniu podstawowym na cele drugorzędne, z celów o znaczeniu ogólnonarodowym na cele wąskoresortowe itp. będzie stanowiło niewątpliwie przejaw łamania dyscypliny inwestycyjnej i powinno być ostro piętnowane i likwidowane przez wszystkie szczeble aparatu państwowego.

Tylko na płaszczyźnie pełnej odpowiedzialności i właściwego korzystania z uprawnień w imię interesu ogólnonarodowego będzie osiągnięty właściwy cel decentralizacji.

STANISŁAW BARAN

Zagadnienie planowania i finansowej realizacji inwestycji w zakresie maszyn i urządzeń wymagających montażu

Od kilku lat zdawano sobie sprawę z nieprawidłowości, istniejącej w naszym systemie planowania i finansowania inwestycji, polegającej na tym, że maszyny i urządzenia wymagające montażu zaliczano do nakładów inwestycyjnych z chwilą zrealizowania ich dostawy. Takie ustalenie powodowało, że fakt nagromadzenia na placu budowy maszyn i urządzeń wymagających montażu, zaliczany był jako wykonanie planu inwestycyjnego, zniekształcając faktyczne osiągnięcia działalności inwestycyjnej danego roku.

Na przestrzeni ubiegłych lat wzrastające stale zapasy maszyn i urządzeń wymagających montażu, osiągnęły niepokojącą wprost wielkość.

Do przyczyn tego stanu rzeczy można zaliczyć:

— przedterminową realizację dostaw zagranicznych lub krajowych, związaną z przyspieszoną realizacją produkcji przez dostawców,

— asekurancko przez inwestorów wytyczane terminy dostaw, niezgodne z harmonogramem wykonywania inwestycji,

— realizację długoterminowych dostaw po zmianie projektu wykonywanej inwestycji, przesądzającej o niemożności wykorzystania dostarczonych maszyn i urządzeń,

— niedostateczne uwzględnianie w pracach nad planami inwestycyjnymi prymatu budowy obiektów, dla których dostarczone już zostały maszyny i urządzenia lub dla których maszyny i urządzenia, zgodnie z terminem dostawy, mają wpłynąć w roku, na który sporządzany jest plan,

— dokonywanie zmian w planach inwestycyjnych, odraczających realizację obiektów, dla których inwestorzy posiadali lub zamówili już na dany rok wyposażenie w maszyny i urządzenia wymagające montażu,

— brak należytej dbałości o dokonywanie redystrybucji nadwyżkowych oraz zbędnych maszyn i urządzeń wymagających montażu, jak również brak należytej kontroli posiadanych przez inwestorów zapasów.

Gromadzeniu na placu budowy nadmiernych zapasów tych maszyn i urządzeń sprzyjały również — do czasu wprowadzenia (z początkiem 1955 r.) nowych przepisów o premiowaniu służb inwestycyjnych — poprzednio obowiązujące zasady premiowania w powiązaniu z zasadą zaliczania maszyn i urządzeń wymagających montażu do nakładów inwestycyjnych z chwilą realizacji ich dostawy. Skoro bowiem podstawą do przyznania premii było wartościowe wykonanie planu inwestycyjnego, to oczywiście zwiększenie zapasów wpływało dodatnio na kształtowanie się premii.

Wyniki sprawozdawczości sporządzonej przez inwestorów na podstawie zarządzenia Przewodniczącego PKPG i Ministra Finansów nr 68 z dnia 5 maja 1955 roku — w sprawie ramowych wytycznych w zakresie ewidencji maszyn i urządzeń nie przekazanych do montażu, w całej pełni potwierdzają okoliczność istnienia nadmiernego stanu zapasów tych maszyn i urządzeń, a zarazem wyniki te stały się jednym z narzędzi do uporządkowania omawianego zagadnienia.

Równocześnie z przeprowadzeniem akcji inwentaryzacji omawianych zapasów instrukcją PKPG w sprawie opracowania projektu Narodowego Planu Inwestycyjnego na 1956 rok (część — inwestycje) wprowadzono zasadę, według której, poczynając od 1956 roku, maszyny i urządzenia wymagające montażu będą zaliczane do nakładów inwestycyjnych nie z chwilą realizacji dostawy, lecz z chwilą przekazania ich do montażu. Tym samym do planu inwestycyjnego będą wprowadzane tylko maszyny i urządzenia, których przekazanie do montażu przewiduje się w roku planowym.

Wprowadzenie tej zasady rzutuje odpowiednio na ustawienie sum finansowania w planie sfinansowania inwestycji. Oczywiście jest, że zbędne będzie przydzielanie w planie sfinansowania środków na tę część planu inwestycyjnego, która reprezentuje wartość maszyn i urządzeń wymagających montażu, jakie mają być w roku planowym przekazane do montażu z zapasów zakupionych w latach ubiegłych. Z kolei zaś plan sfinansowania inwestycji musi zapewnić środki na zakup w roku planowym odpowiedniej ilości maszyn i urządzeń wymagających montażu, które nie

są objęte planem inwestycyjnym danego roku, z uwagi na fakt, że mają być przekazane do montażu dopiero w roku następnym, po roku planowym. W efekcie, na wielkość środków przydzielanych z tych przyczyn w planie sfinansowania inwestycji będzie działał przewidywany na dany rok wzrost lub przewidywana w danym roku obniżka zapasów omawianych maszyn i urządzeń.

Gdybyśmy to ujęli w prymitywny przykład cyfrowy, to moglibyśmy wpływ zapasów na wielkość przydzielanych środków ująć w sposób następujący.

Załóżmy, że plan inwestycyjny na 1956 rok wynosi 10 000 i że w ramach tej kwoty przewiduje się przekazanie do montażu maszyn i urządzeń o wartości 1 500. Przyjmijmy dalej założenia odnośnie stanu zapasów na początek roku i przewidywanego w roku planowym zakupu omawianych maszyn i urządzeń w wartościach określonych poniższą tabelką:

	I alternatywa	II alternatywa
— stan zapasów na 1 stycznia 1956 r.	2.000	1.200
— zakupy w roku 1956	1.800	700
— przewidywane przekazanie do montażu	1.500	1.500
— stan zapasów na 31 grudnia 1956 r.	2.300	400
— wzrost (+) obniżka (—) zapasów w ciągu roku	+ 300	— 800

W tym stanie rzeczy, przy pierwszej alternatywie, niezależnie od konieczności zapewnienia inwestorowi pokrycia na nakłady inwestycyjne objęte planem inwestycyjnym (10 000), plan sfinansowania inwestycji musi zapewnić dodatkowe pokrycie na wzrost zapasów (+ 300), w drugiej zaś alternatywie, zapewniając możliwość wykonania nakładów objętych planem inwestycyjnym, plan sfinansowania inwestycji może opiewać na sumę środków zmniejszoną w stosunku do sumy planowanych nakładów o wartość obniżki zapasów (— 800).

Jak już wyżej wspomniano, zapasy maszyn i urządzeń wymagających montażu, ukształtowały się u naszych inwestorów w wartościach nadmiernych w stosunku do przeciętnych norm, jakie można by uznać za uzasadnione dla zapewnienia ciągłości działalności inwestycyjnej w zakresie montażu maszyn i urządzeń. Według planów na 1956 rok w poszczególnych resortach wartość zapasów przewidywanych na koniec 1956 roku kształtuje się nawet wyżej niż wartość maszyn i urządzeń, które mają być przekazane do montażu w ciągu całego 1956 roku. Żeby sobie zdać pełniej sprawę z nieprawidłowości w takim kształtowaniu się omawianych zapasów wystarczy stwierdzić, że w Związku Radzieckim normalny wskaźnik dla planowania omawianych zapasów jest określany wielkością zapasu na dwa miesiące, a w odniesieniu do niektórych jedynie resortów jest on zwiększany, lecz w żadnym razie nie powyżej 6 miesięcy.

Analizując materiały planistyczne, dotyczące 1956 roku w przedmiotowym zakresie, można by

dojść do wniosku, że inwestorzy w wielu przypadkach całkiem opacznie zrozumieli intencję nowo wprowadzanej zasady. Można by domniemywać mianowicie, że fakt wyeliminowania omawianych zapasów z planu inwestycyjnego zrozumieli jako dogodną sytuację dla dalszego pogłębiania istniejącej nieprawidłowości, w drodze planowania i realizowania dalszego wzrostu zapasów.

Jakżeż bowiem inaczej można tłumaczyć fakt, że mimo wyraźnej wytycznej, zamieszczonej w instrukcji w sprawie opracowania planu inwestycyjnego na 1956 rok, zalecającej resortom i inwestorom, u których wystąpiło nadmierne nagromadzenie zapasów maszyn i urządzeń wymagających montażu, a nie zamontowanych — uprzywilejowanie robót budowlano-montażowych, zapewniających w maksymalnym stopniu jak najszybsze przekazanie tych maszyn i urządzeń do montażu oraz ich uruchomienie — w przekroju ogólnokrajowym zaplanowano przekazanie do montażu jedynie 45% zapasów przewidywanych na 1 stycznia 1956 r., a w poszczególnych resortach (Górnictwo, Energetyka, Hutnictwo, Przemysł Drzewny i Papierniczy) wskaźnik ten kształtuje się o wiele poniżej tej przeciętnej. Jak również inaczej można sobie tłumaczyć fakt, że w skali krajowej inwestorzy przewidują przekazanie do montażu w 1956 r. jedynie ok. 60% z planowanych na 1956 rok dostaw maszyn i urządzeń wymagających montażu i że w ramach tej przeciętnej również są resorty, których wskaźnik w tym zakresie kształtuje się poważnie poniżej tej przeciętnej. Jak wreszcie inaczej można tłumaczyć fakt, że wówczas, gdy popularyzowana i ogólnie uznana jest konieczność zdecydowanej walki o obniżkę omawianych zapasów, sporządzone przez inwestorów plany przewidują dalszy wzrost zapasów w skali ogólnokrajowej o ok. 15% w stosunku do ich stanu na początek 1956 roku, w niektórych zaś resortach i ten wskaźnik kształtuje się o wiele wyżej (Górnictwo, Energetyka, Hutnictwo, Przemysł Rolno-Spożywczy).

Oczywiście analiza planów ustali cały szereg nieprawidłowości polegających m. in. na wykazaniu w planach nierealnie zaniżonych zapasów przewidywanych na początek roku, co oczywiście rzutuje na kształtowanie się w planie zmian zapasów na przestrzeni roku. Analiza ta może również spowodować dokonanie w planie inwestycyjnym, jeszcze przed jego uchwaleniem, zmian prowadzących z jednej strony do wprowadzenia do planu robót, które by zapewniły wchłonięcie przez działalność inwestycyjną 1956 r. w większym niż to zaplanowano stopniu maszyn i urządzeń z zapasów nagromadzonych przed rokiem 1956, z drugiej zaś strony większe niż zaplanowano wykorzystanie zakupów planowanych na 1956 rok. Analiza ta może również doprowadzić do zmian w planie dostaw, uchylających ewentualność dalszego gromadzenia nadmiernych zapasów. W wyniku tej analizy, w razie niemożności rozwiązania zagadnienia w drodze zastosowania powyższych środków, mogą być dla resortów ustalone zadania w zakresie zmiany zapasów na okres realizacji. Takie ustawienie mogłoby być w pewnym sensie uważane za sankcję w odniesieniu do tych inwestorów, którzy w stopniu niedostatecznym zastoso-

wali się do wytycznych w sprawie prac nad planem inwestycyjnym. Konsekwencją bowiem takiego ustawienia musiałyby być konieczność dokonania odpowiednich zmian w planie inwestycyjnym w okresie jego realizacji.

Jeżeli oczywistą rzeczą jest, że istniejące zapasy maszyn i urządzeń wymagających montażu są w stosunku do potrzeb w tym zakresie nadmierne, to oczywistą jest również rzeczą, że wszystkie jednostki uczestniczące w działalności inwestycyjnej, nadzorujące i kontrolujące tę działalność, a szczególnie cały aparat finansowy — muszą podjąć zdecydowaną i skuteczną walkę o obniżkę tych zapasów. Szczególnie dogodną dla tej walki sytuację stwarza właśnie przerzucenie wartości tych zapasów z planu inwestycyjnego do planu sfinansowania inwestycji, gdyż okoliczność ta w większym niż dotąd stopniu włącza do pracy kontrolnej na tym odcinku aparat finansowy, a szczególnie banki finansujące inwestycje.

W sytuacji, jaka się wytworzyła, nie można zakładać, że na przestrzeni jednego roku nastąpi obniżka zapasów do wielkości faktycznych potrzeb, wynikających z normalnego biegu zaopatrzenia i robót budowlano-montażowych, nie ulega jednak wątpliwości, że w ciągu 1956 roku nie tylko nie można dopuścić do wzrostu zapasów, lecz powinna być osiągnięta pewna ich obniżka. Trzeba przewidzieć zastosowanie w roku 1956 takich środków działania, by przewidziana w zatwierdzonym planie sfinansowania inwestycji obniżka zapasów nie pozostała gołosłownym tylko wyrazem tendencji planistycznych, lecz by została ona faktycznie zrealizowana. Nieodzowne jest w 1956 roku opracowanie takich metod działania i takich metod kontroli, które by — zapewniając obniżkę zapasów w roku 1956 — zapewniły zarazem na przestrzeni kilku najbliższych lat możliwość zastosowania indywidualnych dla poszczególnych resortów, lecz z reguły progresywnych (w sensie ograniczenia) wskaźników stanów zapasów.

Okres planowania na 1956 rok można określić jako pierwszą próbę prawidłowego i zarazem realnego ustawienia zadań w zakresie obniżki omawianych zapasów. Okres realizacji planu 1956 roku, niezależnie od stworzenia metod działania i kontroli w tym zakresie oraz zabezpieczenia realizacji zaplanowanych zadań, powinien stworzyć zdrowe podwaliny dla całkowicie prawidłowego planowania tego elementu w planach na lata następne, przede wszystkim w drodze uświadomienia wszystkim inwestorom wagi tego zagadnienia dla gospodarki narodowej.

Zadania w zakresie zmian zapasów ustalane będą w przekroju kwartalnym, a dla zapewnienia realizacji planu rocznego nieodzowne będzie stałe i wnikliwe sprawdzanie wykonywania przez inwestorów tych zadań. W toku wszelkiego rodzaju kontroli, jak również w toku kontroli organizowanych specjalnie w tym celu, trzeba będzie systematycznie ujawniać takie budowy, które nie wykonują zadań w zakresie zmian zapasów maszyn i urządzeń wymagających montażu i dopuszczają do nieplanowanego wzrostu ich zapasów.

Niezależnie od przeprowadzonej akcji inwentaryzacji zapasów omawianych maszyn i urządzeń, w toku kontroli wykonywanej przez jednostki

nadzorujące inwestorów i przez banki, trzeba będzie zwracać szczególną uwagę na okoliczność posiadania przez inwestorów maszyn i urządzeń, które ani w roku planowym ani w czasie najbliższym nie będą mogły być przez inwestorów wykorzystane. Nie poprzestając na stwierdzeniu faktów trzeba będzie ustalać przyczyny, powodujące niemożność wykorzystania odnośnych maszyn i urządzeń jak również dokonać oceny możliwości zmiany planu inwestycyjnego inwestora, prowadzącej do wykorzystania tych maszyn i urządzeń lub możliwości przerwania ich na inne budowy, na których mogłyby być wykorzystane wcześniej.

W toku wykonywanego nadzoru i kontroli trzeba będzie sprawdzać, czy maszyny i urządzenia zamawiane są przez inwestorów na terminy odpowiadające harmonogramowi robót, od których wykonania uzależnione jest podjęcie ich montażu. Trzeba będzie również sprawdzać, czy kształtowanie się nadmiernych zapasów nie jest spowodowane przedterminowymi dostawami oraz badać przyczyny przedterminowego realizowania dostaw. Trzeba będzie stale i wnikliwie badać i kontrolować prawidłowe powiązanie treści tytułów inwestycyjnych z posiadanymi zapasami maszyn i urządzeń, jak również oddziaływać na odpowiednie kształtowanie treści wniosków inwestycyjnych na następny rok, z punktu widzenia takiego ich powiązania z zapasami.

Trzeba będzie sprawdzać, czy inwestorzy nie otrzymują maszyn i urządzeń, których nie zamawiali, ustalać, kto ponosi winę za wykonanie takich dostaw, jakie środki podejmują inwestorzy dla ich zlikwidowania, a w razie potrzeby ustalać sposoby działania, mające na celu likwidację stwierdzonej anomalii oraz zapobieganie jej powstawaniu w przyszłości.

Trzeba będzie sprawdzać, czy opóźnienie w wykorzystaniu maszyn i urządzeń nie wynika z faktu dostarczenia inwestorom maszyn i urządzeń niekompletnych, a w przypadkach stwierdzenia takich faktów ustalać, kto ponosi winę za niekompletne dostawy, czy i jakie czyniono starania o ich skompletowanie oraz jakie środki powinny być podjęte dla jak najspiesniejszego skompletowania dostaw.

W początkowym okresie stosowania w praktyce omawianej nowej zasady naszego systemu można będzie na pewno spotkać się również ze sztucznymi operacjami, prowadzącymi do fikcyjnej obniż-

ki stanu zapasów. Cóż bowiem prostszego jak formalne przekazywanie przedsiębiorstwom montażowym maszyn i urządzeń wymagających montażu, do montowania których w najbliższym czasie wcale nie mają zamiaru przystąpić lub zgoda nie mają warunków do podjęcia montażu. W związku z tym kontrola musi również oceniać krytycznie stan zapasów maszyn i urządzeń oddanych do montażu, z punktu widzenia ich zgodności z faktycznie podjętymi i prowadzonymi robotami montażowymi. Trzeba będzie również ustalać wpływ zahamowań na odcinku robót budowlanych na opóźnienia w montażu przyjętych przez przedsiębiorstwo montażowe maszyn i urządzeń.

Kontrola musi swym zakresem objąć również ewidencję maszyn i urządzeń wymagających montażu, z punktu widzenia zgodności zapisów z faktycznie otrzymanymi dostawami, jak również z punktu widzenia ewentualności obejmowania ewidencją magazynową maszyn i urządzeń faktycznie już do montażu przekazanych czy nawet zmontowanych.

Te kilka kierunków pracy kontrolnej nie wyczerpują oczywiście całości zagadnienia. Istotą jego jest ujawnianie wszelkich nieprawidłowości i ustalanie przyczyn ich powstawania a zarazem sposobów postępowania, mających na celu usunięcie zarówno doraźnie stwierdzanych nieprawidłowości jak i ich przyczyn.

W interesie gospodarki narodowej leży, aby omawiane zapasy sprowadzić do rozmiarów odpowiadających faktycznym potrzebom. Dlatego też, jeśli mówi się o pracy kontrolnej, mającej na celu realizację tego zadania, nie należy i nie można rozumieć, że pracę tę będzie wykonywał wyłącznie aparat finansowy, że on będzie stroną „atakującą” w stosunku do inwestorów-„obrońców” zapasów. Wszyscy zainteresowani, a więc i inwestorzy bezpośredni i inwestorzy wyższych szczebli powinni uważać się przede wszystkim za obrońców interesów gospodarki narodowej i współdziałać w wykonaniu tego zadania, a wykonywana przez aparat finansowy kontrola będzie i powinna być jedną z form pomocy, udzielanej im w realizacji tego zadania.

Nie ulega wątpliwości, że po wstępnym okresie, który mogą cechować pewne nieporozumienia i nie dość ściśle rozpoznanie zagadnienia, wspólna i harmonijna walka o obniżkę omawianych zapasów doprowadzi do pozytywnych wyników.

BOLESŁAW KALIŃSKI

Nowe podstawy kosztorysowania montażu urządzeń i instalacji elektroenergetycznych

Wkrótce ukaże się w druku cennik nr 8 montażu urządzeń i wykonywania instalacji elektroenergetycznych.

W artykule w pierwszej kolejności omówione zostaną zadania, jakie postawiono przed opracowywaniem cennika nr 8, dalej — założenia przyjęte przy sporządzaniu powyższego cennika, jego tematyka i budowa oraz sposób, w jaki należy się nim

posługiwać przy sporządzaniu kosztorysów i przy fakturowaniu robót. Następnie podane zostaną wskaźniki odnośnie właściwego rozwiązywania szeregu zagadnień kosztorysowych, takich które są dla szerokiego grona zainteresowanych niezrozumiałe bądź które wywołują zasadnicze trudności lub też, w rezultacie złej interpretacji, są źródłem poważnych niedociągnięć i kłopotów.

1. Przeznaczenie, tematyka i budowa cennika nr 8

Cennik nr 8 montażu urządzeń i wykonywania instalacji elektroenergetycznych pomyślany został jako opracowanie, które wyeliminuje szereg tzw. cenników tymczasowych, powszechnie obowiązujących w latach 1953—1955. W związku z powyższym stanęło przed opracowującymi zadanie usunięcia możliwie wszystkich usterek i niedociągnięć zawartych w wymienionych cennikach tymczasowych, a także zadanie rozszerzenia ich zakresu, uzupełnienia tematyki, wprowadzenia wyceny robót nowych, w poprzednich latach nie wykonywanych, a tym samym w cennikach tymczasowych nie uwzględnionych (np. wykonywanie instalacji z polichloru winylu, montaż akumulatorów zasadowych i inne). Chodziło również o znalezienie takiego rozwiązania, które uprościłoby pracę posługującym się nowym opracowaniem w porównaniu do cenników starych.

Obowiązujących u nas cenników tymczasowych było 11. Dotyczyły one montażu rozdzielni i podstacji wysokiego napięcia, montażu linii napowietrznych i linii kablowych, a także montażu maszyn elektrycznych, baterii akumulatorowych oraz niektórych urządzeń sygnalizacji. Odrębnym opracowaniem był Cennik Robót Budowlanych i Instalacyjnych (CRBJ), część VI.

Cenniki te, opracowywane sukcesywnie na podstawie również sukcesywnie opracowywanych norm pracy oraz na podstawie kilkakrotnie zmienianych w ciągu ostatnich lat cen materiałów, zostały — siłą rzeczy — oparte na różnych, konkretnie trzech poziomach cen: 1950, 1952 i 1953 roku. Logiczną konsekwencją musiało być wprowadzenie mnożników przeliczeniowych, stosowanie zaś mnożników pociągnęło za sobą, jak wiadomo, z jednej strony utrudnienia, z drugiej — istotne nieraz zniekształcenia cen.

Nowy cennik, oparty na jednolitym poziomie cen, zarówno materiałów jak i robocizny, automatycznie likwiduje wszelkie kłopoty wynikające z powyższego omówienia. Usuwa on również błędy zawarte w cennikach tymczasowych, ujawnione w czasie korzystania z nich, na które zwrócono uwagę i o których sygnalizowano odpowiednim czynnikiem. Nowy cennik jest, jeśli chodzi o zakres wycenionych robót, bardziej kompletny niż wszystkie cenniki tymczasowe razem wzięte. Stanowiąc wydawnictwo zbiorowe zawiera on następującą tematykę uszeregowaną w postaci odrębnych rozdziałów:

- a) napowietrzne urządzenia rozdzielcze wysokiego napięcia,
- b) wewnętrzne urządzenia rozdzielcze wysokiego napięcia 30—110 kV,
- c) wewnętrzne urządzenia rozdzielcze wysokiego napięcia 3—20 kV,
- d) wewnętrzne urządzenia rozdzielcze niskiego napięcia,
- e) transformatory,
- f) prostowniki i urządzenia prądu stałego,
- g) akumulatory,

- h) urządzenia nastawni,
- i) uziemienia,
- j) linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- k) linie napowietrzne niskiego napięcia,
- l) kolejowe sieci trakcyjne,
- m) miejskie i przemysłowe sieci trakcyjne,
- n) linie kablowe,
- o) instalacje siły i światła w budownictwie mieszkalnym, wiejskim i przemysłowym,
- p) maszyny elektryczne,
- r) instalacje urządzeń podnośno-transportowych,
- s) urządzenia regulacyjno-róznuruchowe,
- t) osprzęt instalacji siły i światła.

Wyczerpujące potraktowanie każdego z wymienionych rozdziałów dało w rezultacie pracę bardzo obszerną, obejmującą wycenę znakomitej większości robót występujących w elektroenergetyce. Cennik zbudowany został tak, aby najłatwiej było z niego korzystać.

W sposób całkowicie jednolity, w przeciwieństwie do cenników tymczasowych, potraktowano wycenę materiałów uwzględnionych w cenniku — opracowano specjalną tabelę tych materiałów, wyszczególnione w niej materiały konsekwentnie wprowadzono do tych wszystkich pozycji opracowania, w których mogły one występować. Tym samym usunięto źródło nieporozumień w tej mierze, a także źródło niepotrzebnych i żmudnych dociekań, dotyczących odtworzenia ilości i nazw materiałów wycenionych w cenniku.

W cenniku zastosowano w szerokim zakresie zasadę scalania pozycji traktujących o robotach podobnych, różniących się danymi montowanych urządzeń, o pokrewnej charakterystyce itp. Przy scalaniu kierowano się tymi wszystkimi względami, które przy zachowaniu dokładności cennika — pozwoliły osiągnąć jak najmniejszą ilość jego pozycji. Przezroczystość i jasność cennika, wygoda w posługiwaniu się nim oraz zachowanie stosunkowo małej jego objętości — oto co brano pod uwagę w tej części pracy. Jeśli chodzi o konkretne kryteria, to stopień scalania założono w zasadzie w granicach różnicy cen do ok. 5%, przy czym dla robót rzadko występujących przyjęto odchylenia większe. Granicę powyższą przekroczono również wtedy, gdy w sposób bardzo niski kształtował się stosunek kosztów robocizny i materiałów uwzględnionych w cenniku do kosztów materiałów i urządzeń niewycenionych lub też wtedy, gdy można było przewidzieć wyjątkowo mały udział danej roboty w wartości obiektu czy budowy.

W cenniku duży nacisk położono na stronę opisywania. W celu wyeliminowania różnych niedomówień i niejasności obszernie opracowano część wstępną do całości cennika. Niezależnie od tego podano szereg uwag do poszczególnych rozdziałów opracowania. Tak, na przykład, w każdym rozdziale omówiono wyraźnie, jakie czynności wyceniono w konkretnych grupach robót. W wielu miejscach umieszczono również wskazówki odsyłające zainteresowanych do innych części cennika w przypadku konieczności wykorzystania zawartych w nich danych, w celu uzupełnienia konkretnej wy-

ceny. Dzięki temu ostatniemu uniknięto zresztą powtarzania dużej ilości pozycji cennika, stosowanych w różnego rodzaju robotach, a równocześnie zachowano przejrzystość i nie zawężono treści opracowania.

Do cennika sporządzono również szereg załączników, takich jak: wspomniana poprzednio tabela materiałów, wykaz współczynników służących do ustalenia kosztów różnego rodzaju robót demontażowych, tablica dorzutów na odpady materiałowe, a także inne wykazy i tabele oraz rysunki o podobnym przeznaczeniu, tzn. mające na celu doprowadzenie cennika do jak najpełniejszej kompletności i prostoty w posługiwaniu się nim.

2. Zasady kosztorysowania na podstawie cennika nr 8

Z uwagi na to, że szereg problemów rozwiązano w cenniku nr 8 inaczej niż w cennikach tymczasowych, przeto zasady kosztorysowania na podstawie tego cennika będą się różniły nieco od dotychczas obowiązujących. Dlatego też sprawie tej trzeba poświęcić kilka słów, tym bardziej, że sposób rozwiązania niektórych zagadnień dotąd jeszcze nie został ostatecznie zdecydowany. Rozwiązania kilku z nich podane zostaną niżej w sposób alternatywny. Wszelkiego rodzaju spostrzeżenia, uwagi lub wskazówki, z jakimi chcieliby się czytelnicy w związku z tym podzielić z redakcją miesięcznika bądź bezpośrednio z Biurem Norm Budowlano-Montażowych Urzędu Rady Ministrów byłyby w danym przypadku o tyle istotne, że pomogłyby w przyjęciu alternatywy najlepszej i to możliwie z wszechstronnego punktu widzenia.

Jedną z zasadniczych trudności, na jakie napotymano dotychczas przy kosztorysowaniu robót elektroenergetycznych, był brak jednoznacznego i imiennego podziału urządzeń i materiałów na zaliczane i nie zaliczane do produkcji budowlano-montażowej. Stąd wynikało niejednolite traktowanie sprawy w kraju. Konsekwencje były tego rodzaju, że niektórzy wykonawcy żądali zaliczania dużej ilości urządzeń do tzw. grupy materiałowej, natomiast biura projektów oraz inwestorzy zajmowali odmiennie stanowisko, argumentując je praktyką przyjętą w innych resortach, u innych wykonawców. W rezultacie zdarzały się przypadki, że dwa kosztorysy na analogiczne roboty różniły się bardzo znacznie między sobą tylko dlatego, iż założono dwóch różnych wykonawców podległych dwu resortom. Oczywiście stan powyższy musiał ulec zmianie i obecnie, równoległe do cennika nr 8, opracowany i zatwierdzony został do stosowania od 1956 roku począwszy jednolity wykaz urządzeń, materiałów i aparatów elektroenergetycznych zaliczanych i nie zaliczanych do wartości produkcji budowlano-montażowej. Wykaz powyższy dzieli się na dwie części. Oto urządzenia, osprzęt i aparaty, których nie wolno zaliczać do wartości produkcji:

- a) akumulatory kompletne,
- b) cewki uziemiające,
- c) dławiki,
- d) kondensatory statyczne,

- e) kandelabry, żyrandole,
- f) maszyny elektryczne,
- g) prostowniki,
- h) transformatory mocy, transformatory prostownikowe, autotransformatory,
- i) urządzenia wygładzające,
- j) regulatory jasności.

Natomiast do wartości produkcji zaliczać należy wszelkiego rodzaju przewody i kable, aparaturę rozdzielczą wysokiego i niskiego napięcia oraz osprzęt instalacji siły i światła z wyjątkiem wyżej wyszczególnionego, szafy rozdzielcze, skrzynki okapturzone, tablice i pulpity, aparaturę pomiarową i zabezpieczającą, sprzęt do linii napowietrznych i kablowych, zegary elektryczne, słupy i bramki drewniane, stalowe i betonowe.

Ustalenie powyższego wykazu bezpośrednie rzutuje na sposób sporządzania kosztorysów. Jest rzeczą zrozumiałą, że urządzenia, osprzęt, aparaty i materiały zaliczane do wartości produkcji budowlano-montażowej muszą stanowić składniki kosztu materiałów. Drugim składnikiem tego kosztu są materiały drobne, pomocnicze. Ponieważ w cenniku nr 8 obok materiałów pomocniczych uwzględnione zostały tylko niektóre pozycje nowo opracowanego wykazu, przeto przy kosztorysowaniu konieczne będzie dokonanie dodatkowej wyceny pozostałych pozycji. Na podstawie jakich źródeł, w jaki sposób, w jakim układzie kosztorysowym należy tego dokonać — oto sprawy wymagające definitywnego ustalenia.

Jedną z alternatyw rozwiązania problemu jest dodatkowe dokonywanie kalkulacji materiałów, aparatów i urządzeń nie uwzględnionych w cenniku nr 8. Kalkulację należałoby sporządzać na podstawie cenników odpowiednich central handlowych. Określoną na ich podstawie wartość, po skorygowaniu przez właściwy współczynnik uwzględniający koszt transportu i odpady materiałowe, należałoby z kolei dodać do kosztów materiałów uwzględnionych w odpowiedniej pozycji cennika. Dopiero w ten sposób uzyskaną sumę wprowadzić się do kosztorysu, dla każdej pozycji z osobna.

Inną alternatywę stanowiłoby wyodrębnienie wartości wszystkich materiałów, aparatów i urządzeń nie uwzględnionych w cenniku nr 8 w oddzielnej pozycji kosztorysu. Wartość ta byłaby określona w sposób podany poprzednio, z tym, że weszłaby do kosztorysu jedną liczbą.

Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku nie do uniknięcia jest wykonywanie analiz materiałowych — bez nich niesposób skontrolować lub odtworzyć wyceny, chociażby z uwagi na to, że często w jednej pozycji kosztorysu partycypuje kilka cząstkowych pozycji materiałowych.

W pewnym sensie można by uniknąć wykonywania analiz materiałowych wprowadzając nową formę sporządzania zestawienia materiałów. Wycenione zestawienie materiałów pozwoliłoby, jak wyżej, wprowadzić do kosztorysu jedną liczbę charakteryzującą wartość materiałów nie uwzględnionych w cenniku nr 8.

Ostatnią formą rozwiązania byłoby wprowadzenie do kosztorysu dodatkowych rubryk w układzie

pionowym lub poziomym przeznaczonych dla podania w nich kosztu materiałów, aparatów i urządzeń, wchodzących do przerobu przedsiębiorstw, a nie uwzględnionych w cenniku montażowym oraz dla podania całkowitego kosztu materiałów charakteryzujących daną pozycję kosztorysu. Każda z omawianych alternatyw ma swoje zalety i wady. Chodzi o to, aby w życie weszła alternatywa najbardziej odpowiadająca potrzebom kosztorysowania i rozliczeń.

Dlatego też w wyborze jej powinni pomóc zainteresowani. Jeśli chodzi o kosztorysowanie robocizny, czy pracy sprzętu — to nie będzie ono nasuwać żadnych zasadniczych trudności. Koszt robocizny w cenniku nr 8 będzie uwzględniał cały szereg dodatków na prace pomocnicze, transport w strefie montażowej, świadczenia socjalne itp. i będzie stanowił wartość nie podlegającą dalszym uzupełnieniom lub przeróbkom.

Na zakończenie należy zauważyć, że korzystanie z nowego cennika uprości zagadnienie wyceny kosztów transportu. Wszystkie materitły wprowadzone do cennika skalkulowane zostały w sposób uwzględniający koszt ich zakupu, zaopatrzenia i składowania, innymi słowy podają one cenę loco magazyn przyobiektowy. Ponieważ transport w granicach strefy montażowej uwzględniony jest w koszcie robocizny, przeto dla większości przypadków odrębna wycena transportu będzie zbędna. Wówczas gdy zachodzić będzie tego potrzeba (np. przy rozwózce materiałów wzdłuż trasy linii napowietrznej), korzystający z cennika znajdą w nim specjalne pozycje, podające koszt transportu w zależności od długości trasy przewozu i sposobu transportowania materiałów.

3. O właściwej interpretacji niektórych zagadnień kosztorysowych

Pewnego omówienia wymaga sprawa kosztorysowania robót związanych z demontażem oraz montażem uprzednio zdemontowanych materiałów, aparatów i urządzeń, zaliczanych do grupy materiałowej, sprawa kosztorysowania montażu rozdzielni okapturzonych oraz określania kosztów transportu w przypadku występowania na budowie składowania pośredniego.

Nieumiejętność kosztorysowania robót związanych z demontażem jest przyczyną wielkiej ilości nieporozumień i powodem licznych interwencji na różnych szczeblach. Chodzi o to, że z reguły wykonawcy robót żądają wprowadzenia do kosztorysów wartości materiałów zdemontowanych, a także zaliczania do nich pełnych stawek kosztów ogólnych, natomiast inwestorzy przeważnie reprezentują bieżunowo różne stanowisko. W tych przypadkach ani jedna ani druga strona nie ma racji.

Zagadnienie polega na tym, że należy ściśle rozgraniczać roboty czysto demontażowe od robót montażowych, przy których wykorzystuje się materiały uprzednio zdemontowane. Jak w świetle obecnie obowiązujących przepisów należy postępować przy kosztorysowaniu obu rodzajów robót?

W pierwszym przypadku tzn. przy demontażu określa się na podstawie urzędowych źródeł, na

podstawie kalkulacji szczegółowej, koszt robocizny demontażu. Do kosztu tej robocizny dolicza się przysługujące danej specyfice robót stawki kosztów ogólnych, a także inne należne dodatki, np. za utrudnienia, za prace wykonywane zimą itp. Po sporządzeniu do poziomu cen bieżących otrzymuje się w ten sposób ostateczną wartość kosztorysową, przy czym wszelkie pretensje odnośnie wprowadzania do wyceny wartości materiałów demontowanych oraz kosztów ogólnych od tych materiałów są nieuzasadnione. Zdemontowane materiały stanowią własność inwestora i mogą być odpłatnie przekazane przedsiębiorstwu montażowemu.

Natomiast inaczej przedstawia się sprawa wówczas, gdy na budowie wykonywany jest zarówno demontaż jak i montaż przy użyciu materiałów odzyskowych. Wtedy kosztorys na demontaż należy sporządzić w sposób wyżej podany. Zaś do części dotyczącej montażu należy wprowadzić wartość materiałów które traktuje się tak, jak materiały nowe. Po doliczeniu wszelkich dodatków oraz kosztów ogólnych i po zastosowaniu mnożników przeliczeniowych na ceny bieżące należy zmniejszyć ostateczną wartość kosztorysową o cenę materiałów otrzymanych z demontażu. Cenę tę należy określić na podstawie danych bieżących, tzn. obowiązujących cenników central handlowych. W ten sposób uwzględnione są słuszne żądania wykonawców, których produkcję montażową limituje wskaźnik przerobowy. Przy takim rozwiązaniu wykonawcy ci włączają do swojego przerobu materiały z demontażu, podobnie jak materiały nowe. Natomiast inwestor obciążony jest zmniejszonymi kosztami z tytułu prawa własności do materiałów odzyskowych.

Tylko tego rodzaju interpretacja może przyczynić się do uporządkowania sprawy na powyższym odcinku.

Innym zagadnieniem powodującym dużo kłopotów jest brak jednoznacznego podejścia do kosztorysowania rozdzielni okapturzonych. Montaż rozdzielni okapturzonych kosztorysuje się bądź na podstawie powszechnie obowiązującego Cennika Montażowego nr 8S oraz na podstawie cenników materiałowych bądź też na podstawie Katalogu Norm i Cen Jednostkowych nr XVI. Dowolność jest absolutnie niedopuszczalna, a sposób postępowania powinien być następujący.

W przypadku gdy rozdzielnie traktuje się jako prefabrykaty, przygotowywane w zakładach produkcyjnych i ustawiane na miejscu przeznaczenia jako elementy gotowe — wówczas należy się posługiwać wymienionym cennikiem nr 8S. Według tego cennika należy wycenić koszt robocizny ustawienia rozdzielni, należy również do kosztu materiałów, określonych wg cennika właściwej centrali handlowej, zastosować 65% dodatek uwzględniający koszt materiałów pomocniczych, koszt montażu fabrycznego, koszt podłączeń elektrycznych.

Natomiast wówczas, gdy rozdzielnie montowane są z poszczególnych skrzynek na miejscu budowy należy korzystać z katalogu nr XVI. Wtedy jednak nie wolno stosować podanego w cenniku nr 8S 65% dodatku — wszelkie tego rodzaju próby są pozbawione podstaw.

Jeżeli chodzi o wspomniany dodatek, to jest on średniówką, wskaźnikiem orientacyjnym, określonym przez zakłady wytwórcze aparatów niskiego napięcia w Toruniu. Warto zaznaczyć, że równocześnie z wydaniem nowego cennika nr 8 opublikowany zostanie cennik elementów rozdzielni okapturzonych uwzględniający odpowiednie dorzuty materiałowe i montażowe i eliminujący na przyszłość konieczność stosowania niedokładnych wskaźników procentowych.

Wadliwe określanie kosztu transportu w przypadku występowania na budowie składowania pośredniego — wydawałoby się sprawa drobna — powoduje w rezultacie poważne zniekształcenie wartości kosztorysowych robót. Ponieważ koszt transportu określony jest procentowym dorzutem do wartości materiałów oraz ponieważ do kosztu transportu stosuje się pełne stawki kosztów ogólnych, a także inne dodatki, przeto drobna nawet nieścisłość w określaniu tego kosztu jest niedopuszczalna i daje, jak pokazane zostanie na krótkim przykładzie, bardzo duże błędy.

Otóż w bardzo wielu przypadkach koszt dowozu materiałów wraz z załadowaniem, wyładowaniem i ułożeniem w magazynie określany wg części VI Cennika Robót Budowlanych i Instalacyjnych oblicza się w przypadku składowania pośredniego przyjmując dwie odległości: jedną — ze stacji wyładowniczej do magazynu centralnego, drugą — z magazynu centralnego do strefy montażowej. Dla każdej z obu odległości określa się z cennika wskaźnik procentowy oraz przyjmuje się dodatek procentowy tytułem kosztu składowania w magazynie centralnym. Tego rodzaju praktyka jest niedopuszcz-

alna. Błąd polega na tym, że do określania kosztu takiego transportu należy przyjmować całkowitą odległość przewozu od miejsca wyładunku do strefy montażowej, drogą poprzez magazyn centralny. Oto jak przedstawia się porównanie kosztu transportu określonego jednym i dwoma wskaźnikami procentowymi. Porównanie przeprowadzono przy założeniu odległości przewozu materiałów równej 10 km i kosztu materiałów przewożonych równego 10 mln złotych. Trasa 10 km dzieli się na dwie części: 7 km od miejsca wyładunku do magazynu i 3 km od magazynu do strefy.

	Wielkość % wskaźni- ków	Koszt bezpo- średni tran- sportu w zł	Koszt tran- sportu z uwzgl. kosztów og. w zł
Obliczenie na pod- stawie 2 wskaźników	6,9	690.000	958.000
Obliczenie na pod- stawie 1 wskaźnika	4,8	480.000	598.000

Jak wynika z powyższego różnica wynosi 260 000 zł. Błędne obliczenie kosztu transportu zawyża jego wartość o 44%.

Krótkie omówienie powyższych wybranych zagadnień ma na celu wskazanie właściwych środków ich rozwiązywania, a także zapoczątkowanie wymiany poglądów i publikowania wyjaśnień z dziedziny kosztorysowania robót elektroenergetycznych.

W przypadku, gdy próba ta da rezultaty, można ją będzie uważać za krok naprzód w kierunku uruchomienia bieżącej i stałej informacji o kosztorysowaniu robót budowlano-montażowych.

FRYDERYK BERTISZ

Cenniki prac projektowo-kosztorysowych

Dotychczasowy system ustalania należności za opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej nie zdał egzaminu, gdyż był różny w różnych biurach projektów. W jednych biurach ustalano koszt na podstawie stosowanych u nich wskaźników przerobowych, w innych na podstawie zmienianej pracochłonności, odpowiednio do wskaźników wzrostu wydajności. W niektórych znów biurach istniały cenniki, będące wiernym odbiciem norm nakładów pracy ustalonych w 1952 r. i uwzględniające wskaźniki wzrostu wydajności.

Różnorodność w ustalaniu cen przez poszczególne biura projektów prowadziła do tego, że za temat o tym samym zakresie i wielkości w różnych biurach projektów ustalano różne opłaty. Dowolność w ustalaniu cen, a tym samym i pracochłonności były przyczyną wędrówek pracowników z jednych biur projektów do drugich tj. do tych, w których normy pracochłonności pracy były łagodniejsze.

W celu uporządkowania rozliczeń za prace projektowo-kosztorysowe oraz dla umożliwienia prawidłowego planowania produkcji biur projektów Prezydium Rządu wydało Uchwałę z dnia

18.12.1954 r. w sprawie opracowania jednolitego cennika prac projektowo-kosztorysowych dla inwestycji, wykonywanych przez państwowe biura projektów.

Uchwała ta jest dalszym ciągiem uchwały z 1952 r., która poprzednio nałożyła na resorty obowiązek opracowania cenników prac projektowo-kosztorysowych, jednak nie została w znacznym stopniu wykonana z powodu braku zainteresowania niektórych resortów oraz ich niejednolitego podejścia do opracowania cennika. Opracowane przez niektóre resorty zgodnie z powyższą uchwałą cenniki nie były niczym innym jak zbiorem norm pracochłonności przeliczanych na złoćówki i obejmowały wszystkie zagadnienia opracowywane w danym biurze tak, że nie mogły stanowić części „jednolitego cennika”.

Uchwała z 1954 r. nałożyła obowiązek opracowania jednolitego cennika prac projektowo-kosztorysowych przez poszczególne resorty, które, dla zagadnień branżowo do nich należących, powinny opracować części jednolitego cennika.

Cel Uchwały jest jasny. Biura projektów powinny opracowywać zagadnienia wchodzące w zakres ich właściwej specjalizacji branżowej tzn.

np. jeśli technologiczne biuro projektów podejmie się opracowania projektu hali przemysłowej, to będzie mogło policzyć inwestorowi należność za opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na podstawie cennika opracowanego dla budownictwa przemysłowego przez Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego. W nawiązaniu do Uchwały z 1954 r. Przewodniczący PKPG zarządzeniem nr 13 z dnia 28 stycznia 1955 r. powołał przy GKOPI Komisję Cennikową, składającą się z przedstawicieli niektórych resortów i instytucji, zadaniem której jest koordynacja prac oraz rozpatrywanie cenników prac projektowo-kosztorysowych już wstępnie zaakceptowanych przez resorty i przedkładanie ich Przewodniczącemu PKPG do zatwierdzenia.

Wytyczne do opracowania jednolitego cennika przewidują, że opłaty za prace projektowo-kosztorysowe dla inwestycji, wykonywane przez państwowe biura projektów, ustalane będą dla poszczególnych stadiów i części dokumentacji projektowo-kosztorysowej na podstawie przeciętnego nakładu pracy pracowników o przeciętnych kwalifikacjach oraz jednolitej dla wszystkich biur projektów wysokości stawek za jedną godzinę pracy (dla projektantów 12,20 zł, asystentów 7,80 zł i kreślarzy 4,40 zł) i jednolitego narzutu kosztów ogólnych (110%).

Jednolity cennik prac projektowo-kosztorysowych składać się będzie z części ogólnej, wyjaśniającej zasady stosowania opłat wspólnych dla wszystkich cenników oraz z części szczegółowej, na którą składają się poszczególne cenniki branżowe.

Nadmienić należy, że w cennikach branżowych ceny ustalane są kompleksowo dla projektów wstępnych tj. obejmują wszystkie branże, natomiast dla projektów technicznych i rysunków roboczych ceny ustalane są tylko dla zagadnień branżowych danego cennika.

Układ jednolitego cennika prac projektowo-kosztorysowych wzorowany jest na układzie „Jednolitego Cennika prac projektowych i badawczych ZSRR” wydawanego w 1950 r. Za bazę porównawczą przyjęto odpowiednią relację rubla do złotego. Relacja rubla do złotego wyprowadzona została z porównania płac w biurach projektów w ZSRR i u nas oraz narzutów do robocizny bezpośredniej.

Komisja przyjęła w swoich wytycznych, że koszt odpowiednich pozycji w cennikach naszych powinien być maksimum do 2,5 razy wyższy od takich samych pozycji w cennikach radzieckich, tymczasem biura projektów po przeanalizowaniu powtórnie na podstawie poleceń Komisji przedstawiają cenniki, w których koszty w porównaniu z cennikiem radzieckim i przyjętą relacją rubla do złotego są dla projektów wstępnych do 1,2 — 1,6 razy wyższe, dla projektów technicznych i rysunków roboczych od 1,2 — 1,5 razy wyższe, a nawet w niektórych przypadkach jeszcze wyższe.

Znaczne różnice w kosztach opracowania projektów u nas w porównaniu z kosztami opracowania projektów w ZSRR są wynikiem braku u nas odpowiednich ilości projektów typowych i powtarzalnych oraz niechętnego stosowania tych projektów, większego zakresu opracowania dokumen-

tacji projektowo-kosztorysowej u nas aniżeli w ZSRR; łączy się to również z nadmiernymi żądaniem naszych wykonawców i inwestorów, zwiększeniem zakresu w stosunku do wymagań instrukcji nr 98, różną strukturą zatrudnienia i organizacji biur projektów u nas w porównaniu ze strukturą biur projektów w ZSRR, brakiem odpowiednich materiałów pomocniczych, jak katalogi, normy, normatywy itp., mniejszym doświadczeniem projektantów u nas oraz skomplikowaniem uzgadnianiem i zatwierdzaniem dokumentacji.

Zakresy poszczególnych stadiów projektowych, dla których ustalono koszt w jednolitym cenniku oparte są na instrukcjach branżowych o zasadach sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, ewentualnie mogą przewidywać zmiany, jakie należy wprowadzić do instrukcji branżowych, idące w kierunku uproszczenia zakresu opracowywanej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, a wynikające z doświadczenia biura. Trudno omówić w tym krótkim artykule wszystkie zagadnienia, związane z opracowaniem cenników prac projektowo-kosztorysowych oraz cele, dla których mają służyć poszczególne części jednolitego cennika prac projektowo-kosztorysowych. Rok 1956 powinien być wykorzystany dla przysięg i ewentualnie wprowadzenia poprawek do jednolitego cennika, gdyż pierwszy opracowany jednolity cennik będzie niewątpliwie szeregiem wad i usterek, które będzie można usunąć w trakcie posługiwania się cennikami.

Podkreślić tu należy, że dotychczas ewidencja pracochłonności opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowych prawie nie istniała, a jeśli nawet była w niektórych biurach projektów, to prowadzono ją tak chaotycznie, że nie można się oprzeć na niej przy opracowywaniu cenników. Niektóre biura projektów próbują wykorzystać opracowanie cenników dla podniesienia kosztu opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej motywując to tym, że instrukcja branżowa (nr 98) rozszerzyła zakres prac projektowo-kosztorysowych.

Ważnymi niedociągnięciami są nieuregulowane w pełni instrukcje branżowe o zasadach sporządzania i zatwierdzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz nieuregulowanie zakresu projektów wstępnych organizacji budowy.

Zadania, którym ma służyć „jednolity cennik” są zrozumiałe. Przede wszystkim przyniesie on znaczne oszczędności w kosztach opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej jak również w pracochłonności, gdyż będzie tym czynnikiem, który przyczyni się do większego wykorzystania projektów, elementów typowych lub powtarzalnych.

Niektóre biura projektów chciałyby widzieć w jednolitym cenniku normy pracochłonności wyrażone w złotych (ewentualnie w godzinach). Stanowisko to jest niesłuszne, gdyż cennik prac projektowo-kosztorysowych może służyć tylko do rozliczeń pomiędzy inwestorami a biurami projektów za prace projektowo-kosztorysowe. Ustalanie pracochłonności powinno być oparte na doświadczeniach biura zgodnie z zarządzeniem Przewodniczącego PKPG nr 132 z 1954 r., niemniej

cennik będzie pomocny przy planowaniu produkcji całości biura, a nawet działów lub pracowni.

Wprowadzenie cennika ustali możliwość kontrolowania kosztów dokumentacji projektowo-kosztorysowej przez Bank Inwestycyjny, gdyż umowy zawierane będą dla poszczególnych stadiów dokumentacji projektowo-kosztorysowej tj. najpierw dla kompleksowego projektu wstępnego i dopiero na podstawie projektu wstępnego, po jego wykonaniu i zatwierdzeniu, dla projektu technicznego i rysunków roboczych, przy czym koszt projektu technicznego ustalany będzie na podstawie poszczególnych części jednolitego cennika. Zwiększona kontrola kosztów dokumentacji utrudni tak częste dotychczas zmiany założeń.

Niezależnie od powyżej podanych celów „jednolity cennik” pośrednio przyczyni się do ustalenia bardziej prawidłowej struktury zatrudnienia w poszczególnych biurach projektów oraz ulepszy ewidencję kosztów prac projektowo-kosztorysowych i pracochłonności.

W celu kontrolowania prawidłowości ustalonych kosztów w poszczególnych cennikach resorty oraz biura projektów powinny prowadzić analizy kosztów rzeczywistych w porównaniu z kosztami, ustalonymi na podstawie cenników.

W „jednolitym cenniku” nie znajdzie się cały zakres prac wykonywanych przez biura projektów; te prace, które nie będą ujęte w poszczególnych częściach, będą wyceniane wg kalkulacji indywidualnej.

Wg kalkulacji indywidualnych, zatwierdzonych przez resorty lub inne władze zwierzchnie określa się ceny następujących prac projektowych, badawczych i innych:

1) opracowanie założeń projektowych i założeń generalnych na zlecenie inwestora,

2) wybór terenu budowy,

3) studia i prace badawcze, jeżeli na te prace nie są ustalone ceny w częściach „jednolitego cennika”,

4) projektowanie budynków i budowli o charakterze unikalnym lub projektowanie nowych procesów technologicznych,

5) opracowanie w stadium projektu technicznego — planu generalnego, kosztorysu generalnego oraz części ogólnej zakładów przemysłowych,

6) wykonanie obliczeń sprawdzających dla istniejących konstrukcji i urządzeń oraz wykonywanie poprawek projektów, związanych ze zmianą obciążeń, konstrukcji lub wyposażenia,

7) opracowanie dokumentacji rozruchowej i ruchowej,

8) przystosowanie projektu importowanego do warunków miejscowych oraz opracowanie projektów ofertowych dla zagranicy,

9) wykonanie paszportyzacji i inwentaryzacji z wyjątkiem inwentaryzacji budynków i zieleni,

10) opracowanie projektów urządzeń nietypowych,

11) sprawdzenie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, wykonywanej poza biurem projektów,

12) opracowanie norm i normatywów, albumów typowych elementów i innych materiałów instrukcyjnych na zlecenie inwestora,

13) wykonywanie makiet, nie ujętych cennikiem prac architektonicznych,

14) opracowanie projektów dla robót remontowych, z wyjątkiem obiektów budownictwa ogólnego, mieszkaniowego i budynków przemysłowych.

Na zakończenie wspomnieć należy również, jak resorty podeszły do wykonania Uchwały z 1954 r.

Dotychczas przy rozpatrywaniu cenników stwierdzono brak zrozumienia ze strony szeregu resortów co do celów i zadań, jakie ma spełnić „jednolity cennik”. Resorty często zatwierdzają cenniki bez ich głębszego przeanalizowania. Niektóre resorty pomimo ponagleń Komisji Cennikowej nie reagują i nie wpływają na przyspieszenie opracowania branżowych części jednolitego cennika. Brak jest ze strony szeregu resortów kontroli kosztów, związanych z opracowaniem części cennika (dla przykładu: koreferat do cennika opracowanego przez Biuro Projektów Łączności kosztował ok. 20 tys. zł a opracowanie cennika ok. 10 tys. zł).

Poruszając w artykule ustosunkowanie się resortów do zagadnień cennikowych, chciałbym przypomnieć, że całość „jednolitego cennika” musi być opracowana do końca br.; czasu pozostało więc mało, zaległości należy nadrobić i przyspieszyć prace. Sprawa jednolitego cennika powinna stać się dla resortów zagadnieniem pierwszej wagi, które prowadzi do potaniaenia kosztów dokumentacji prac projektowo-kosztorysowych.

Dla orientacji podać należy, że dotychczas zostały zatwierdzone przez Przewodniczącego PKPG niektóre części jednolitego cennika, obejmujące prace projektowo-kosztorysowe z następujących zakresów: przemysłu materiałów budowlanych, górnictwa węglowego, składów i baz produktów naftowych, rafinerii nafty, zakładów mechanicznej przeróbki węgla, przemysłu włókienniczego, gazownictwa, piekarni, spichrzy zbożowych.

W najbliższym czasie przewiduje się zatwierdzenie cenników prac projektowo-kosztorysowych z zakresu: linii i bocznic, stacji i węzłów, zabezpieczenia ruchu, mostów kolejowych, budowli morskich, budowli rzecznych, mleczarni, łączności, budownictwa przemysłowego, instalacji elektrycznych, instalacji centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnych, wentylacji, budownictwa miejskiego, kanalizacji, wodociągów i oczyszczalni ścieków, budownictwa wiejskiego itp.

Jednolity cennik musi być opracowany jeszcze w br. i dlatego resorty powinny zwrócić szczególną uwagę na dotrzymywanie ustalonych terminów wprowadzenia poprawek do cenników, które wynikają z przeanalizowania poszczególnych cenników przez Komisję Cennikową.

STEFAN JEDLIŃSKI

Plan oddawania do użytku obiektów w zakresie elektryfikacji rolnictwa i jego wykonanie

Zamieszczony poniżej przegląd doświadczeń CZER, obejmującego zakresem swego działania inwestycje o określonym charakterze, wskazuje na pozytywne osiągnięcia i może przyczynić się do uporządkowania i usprawnienia szeregu analogicznych odcinków działalności inwestycyjnej, specjalnie na terenie wsi.

REDAKCJA

Najważniejszym zadaniem inwestora w dziedzinie elektryfikacji rolnictwa jest szybkie, czyli co najmniej terminowe, bezusterkowe oddawanie obiektów inwestycyjnych do eksploatacji. Dziś, w piątym roku istnienia specjalizowanych przedsiębiorstw elektryfikacji rolnictwa, w okresie szybkiego wzrostu tempa i zakresu elektryfikacji wsi wydaje się celowe podsumowanie nie tylko dotychczasowych wyników w zakresie przekazywania zelektryfikowanych obiektów wiejskich do użytku, ale również istotniejszych doświadczeń zdobytych przez te przedsiębiorstwa w minionych latach oraz zapoznanie ze stopniowo wypracowywanymi metodami planowania w tym zakresie.

Niewątpliwie doświadczenia uzyskane dotychczas dotyczą w tym przypadku odcinka bardzo specyficznego. Dość niska przeciętnie wartość inwestycyjna wiejskiej budowy elektryfikacyjnej, wielka liczba placów budowy, a więc i obiektów, krótkotrwałość cyklu produkcyjnego oraz szereg innych momentów (głównie natury organizacyjnej) sprawiają, że warunków oddawania do użytku zelektryfikowanych obiektów wiejskich nie można porównywać zupełnie mechanicznie z jakąkolwiek inną dziedziną naszych inwestycji — nawet wiejskich. Tym niemniej spróbujemy przedstawić system pracy w tych określonych warunkach w przekonaniu, że szereg przedsiębiorstw wykonawstwa inwestycyjnego, np. w zakresie budownictwa wiejskiego, łączności, radiofonizacji itd. znajdzie niektóre podobne warunki, podobne trudności, co być może pozwoli im na wyciągnięcie praktycznych wniosków.

Nie chcąc przedłużać wprowadzenia w temat ograniczymy się do opisanego tylko podstawowych pojęć i zasad organizacyjnych, związanych bezpośrednio z planem oddawania zelektryfikowanych obiektów wiejskich do użytku.¹⁾

Pierwsza sprawa to pojęcie obiektu. Otóż w odnośnym planie rzeczowym (inwestycyjnym i produkcyjnym) oraz w planie oddawania obiektów przyjęto za obiekt całość robót związanych z elektryfikacją odrębną pod względem gospodarczym i technicznym jednostki rolniczej wraz z budową wszystkich urządzeń zasilających. Podstawowym, najczęściej spotykanym obiektem jest więc wieś — czyli wiejska jednostka elektryfikacyjna, zasilająca poszczególne zagrody w energię za pośrednictwem jednej stacji transformatorowej. Zazwyczaj wieś zasilana jest z jednej stacji. Zakres robót obejmuje założenie instalacji wewnętrznych w budynkach oraz budowę linii niskiego napięcia, oświetlenia ulicznego, wspomnianej stacji i linii wysokiego napięcia.

Do grupy obiektów wiejskich zalicza się również ośrodki gospodarcze spółdzielni produkcyjnych, zwane w przedsiębiorstwach elektryfikacji rolnictwa spółdzielczymi ośrodkami gospodarczymi (SOG).

Ośrodek taki stanowi odrębny obiekt dlatego, że będąc samodzielnym organizmem gospodarczym wymaga zupełnie odrębnego wyposażenia i rozwiązania technicznego od standardowych instalacji odbiorczych w zagrodach wiejskich, stanowiących osobistą własność chłopów gospodarujących indywidualnie i członków spółdzielni produkcyjnych. SOG charakteryzuje wyposażenie techniczne zapewniające możliwość szerokiego wykorzystania energii elektrycznej dla celów produkcyjnych wielkiego nowoczesnego gospodarstwa rolnego.

Trzecią kategorię obiektów wiejskich stanowią gospodarstwa państwowe, zarówno resortu PGR, jak i podległe innym ministerstwom, wreszcie czwartą — Państwowe Ośrodki Maszynowe.

Z powyższego wynika, że na jednym placu budowy (w jednej miejscowości elektryfikowanej) może istnieć kilka obiektów inwestycyjnych o różnym charakterze, podlegających jednak zawsze jednemu tylko kierownictwu robót. Najczęściej jednak spotykamy się jeszcze z budową stanowiącą tylko jeden obiekt rolniczy.

Wspomnieć należy, że tzw. obiekty nierolnicze na wsi, jak szkoły, sklepy, świetlice, leśniczówki, kościoły itd., chociaż objęte odrębnymi dokumentacjami projektowo-kosztorysowymi, nie są jednak traktowane w planie oddawania obiektów jako pozycje planowane odrębnie. Obowiązuje bowiem zasada, że muszą być one przekazywane do użytku zawsze razem z podstawowym obiektem rolniczym, z którego stacji transformatorowej są zasilane.

Żeby zorientować w skali zagadnienia wyjaśniamy, że np. w 1954 r. w ramach planu elektryfikacji rolnictwa oddano do użytku 1565 obiektów, w tym z planu terenowego 282 wsi indywidualnych, 360 wsi spółdzielczych, 339 gospodarstw państwowych oraz 281 SOG. Jest to więc ilość poważna, przy tym stale rosnąca.

Zaledwie 4–8-tygodniowy okres trwania budowy i względy praktyczne powodują, że przekazanie do użytku następuje dopiero po całkowitym zakończeniu robót we wszystkich obiektach w danej miejscowości objętej planem. Odbiór częściowy, np. części PGR, nie jest w ogóle dopuszczany. Dzięki temu koszty odbioru, a szczególnie koszty przejazdu jednoosobnej komisji nie są nadmierne, a ponadto tylko w ten sposób można utrzymać i zapewnić rytmiczne przejmowanie tak licznych i rozrzuconych w terenie obiektów.

Zachodzi pytanie, co dzieje się, gdy usterki wykonawstwa nie pozwalają na dokonanie podłączenia? Jeśli pomimo zastrzeżeń zamieszczonych w protokole oddania i odbioru do użytku usterki takie nie zostały szybko usunięte, wówczas odbiór ostateczny i zatwierdzenie faktury ostatecznej nie może nastąpić przed całkowitym ich usunięciem przez wykonawcę. Zresztą z istotnych powodów wykonawca jest żywotnie zainteresowany w jak najszybszym usunięciu wszelkich wtykniętych usterek w celu uniknięcia zwłoki w przekazaniu obiektu do użytku.

Z kolei należy wyjaśnić, kto i dlaczego obiekty przekazuje i kto je odbiera.

Zgodnie z uchwałą Prezydium Rządu o organizacji elektryfikacji rolnictwa z 1951 r. przedsiębiorstwa elektryfikacji rolnictwa (PER) są nie tylko wykonawcami robót elektryfikacyjnych (i dokumentacją projektowo-kosztorysowej), lecz również zastępczymi inwestorami bezpośrednimi. Ponieważ inwestycje w rolnictwie są w zasadzie objęte planem terenowym i nadzorowane przez rady narodowe, stąd inwestorem naczelnym dla elektryfikacji wsi jest Wojewódzki Zarząd Rolnictwa PWRN. Wykonane inwestycje PER przekazuje właściwym użytkownikom, którzy otrzymują do odbioru gotową inwestycję z tym, że wchodzi ona do ich majątku trwałego. Inwestycji tej nie potrzebują nawet nadzorować w czasie wykonywania. Tym więcej przyjęcie jej do eksploatacji posiada szczególne znaczenie.

Z reguły sieci wysokiego napięcia, stacje transformatorowe oraz linie niskiego napięcia na wsi przejmują na swój majątek Zakład Sieci Elektrycznych podległy Ministerstwu Energetyki. Tzw. linie zalicz-

¹⁾ Naświetlenie całokształtu organizacji oraz metod pracy służb elektryfikacji rolnictwa podano w „Inwestycjach i Budownictwie” nr 11 i 12, 1954 r.

nikowe niskiego napięcia — wewnątrz gospodarstwa państwowego, POM-u lub ośrodka spółdzielni produkcyjnej — przejmuje użytkownik. Instalacje wewnętrzne przy przekazywaniu ich użytkownikowi sprawdza Zakład Zbytu Energii Elektrycznej pod względem technicznym, lecz odbiera przedstawiciel użytkownika. W obiektach gospodarki socjalistycznej nie nastęca to trudności, natomiast w zagrodach chłopskich odbioru dokonuje w imieniu i na rzecz rolnika — przedstawiciel prezydium rady narodowej (co nie umniejsza prawa zgłaszania uwag i zastrzeżeń ze strony właścicieli poszczególnych budynków).

Całokształt czynności związanych z przekazaniem obiektu odbywa się w dwóch fazach. Najważniejszy dla rolnika jest oczywiście moment oddania obiektu i jego podłączenia przez służbę sieciową Ministerstwa Energetyki — zwany sprawdzeniem technicznym, o którym tu właśnie mowa. W dalszym etapie, po opracowaniu elaboratu odbioru ostatecznego i faktury końcowej, następuje odbiór ostateczny połączony z obmiarem kontrolnym z natury, przeprowadzany przez specjalną komisję PWRN. Jednakże odbiór ten odbywa się zawsze dopiero w pewnym czasie po fizycznym przekazaniu obiektu do eksploatacji.

W świetle kilkuletnich doświadczeń można zauważyć, że problem terminowego, „płynnego“ oddawania obiektów powinien być zawsze traktowany jako centralne zadanie w działalności produkcyjnej. Dzięki takiemu postawieniu sprawy od początku niemal istnienia przedsiębiorstw elektryfikacji udało się dość szybko przełamać poważne początkowo trudności i opóźnienia. Było to wynikiem przyjętego założenia, że o wynikach zadecyduje nie tyle wykonanie planu przerobowego, ile planu rzeczowego. Stąd ustawiczne starania o jak najcięższe powiązanie, zgranie zadań przerobowych z zadaniami rzeczowymi. Te dążenia ujawniły konieczność przeanalizowania kolejno różnych odcinków pracy: sposobu budowy planów inwestycyjnych, zakresu i jakości założeń projektowych i dokumentacji, realności kosztorysów, kolejności wykonawstwa obiektów, zasad budowy planów produkcyjnych i ich sezonowości, wydajności i zatrudnienia, metod i praktyki operatywnego harmonogramowania produkcji tak kwartalnego, jak miesięcznego, organizacji produkcyjnej załogi terenowej, systemu wewnętrznej inspekcji technicznej, branżowych przepisów określających warunki odbioru robót, wreszcie — jako jeden z istotniejszych momentów — zasad sporządzania planów oddawania obiektów do użytku.

Okazało się także niezbicie, że decydującym bodaj warunkiem zadowalających wyników w terminowej realizacji planów przekazywania obiektów do eksploatacji jest w dziedzinie elektryfikacji wsi nie tylko właściwa realizacja przydziałów zaopatrzenia, szczególnie materiałów bilansowanych, lecz także prawidłowe, możliwie precyzyjne, opracowanie i poważne uzgodnienie z dostawcami kwartalnych planów zaopatrzenia, opartych na możliwie dokładnym, przemysłowym planie rzeczowo-asortymentowym. Zdawałoby się, że to ostatnie w każdej na ogół sferze produkcji budowlanej posiada jednakowe znaczenie. Niewątpliwie tak jest. Jednak rozstawienie dostaw materiałowych jest łatwiejsze lub trudniejsze do planowania i realizacji głównie w zależności od liczby stale występujących pozycji materiałowych, w tym zwłaszcza centralnie zwalnianych, bilansowanych materiałów, których niezbędne minimum magazynowe jest kardynalnym warunkiem prowadzenia każdej budowy bez przerw aż do najszybszego kompletnego zakończenia kolejnych budów. Otóż prosta na ogół technicznie elektryfikacja wsi wymaga jednak zaangażowania w przeciętnym obiekcie około 200 do 350 pozycji materiałowych, których część stosunkowo poważna pod względem ilości pozycji, a decydująca pod względem masy i wartości — to materiały bilansowane. Dość wymienić słupy, przewody napowietrzne, uzbrojenie słupów, wyroby hutnicze oraz znaczną część materiałów instalacyjnych, wreszcie transformatory. Dla większości tych materiałów i urządzeń nie znajduje się w trakcie budowy możliwości zastosowania materiałów zastępczych.

Cykl produkcyjny przeciętnego obiektu, w zwykłych

warunkach nieprzerwanego prowadzenia budowy mieści się, jak wspomniano, w granicach 1—2 miesięcy. W tych konkretnych warunkach praktyka wykazała, że ciągłość produkcji, zadowalająca wydajność oraz poprawną organizację pracy umożliwiają pierwszy rzut dostaw materiałowych na plac budowy nie mniejszy niż 90% przewidzianych dokumentacją pozycji materiałowych. Wskaźnik ten w rzeczywistości waha się, jednak czasem sięga nawet przeciętnej 95%.

W ramach tej ilości pozycji pierwszego rzutu konieczne jest zapewnienie 100% dostawy wszystkich materiałów sieciowych.

Najważniejsze jest jednak, aby zaopatrzenie w materiały związane następowało całkowicie równolegle (np. przewody instalacyjne i potrzebne do nich rurki izolacyjne).

Trzeba stwierdzić z jednej strony, że nawet wysoki procent pozycji pierwszego rzutu dostaw na budowę nie gwarantuje właściwych warunków produkcji, gdy zła jakość dokumentacji projektowej powoduje błędne i niekompletne zestawienia materiałowe; z drugiej strony jednak faktem jest, że przedsiębiorstwa, nie posiadające dość jeszcze sprężystej służby zaopatrzenia lub transportu, borykają się zwykle z trudnościami w terminowym realizowaniu planów oddawania obiektów do użytku. Zużywając nieproporcjonalnie wiele energii, pracy i benzyny na pilne, dodatkowe dostawy materiałowe, towarzyszące niejednokrotnie ratowaniu zagrożonego harmonogramu muszą ciągle mobilizować do zrywów produkcyjnych zarówno brygady monterskie, jak i personel inżynieryjno-techniczny. Tak więc w obecnym okresie poziom planowania i realizacji zaopatrzenia ma w przedsiębiorstwach elektryfikacji rolnictwa decydujący wpływ na wyniki w zakresie przekazywania obiektów do eksploatacji.

Stwierdzono dalej, że w wykonawstwie tego typu jednym z poważnych warunków skrócenia cyklu produkcyjnego i szybkiego uzyskania efektów eksploatacyjnych inwestycji jest pilne przestrzeganie zasady nierozszerzania nadmiernej frontu robót. Oprócz przeszkód natury materiałowej, które nieraz jeszcze wywołują konieczność przerwania budowy tj. przesunięcia załogi w celu zacementowania nowej, drugą przyczyną powodującą niekorzystne rozszerzanie frontu robót bywa brak możliwości zakwaterowania odpowiednio licznej załogi monterskiej. Oczywiście zmniejszona ilość brygad powoduje odpowiednie przedłużenie czasokresu budowy. Dalszym skutkiem rozszerzenia frontu robót jest osłabienie inspekcji wewnętrznej, na którą w tych warunkach spadają zwiększone zadania. W sytuacji wiejskiej powierzenie inspektorowi technicznemu nadmiernej ilości obiektów prowadzi prostą drogą do zmniejszenia skuteczności inspekcji, przeoczenia usterek, których usuwanie powoduje następnie opóźnienia w podłączaniu. W każdym zaś przypadku surowy, sumienny i sprężysty nadzór techniczny w trakcie wykonawstwa oraz podobnego typu odbiór wewnętrzny w przeddzień likwidacji placu budowy są jedyną gwarancją, że komisyjne przekazanie obiektu na eksploatację użytkownikom nie napotka niespodzianki i opóźnienia.

Duże praktyczne znaczenie posiada współzawodnictwo w dziedzinie jakości produkcji, przede wszystkim międzybrygadowe. Na ogół tylko wyjątkowo się zdarza, żeby na obiektach powstałych w toku takiego współzawodnictwa wynikały jakieś zastrzeżenia przy ich przekazywaniu do użytku. Niestety trzeba stwierdzić, że jak dotąd współzawodnictwo o bezusterkową jakość produkcji jest o wiele mniej popularne, niż o skrócenie planowanych terminów wykonania robót elektryfikacyjnych. Nie ulega dla nikogo wątpliwości, że ta forma współzawodnictwa o jakość zasługuje na jak najszerze upowszechnienie tym bardziej, że dobra jakość wykonania zawsze niemal wiąże się z niższymi kosztami budowy, będąc wynikiem bardziej starannej i przemysłowej pracy.

Jednym z czynników, mających również duży wpływ na sprawne przekazywanie obiektów do użytku, jest dobra organizacja pracy samej komisji odbioru, stwierdzającej równocześnie jego gotowość do eksploatacji. W myśl branżowych przepisów o zasadach przekazywania zelektryfikowanych obiektów wiej-

skich poszczególnym użytkownikom, w komisjach tych uczestniczą przedstawiciele wykonawcy, właściwego zakładu sieci elektrycznych oraz zbytu energii elektrycznej i właściwej rady narodowej. Zeby umożliwić sprawny przebieg odbiorów wykonawca obowiązany jest zapowiedzieć odbiór na określony czas przed planowanym terminem zakończenia budowy, a następnie w końcowej fazie robót podać termin dokładny, przy czym w zasadzie odbiór takich robót może nastąpić w 7 dni od daty zakończenia prac. Trzeba stwierdzić, że terenowe organy energetyczne dokładają na ogół wiele starań, aby umożliwić szybkie przekazanie zelektryfikowanych obiektów do eksploatacji, wykazując zrozumienie, jak duże znaczenie nie tylko gospodarcze, ale i polityczne szybkość ta posiada.

Jednakże na niektórych terenach, dotychczas słabo zelektryfikowanych, tempo wzrostu zadań inwestycyjnych jest bardzo znaczne i daleko wyprzedza „przepustowość” służb eksploatacyjnych energetyki w zakresie przejmowania inwestycji wiejskich. Ponadto coraz większa koncentracja budów w sąsiadujących miejscowościach, niezbędna skądinąd dla sprawnego wykonawstwa i nadzoru — stwarza równocześnie dodatkowe trudności w momencie spiętrzania się odbiorów obiektów na jednym terenie i w jednym czasie. Ponieważ w żadnym razie nie można zrezygnować z terenowej koncentracji robót, okręgowe zarządy energetyczne powinny zapewnić bardziej elastyczne przesuwanie niektórych pracowników technicznych między poszczególnymi podległymi zakładami w miarę przesuwania się frontu budów elektryfikacyjnych na wsi.

Biorąc pod uwagę te i inne trudności, hamujące w pewnym stopniu przekazanie obiektu użytkownikom bezpośrednio po jego zakończeniu, ustalono, że termin oddania powinien być zaplanowany w granicach od 20 dni od planowanej daty zakończenia budowy. Ma to ścisły związek z metodą budowy planów oddawania obiektów do użytku, o czym będzie niżej mowa.

* * *

Ażeby dobrze wyjaśnić zasady działania głównej dźwigni przekazywania zelektryfikowanych obiektów do eksploatacji, jaką jest operatywny, kwartalno-miesięczny plan oddawania obiektów, trzeba najpierw wspomnieć, jak powstaje podstawowy, kierunkowy, roczny plan oddawania. Najlepiej to zrobić na przykładzie lat 1954 i 1955, a to z tego względu, że w latach tych obok tytułów inwestycyjnych obowiązują zadania zawierające roczno-kwartalne plany oddawania inwestycji do użytku.

W praktyce całość (oprócz POM) zadań elektryfikacji rolnictwa znajduje się w terenowych planach inwestycyjnych województw. Ponieważ roczne zadania elektryfikacji wsi każdego województwa zawarte są w jednym tytule inwestycyjnym, stąd praktycznie istnieje 17 odrębnych planów elektryfikacji i tyleż planów oddawania obiektów do użytku niezależnie od tego, że poszczególne przedsiębiorstwa elektryfikacji rolnictwa pracują przeważnie na terenie dwóch, a nawet trzech województw. W tych warunkach — po zatwierdzeniu przez inwestora centralnego kwartalno-rocznych planów oddawania obiektów każdego województwa — PER, inwestor i wykonawca w jednej osobie, odpowiedzialni są za wykonanie tych zadań w etapach kwartalnych odrębnie dla każdego województwa.

Może powstać pytanie, czy możliwe było na 1954 i 1955 rok oraz czy możliwe jest w ogóle opracowanie prawidłowego planu oddawania obiektów na szereg miesięcy przed początkiem roku? Czy plan taki będzie jednocześnie dostatecznie napięty, przy tym i realny? Otóż punktem wyjścia tej pracy jest zawsze kilka elementów wojewódzkiego planu inwestycyjnego, a w szczególności:

1. Istnieje plan rozmieszczenia elektryfikacji województwa stanowiący nieodzowne uzupełnienie tytu-

łu inwestycyjnego. Plan rozmieszczenia zawiera imienny wykaz wszystkich obiektów przewidzianych do elektryfikacji na dany rok, wykaz uchwalony przez prezydium wojewódzkiej rady narodowej i zatwierdzony przez Ministra Rolnictwa. Plan ten określa charakter każdego obiektu oraz jego zakres techniczny na podstawie wstępnej dokumentacji (ściślej: obszer-nych założeń) i jest zgodny ze zbiorczo ujętym zakresem rzeczowym i finansowym tytułu inwestycyjnego województwa. Przedsiębiorstwo rozporządza kompletnie opracowanym planem rozmieszczenia w ostatecznej postaci w ciągu 2—3 tygodni od chwili przekazania wytycznych do PI poszczególnym województwom, a więc już w lecie roku poprzedzającego rok planowy.

2. Już znacznie wcześniej, bo na kilkanaście miesięcy przed rokiem planowym, odbywa się typowanie obiektów do rocznego planu elektryfikacji w celu opracowania w terenie założeń projektu, a wraz z wytypowaniem obiektów ustala się nienaruszalną później kolejność wykonawstwa robót wg powiatów. Następnie — po zamknięciu w lecie planu rozmieszczenia — ustala się w ramach tych powiatów kolejność wykonawstwa poszczególnych obiektów i w tej kolejności opracowuje się dokumentację projektowo-kosztorysową, a następnie rygorystycznie przestrzega się poprzez operatywne harmonogramowanie tej kolejności w wykonawstwie.

3. Powyższe dwa wyjściowe czynniki, określające kolejność wykonawstwa w województwie, dzięki którym wyraźnie ustala się, które obiekty będą wykonywane w poszczególnych kwartałach roku, pozwalają następnie na dość dokładne ustalenie i uzgodnienie rocznego podziału całej przydzielonej puli materiałów bilansowanych dla elektryfikacji rolnictwa — na wycinki kwartalne. Dobre zaplanowanie kwartalnych przydziałów materiałowych może być i jest w ten sposób wstępnym warunkiem powodzenia procesu produkcyjnego, a szczególnie terminowego zakończenia budów i przekazywania ich do eksploatacji. Istnieje więc obecnie praktyka planowania zaopatrzenia wg asortymentu robót nie tylko w skali rocznej, lecz również w skali kwartalnej i to na cały rok z góry. Błędy i odstępstwa w tej dziedzinie zawsze surowo mszczą się na przebiegu produkcji. Tak było w I kwartale 1954 r., gdy, wskutek niedostatecznych starań CZER i resortu rolnictwa, przydział słupów z PKPG na ten kwartał stanowił ok. 7% przydziału rocznego zamiast co najmniej 17—19%. Zważywszy, że w podstawowych asortymentach materiałów bilansowanych przedsiębiorstwa elektryfikacji rolnictwa nie posiadały normatywnego stanu zapasów, takie błędy kwartalnego rozdzielnika powodują niemałe zamieszanie i rozliczne trudności. Skoro więc jakieś przedsiębiorstwo budowlane buduje plan zaopatrzenia nie wskaźnikowo, lecz na konkretnym zakresie rzeczowym, co pozwala uniknąć nadmiernych zapotrzebowań, mających uchronić od późniejszych niespodzianek, skoro taka niewątpliwie najwłaściwsza, metoda planowania zaopatrzenia zmusza do bardzo wnikliwego ustalania rozdzielników kwartalnych, to jest bezwzględnie konieczne pełne zabezpieczenie realizacji tak ustalonych przydziałów w poszczególnych kwartałach, a szczególnie w kwartale I i II. W przeciwnym razie takie oszczędne i ścisłe planowanie potrzeb materiałowych nie mogłoby zapewnić rytmicznego cyklu produkcyjnego i podważyłoby całkowicie realność planu oddawania obiektów do użytku.

Mając powyższe trzy elementy w rękę i względną pewność, że dokumentacja projektowo-kosztorysowa, sporządzana w tej samej kolejności co wykonawstwo, „dopływać” będzie w odpowiednim czasie, — PER może i powinno opracować roczno-kwartalne plany oddawania obiektów właściwie. Ocenia się najpierw, jakie obiekty przewidziane do zakończenia w ostatnich 20 dniach roku poprzedniego przejdą do oddania na początek roku planowego. Następnie ustala się, ile obiektów z tego samego powodu należy przewidzieć do oddania w początkach roku następującego po roku planowym. W ten sposób łatwo ustalić, ile obiektów musi być oddanych do użytku w ciągu planowego roku oraz ile z nich w poszczególnych kwartałach. Moż-

na z najświeższej praktyki 1954 r. podać, że takich obiektów, przechodzących do oddania na początek 1955 r., było według terenowego planu rocznego 175, faktycznie wg danych z wykonania planu przeszło ich tylko 39, co należy zawdzięczać przedterminowemu zakończeniu pełnego rocznego wykonawstwa rzeczowego (ostatnie przedsiębiorstwo 18.12.54 r.). Obecnie na 1955 rok, suma obiektów inwestycyjnych we wszystkich 17 planach terenowych wynosi 1369, zaś do oddania do użytku 1300 obiektów z tym, że w początku 1956 r. planuje się oddanie poniżej 8% obiektów z ogólnej liczby zakończonych w bieżącym roku.

Opracowanie według powyższych zasad roczno-kwartalnego planu oddawania zelektryfikowanych obiektów dla każdego województwa musi być właściwie powiązane w skali poszczególnych przedsiębiorstw wykonawczych. Np. Poznańskie PER w okresie I oraz III i IV kwartału prowadzi roboty na terenie województwa poznańskiego, gdzie znajduje się jego siedziba, zaś w II kwartale na terenie woj. wrocławskiego oraz zielonogórskiego. Stąd w rocznym planie oddawania obiektów woj. poznańskiego następuje przerwa w znacznej części II kwartału, zaś cały plan oddawania woj. wrocławskiego i zielonogórskiego mieści się w II i początkach III kwartału.

Tak więc od umiejętności powiązania przez PER kolejności wykonawstwa, ustalonej dla poszczególnych województw, powiatów i obiektów, zależy w dużym stopniu stworzenie dobrych warunków całorocznej produkcji i właściwego planu oddawania obiektów.

Należy zaznaczyć, że w latach 1952 i nawet 1953 występowały jeszcze poważniejsze braki i błędy nie tylko w realizacji ustalonej kolejności robót, ale i w samym jej zaplanowaniu. Obecnie przedsiębiorstwa te nabyły już na własnych błędach dostatecznego doświadczenia, aby tę niezmiernie ważną pracę planistyczną wykonywać na ogół zadowalająco. Doceniły one bowiem znaczenie tej pracy dla organizacji produkcji i pomyślnego postępu w przekazywaniu obiektów do użytku, docenia również Centralny Zarząd, który w celu zapewnienia pełnej stabilizacji i sztywności tego harmonogramu rocznego analizuje go i imiennie zatwierdza. Przy tego typu produkcji budowlanej właściwa organizacja produkcji ma większe niż przeciętne znaczenie. Dlatego to raz ustalona kolejność wykonawstwa musi być przez cały rok nienaruszalna — chociażby nawet w praktyce wykazywała usterki, gdyż jej stałość jest najważniejszym warunkiem prowadzenia rytmicznej produkcji.

Ten czynnik stałości pozwala też na przewidywanie i ocenę sezonowych warunków produkcji. I tak na okres I kwartału harmonogram roczny przewiduje zawsze roboty w najbliższym położeniu od siedziby przedsiębiorstwa, na lato wybiega na tereny o najtrudniejszych warunkach (np. tereny górskie, słabo zaludnione i pozbawione dobrych kwater, oraz daleko położone od bazy tj. w innych sąsiednich województwach). Można w tej sytuacji przewidzieć również dalsze okoliczności szczególne i uwzględnić je nie tylko w operatywnych, lecz nawet w rocznych planach produkcyjnych przedsiębiorstwa. Np. wspomniane Poznańskie PER planuje już w rocznym planie produkcyjnym na II kwartał stosunkowo niższą wydajność pracy, niż inne przedsiębiorstwa, bowiem prowadzone w tym czasie budowy wrocławskie i zielonogórskie są stosunkowo niskowydajne w wartości przerobowej ze względu na duży zakres robót demontażowych w zniszczonych urządzeniach poniemieckich. Chociaż więc w skali ogólnokrajowej w elektryfikacji rolnictwa planuje się od maja do września na ogół jednakową, szczytową wydajność pracy w roku, to jednak np. w Poznańskim PER wydajność w wartości przerobu robotnika w II kwartale jest ustawiana znacznie niższą, niż w kwartale III, kiedy to brygady powracają na teren macierzystego województwa poznańskiego.

Nie od razu dobrze nawet zaplanowana roczna kolejność robót była w terenie konsekwentnie przestrzegana. Jednak stopniowo weszła ona w krew załogi inżyniersko-technicznej oraz służby zaopatrzenia i planowania, do czego przyczyniło się niewątpliwie systematyczne i twarde nawiązywanie do harmono-

gramu rocznego w operatywnych harmonogramach kwartalno-miesięcznych, o których za chwilę będzie mowa.

Indywidualne ustawienie rocznej kolejności budów i obiektów pozwala na powiązanie jej z planami oddawania obiektów do użytku, pozwala na przewidywanie i śledzenie postępów w wykonaniu tego podstawowego zadania i to z dużej perspektywy. Przy tej metodzie nie powinien się „zagubić” żaden z tysięcy kilkuset przewidzianych do oddania obiektów. Każdy z nich może być i powinien być stale obserwowany, aby mimo zakończenia robót nie przedłużył się okres poprzedzający włączenie obiektu pod napięcie, aby osiągnąć pełny efekt włożonych nakładów nie tylko produkcyjno-usługowych, lecz także politycznych, bo kto szybko daje, dwa razy daje.

Sądę, że dla każdego jasne są korzyści i możliwości, jakie daje przedsiębiorstwu — wykonawcy kilkuset obiektów w ciągu roku — posiadanie imiennego harmonogramu rocznego, zatwierdzonego wcześniej, jeśli ponadto wykonawca ten posiada świadomość, że kolejność ta jest prawem, które musi być i będzie ściśle przestrzegane przez cały rok.

* * *

Ostatnim czynnikiem organizacji planowego przekazywania obiektów do użytku jest operatywny plan kwartalno-miesięczny oparty na harmonogramie kwartalnym. W ciągu pierwszego okresu działalności przedsiębiorstw elektryfikacji rolnictwa została wypracowana i następnie wypraktykowana forma tych harmonogramów, polegająca na mocnym związku z harmonogramem rocznym z uwzględnieniem jednak faktycznego postępu robót. Przyjęto zasadę, że w pierwszych trzech kwartałach operatywny plan oddawania obiektów nie może być niższy, niż wycinek rocznego planu oddawania danego województwa. Z czasem zasady te ujęte zostały w odpowiedniej instrukcji Ministra Rolnictwa. Obecnie przedsiębiorstwa wraz z projektem harmonogramu kwartalno-miesięcznego składają do zatwierdzenia także imienne plany oddawania obiektów do użytku, zawierające daty planowanego przekazania każdego obiektu. Przed zatwierdzeniem harmonogramów sprawdza się, czy wszystkie obiekty są legalne tj. czy znajdują się w zatwierdzonym planie rozmieszczenia, czy suma zadań przerobowych na poszczególnych obiektach zgodna jest z kwartalnymi i miesięcznymi zadaniami przerobowymi przedsiębiorstwa. Z kolei sprawdza się szczegółowo, czy przestrzegana jest w pełni roczna kolejność wykonawstwa oraz czy zaplanowano właściwy front robót. Ponieważ harmonogramy te zawierają dla obiektów daty planowego rozpoczęcia i zakończenia robót, stąd skontrolowanie planu oddawania tych obiektów do użytku wymaga tylko staranności i dokładności. Zarówno harmonogram ten jak i plan oddawania obiektów jest zatwierdzony przez Centralny Zarząd i bez jego zgody nie może być zmieniony.

Operatywny plan oddawania obiektów do użytku opowiada w warunkach elektryfikacji rolnictwa planowi rzeczowemu, z tym, że musi on być wykonany co najmniej w 100 procentach jako warunek przyznania premii produkcyjnej w wysokości wynikającej z wykonania zadań przerobowych. Przyspieszenie w oddawaniu obiektów, czyli nadwyżki nie dają wprawdzie dodatkowych efektów premiowych dla załogi, ale zaliczane są na dobro miesięcy następnych, co asekuje dane przedsiębiorstwo w razie napotkania następnie na trudności w wykonaniu dalszego miesięcznego planu oddawania obiektów.

Jeżeli jednak w okresie kwartalnym — pomimo oddania w danym województwie pełnej lub większej niż plan ilości obiektów do użytku — nastąpiła zmiana imienna, tj. w zamian niektórych planowanych obiektów inne, wówczas każdy zaplanowany imiennie obiekt, nie oddany w kwartale włączany jest automatycznie powtórnie do planu oddawania na najbliższy miesiąc następnego kwartału, dodatkowo zwiększając zadania następnego operatywnego planu ponad zadania

wynikające z harmonogramu. Przestrzeganie więc imiennego planu oddawania obiektów i terminowe, a szczególnie przedterminowe jego wykonywanie stanowi przedmiot zainteresowania (również materialnego) pracowników technicznych. I tu raz jeszcze widoczna jest zasada konsekwentnego przestrzegania stałej kolejności wykonawstwa.

Operatywny plan oddawania obiektów do użytku — pod względem kolejności obiektów w zasadzie zgodny z harmonogramem rocznym — dyskontuje jednak przyspieszenia osiągnięte w wykonaniu planu produkcji poprzednich kwartałów. Dzięki temu m. in. udało się z czasem osiągnąć pewne dodatkowe korzyści. Po pierwsze, o ile w poprzednich latach wykonanie operatywnych planów produkcyjnych wykazało wykonanie wyższe, niż wykonanie operatywnych planów oddawania obiektów, czyli znaczną rozbieżność między wykonanym przerobem a wykonaniem planu rzeczowego, o tyle już za 1954 rok suma czterech operatywnych planów produkcji wykonana została w 109,0%, a suma kwartalnych planów oddawania obiektów w 109,7%. Osiągnięto więc daleko idącą zbieżność i współzależność. Odpowiednie liczby za I półrocze 1955 wynoszą 107,5% oraz 108,3%.

Po drugie faktyczne przyspieszenie produkcji np. w bieżącym roku powoduje, że już poprzez podnoszenie ponad rycinek planu rocznego poszczególnych kwartalnych planów oddawania obiektów zmniejsza się ilość tych obiektów, które — po zakończeniu w roku bieżącym — miały być oddane pod napięcie w początkach roku przyszłego. Roczny plan terenowy przewidywał, jak wspomniano, 175 takich obiektów, operatywny plan oddawania do użytku na IV kwartał 1955 przewiduje, że obiektów takich będzie tylko 83 na terenie 10 województw. Różnicę stanowią osiągnięte nadwyżki wykonania oraz podniesienie operatywnych planów oddawania obiektów do użytku na poszczególne kwartały.

Przedstawiony system planowania i kontroli przekazywania obiektów do eksploatacji działa trzeci rok i zdaje egzamin w praktyce. Przez kontrolę wykonania pozwala on na łatwe ujawnienie i wyciągnięcie wniosków, które przedsiębiorstwa rezultatami swymi wykazują rytmiczny, płynny przebieg produkcji, które zaś walczą z mniejszymi lub nawet poważniejszymi trudnościami. Spośród ośmiu przedsiębiorstw elektryfikacji rolnictwa 5 przez pierwsze półrocze br. oddawało obiekty zgodnie z imiennym planem, wypracowując ponadto w drodze przyspieszenia produkcji nadwyżki; dalsze po przejściowych zahamowaniach nadrobiły w oddawaniu obiektów zaległości i obecnie pracują na ogół rytmicznie, jeszcze jedno jest w trakcie pomyślnego uzupełniania kilku zaległych przekazanych obiektów i powinno zamknąć bilans trzech kwartałów wynikiem pomyślnym. Ostatnie z nich, na najniższym poziomie organizacyjnym, posiada zaległości w wykonaniu planu oddawania obiektów sięgające 8% dotychczasowych zadań operatywnych. W przedsiębiorstwie tym szwankuje jeszcze właściwe planowanie zaopatrzenia materiałowego i zdarzają się nieuzasadnione odstępstwa od harmonogramu rocznego, chociaż zakończenie wszystkich obiektów objętych planem inwestycyjnym we właściwym terminie nie budzi obaw.

* * *

Nakreśliwszy zasady pracy nad planami oddawania obiektów elektryfikacji rolnictwa do użytku oraz

warunki i wyniki wykonania tych planów można wysunąć najważniejsze wnioski.

Przed wszystkim należy sobie uprzytomnić, w czym różni się i to zasadniczo specyfika drobnego budownictwa, szczególnie w warunkach wiejskich o znacznej liczbie rozproszonych obiektów i krótkim cyklu produkcyjnym — od dużych budów typu miejsko-przemysłowego. Różni się ona nie tylko skalą problematyki technologicznej produkcji budowlanej, nie tylko warunkami wykonawstwa, lecz równie istotnie pod względem organizacji wykonawstwa. W „dużym” budownictwie ciężar zagadnienia spoczywa przede wszystkim na prawidłowej organizacji konkretnej budowy, w drobnym budownictwie wiejskim ważniejsza jest jeszcze, jeśli tak można powiedzieć, organizacja planu rzeczowego, wyprzedzająca znacznie sam proces produkcyjny, a więc harmonogramowanie roczne i operatywne oraz wszystkie dalsze dokładne przygotowania organizacyjne: zaopatrzenie, transport, rozliczenia, odbiory robót itp.

Stąd wniosek, że dla sukcesu w realizacji drobnego budownictwa konieczne jest położenie głównego nacisku na trwałe zapewnienie warunków płynnego przebiegu wszystkich równocześnie czynnych budów, co nie może być pozostawione improwizacji, lecz wymaga bardzo starannego, wnikliwego i wcale niełatwego przewidywania i planowania.

Drugi wniosek polegałby na tym, że pomimo wielkiej ilości obiektów wiejskich, za które odpowiada przedsiębiorstwo wykonawcze i mniejszego może w skali ogólnej, znaczenia każdego z nich od dużych inwestycji, wykonawcy temu nie wolno skupiać całej uwagi wyłącznie na liczbach postępu w realizacji całości zadań, lecz równocześnie ani na chwilę nie może on stracić z oczu żadnego z tych pojedynczych obiektów. Dotyczy to wszystkich czynności związanych z inwestycją — od uzyskania kompletnej i zatwierdzonej dokumentacji — do spisania przekazanego i ostatecznie rozliczonego obiektu na majątek użytkownika.

Dalszy wniosek polega na tym, że jakość wykonania robót, sprawny rytm budowy, staranna likwidacja placu budowy, właściwa postawa załogi, która musi mieć zapewnione dostateczne warunki bytowe, a zwłaszcza szybkie przekazanie do eksploatacji dobrze wykonanego obiektu posiada nie tylko duże znaczenie ekonomiczne dla wyników samej budowy i dla użytkownika nowej inwestycji, lecz szczególnie w warunkach wiejskich ma ogromne znaczenie wychowawcze i polityczne. Wszelkie potknięcia na oczach chłopów, jak postępy z braku materiałów i transportu na czas, marnotrawstwo materiałów, zła jakość wykonania robót, pijaństwo i chuligaństwo załogi, opieszałość w przekazaniu lub odebraniu obiektu wykonanego, zakończonej inwestycji zaprzepaszcza poważną część efektu, jaki dać może i powinna każda inwestycja na wsi, a szczególnie taka, jak elektryfikacja. Wnioski ludności wiejskiej, obserwującej niedbalstwo lub nieudolność, mogą bowiem rozciągnąć się na sposób prowadzenia innych państwowych inwestycji na wsi i w mieście, znanych chłopom głównie z gazet.

Nie ulega chyba wątpliwości, że w tym ujęciu wykonawstwo drobnych inwestycji, szczególnie na wsi, posiada niemałe i wielostronne znaczenie i tym więcej wymaga intensywnej pracy dla podniesienia poziomu jego realizacji, gdyż na tym odcinku jest jeszcze bardzo wiele do poprawienia.

Z doświadczeń ZSRR i krajów demokracji ludowej

W. USPIENSKIJ

Zmiany w ekonomice budownictwa*)

I.

Podjęte w końcu sierpnia uchwały KC KPZR i Rady Ministrów ZSRR przewidują obszerny program zamierzeń, mających na celu zasadniczą poprawę działalności budownictwa, a w szczególności poprawę ekonomicznych wskaźników produkcji budowlanej, a w konsekwencji znaczną obniżkę kosztu budownictwa.

W zasadniczy sposób wpłyną na ekonomikę budownictwa takie przewidziane uchwałami Partii i Rządu środki, jak: zwiększenie zdolności wytwórczej przemysłu materiałów i prefabrykatów budowlanych, zapewnienie dopływu na budowy prefabrykatów, konstrukcji żelazobetonowych i oszczędnych materiałów budowlanych, powszechne stosowanie typowych projektów itp.

Planowanie rozwoju przedsiębiorstw budowlanych oraz produkcji materiałów budowlanych będzie obecnie ujmowane w planie 5-letnim łącznie z ustaleniem zadań rocznych i rejonów nasilenia robót; opracowywane są wreszcie ogólnie obowiązujące normy czasu trwania budowy. Roczne plany inwestycyjne będą zatwierdzane w terminie do dnia 15 listopada, a zadania z nich wynikające doprowadzane do budów do 1 grudnia roku poprzedzającego okres planowany.

Do niedawna przedsiębiorstwa budowlane były zmuszane do rozpoczynania robót przed otrzymaniem kompletnej dokumentacji projektowej. Obecnie projektowanie będzie wyprzedzało wykonawstwo. Rysunki robocze muszą być dostarczone co najmniej na trzy miesiące przed rozpoczęciem robót na obiekcie. W związku z tym wykonawcy będą w stanie prawidłowo przygotować się do rozpoczęcia robót, lepiej je organizować, raz na zawsze zlikwidować nierytmiczność robót, słabe tempo pracy na początku i szturmowość na końcu roku. Rytmiczna praca przyczyni się do lepszego wykorzystania mocy produkcyjnej.

Nawet obecnie — już po Wszechzwiązkowej Naradzie Budownictwa istnieje jeszcze znaczna ilość drobnych nierentowych przedsiębiorstw budowlanych. Na przykład w Uchtomskim rejonie okręgu moskiewskiego działa ponad 50 przedsiębiorstw, Osiem z nich posiada plan roczny poniżej 5 mln rubli, czternaście od 5 do 10 mln rubli. Niektóre ministerstwa posiadają w tym rejonie po kilka małych, równolegle działających zarządów budowlanych. Scalenie tylko tych przedsiębiorstw umożliwiłoby zmniejszenie personelu administracyjnego o 400 osób i zaoszczędzenie w ten sposób ponad 7 mln rubli. rocznie.

Uchwały Partii i Rządu przewidują scalenie i specjalizowanie przedsiębiorstw budowlanych, co zapewni lepsze wykorzystanie kadr i możliwości

technicznych, a w konsekwencji — zmniejszenie kosztów ogólnych i obniżenie kosztu robót budowlano-montażowych. Również instytuty naukowo-badawcze przyczynią się do polepszenia ekonomicznych wskaźników budownictwa.

Postawiono przed nimi zadanie: przystąpić do opracowania najważniejszych zagadnień ekonomiki projektowania i wykonawstwa budowlanego, wnikliwie analizować ekonomiczne rezultaty wprowadzania do budownictwa nowych metod organizacji pracy, konstrukcji nowych typów budynków i budowli inżynierskich.

II.

Uchwała KC KPZR i Rady Ministrów ZSRR „O dalszym uprzemysłowieniu, polepszeniu jakości i obniżeniu kosztu budownictwa” stwierdza, że wiele obowiązujących obecnie zarządzeń i instrukcji nie odpowiada istniejącemu poziomowi organizacji i techniki wykonawstwa budowlanego. System rozliczeń za wykonane roboty jest bardzo skomplikowany; kontrola bankowa posiada często charakter formalny i nie przyczynia się do umocnienia dyscypliny finansowej w przedsiębiorstwach budowlanych.

Wprowadzone uchwałą nowe zasady finansowania i warunki umów polepszą finansowanie budownictwa i przyczynią się do podniesienia poziomu kierownictwa organizacyjno-technicznego.

Nowa uchwała wprowadza na przykład zasadę, że przy realizacji pomysłów racjonalizatorskich, wpływających na obniżkę kosztów budownictwa, rozliczenia za wykonane roboty będą przeprowadzane według wartości kosztorysowej. W ten sposób oszczędność osiągnięta przez przedsiębiorstwo budowlane dzięki racjonalizacji, zaliczana będzie do wykonania planu robót i zadań oszczędnościowych.

Podobnie będą opłacane roboty wykonane przez przedsiębiorstwo odmiennymi metodami; zastosowanie — za zgodą zleceńodawcy — bardziej ekonomicznych materiałów, zmian, przewidzianych w rysunkach roboczych w konstrukcji itp.

Przy tym obowiązuje przestrzeganie dwóch warunków: wprowadzone zmiany muszą zapewnić założoną w projekcie wytrzymałość konstrukcji oraz w żadnym wypadku nie może ulec obniżeniu eksploatacyjna wartość obiektu.

W ten sposób stwarza się korzystne warunki dla przejawów twórczej inicjatywy wykonawców w celu potaniania robót budowlano-montażowych. Jednocześnie wzrasta znaczenie kosztorysu (korygowanego bądź sporządzanego w oparciu o rysunki robocze) jako dokumentu określającego rzeczywiste cenę zbytu produkcji budowlanej, to jest zakończonego obiektu (budowli).

*) „Stroitielnaja Gazeta” nr 116 z dnia 25.9.1955 r.
Tłum. S. M.

III.

24 sierpnia 1955 r. Rada Ministrów ZSRR podjęła uchwałę „O polepszeniu metod planowania, umocnieniu rozrachunku gospodarczego i dyscypliny finansowej oraz usprawnieniu kosztorysowania w budownictwie”. *Ustalono, że podstawę planowania produkcyjnego i rozliczeń za wykonane roboty stanowić powinien kosztorys sporządzony w oparciu o rysunki robocze.* Kosztorys ten powinien zawierać wskaźniki kosztu scalonych elementów konstrukcyjnych i rodzajów robót, jak również dane o ilości środków niezbędnych dla realizacji budownictwa.

Przejsięcie na sporządzanie kosztorysów w oparciu o rysunki robocze, tj. kosztorysów, w których będą ściśle określone ilości robót i ich koszt, wymaga oczywiście pewnego okresu czasu. W okresie 1955—1957 biura projektów, stosując przeważnie projekty typowe, powinny opracować kosztorysy według rysunków roboczych dla wszystkich budynków, które mają być włączone do państwowego planu i spisów tytułów 1958 roku. Począwszy od tegoż roku wszystkie rysunki robocze i sporządzone w oparciu o nie kosztorysy powinny być przekazywane przedsiębiorstwom budowlano-montażowym nie później niż na 3 miesiące przed rozpoczęciem robót na obiekcie.

IV.

Rada Ministrów ZSRR zobowiązała ministerstwa i równorzędne instytucje oraz Rady Ministrów republik związkowych do opracowania cenników zawierających ceny w przeliczeniu na 1 m² powierzchni mieszkalnej i 1 m² powierzchni użytkowej tak w mieszkaniowym jak i socjalno-bytowym budownictwie, realizowanym według dokumentacji typowej.

Ceny te powinny być sporządzane dla poszczególnych miast i rejonów, tj. z uwzględnieniem adaptacji projektów typowych do konkretnych warunków budowy i jej materiałowo-technicznego zaopatrzenia.

Przejsięcie w masowym budownictwie na ceny ustalone w cennikach, tj. ceny zbytu, posiada ogromne znaczenie: uproszczone zostanie sporządzanie kosztorysów i rozliczenia za wykonane roboty; zwiększy się zainteresowanie przedsiębiorstw budowlanych w obniżeniu kosztów wykonawstwa robót; umocni się rozrachunek gospodarczy.

Przy obowiązującym dotychczas trybie opłaty nie na podstawie kosztorysu uściślonego w oparciu o rysunki robocze, a na podstawie aktów odbioru robót i cen jednostkowych, — nie było dostatecznych bodźców do obniżania kosztów własnych. Przeciż, zakończywszy, powiedzmy, budowę domu mieszkalnego przedsiębiorca nie mógł otrzymać pełnej jego wartości kosztorysowej, jeśli suma wydatkowana na budowę domu (według aktów odbioru i cen jednostkowych) była nieco niższa od wartości kosztorysowej.

Ustalenie ostatecznej „sztywnej” ceny obiektów budownictwa mieszkaniowego i socjalno-bytowego stworzy zainteresowanie pracowników przedsiębiorstw budowlanych w kierunku zmniejszania

wydatków faktycznych. Kierownicy tych przedsiębiorstw będą, oczywiście, starali się uzyskać taki koszt robót, który nie tylko nie przekroczy wartości cennikowej, ale przyniesie oszczędność. A to oznacza, że będą starali się lepiej organizować roboty, szybciej kończyć budowy, stosować racjonalizację, wyszukiwać drogi dla obniżenia kosztu materiałów i elementów.

Tak powstaje trwała baza materialna dla rozrachunku gospodarczego w budownictwie.

Ważnym posunięciem, mającym na celu dalsze umocnienie materialnej i technicznej bazy budownictwa, jest całkowita lub częściowa centralizacja w ministerstwach budowlanych środków dotychczas prelimitowanych w tzw. trzeciej części kosztorysów (generalnych). Celem takiej centralizacji jest stworzenie w rejonach budowlanych nie tymczasowych, ale stałych budynków mieszkalnych i stale czynnych przedsiębiorstw pomocniczych.

Wszystkie wzniesione z centralizowanych środków budynki i urządzenia są zaliczane do środków trwałych przedsiębiorstw budowlanych. Oczywiście jest wyjątkowe znaczenie tego posunięcia dla stworzenia silnych przedsiębiorstw terytorialnych (terenowych) o stałej kadrze kwalifikowanych pracowników budownictwa.

Obowiązujące obecnie kosztorysy, sporządzone w cenach 1950 roku, zawierają znaczną ilość różnych wypośrodkowanych współczynników przeliczeniowych. Fakt ten utrudnia zarówno planowanie jak i prawidłowe określanie kosztu budów. Z dniem 1 stycznia 1956 roku wprowadza się nowe ceny kosztorysowe, wyprowadzone na podstawie obowiązujących obecnie cen zbytu na materiały i detale oraz nowych, wprowadzonych 1 lipca 1955 roku taryf przewozowych.

Przed biurami projektów i przedsiębiorstwami budowlanymi stoi zadanie przeprowadzenia w krótkim czasie inwentaryzacji nie zakończonych na dzień 1 stycznia 1956 roku obiektów, przygotowania nowych cen jednostkowych i scalonych wskaźników, przeliczenia kosztorysów „przechodzących” obiektów budownictwa.

V.

W organizacji i technice budownictwa zaszły w ostatnich latach duże, a zajądą jeszcze większe zmiany.

Szerokie zastosowanie w praktyce konstrukcji i elementów przygotowanych fabrycznie, zwiększenie stopnia mechanizacji robót, ustalenie prawidłowej sieci i struktury przedsiębiorstw budowlanych — wszystko to stwarza podstawę do znacznego zmniejszenia wydatków administracyjno-gospodarczych i innych elementów kosztów ogólnych. W związku z tym opracowywane są obecnie na polecenie Rządu nowe normy kosztów ogólnych, kosztów zaopatrzenia i składowania materiałów; opracowuje się również limity planowej akumulacji w budownictwie oraz wydatków na utrzymanie dyrekcji zakładów w budowie. To po-

suniecie będzie wpływało na dalszą obniżkę kosztów budownictwa.

Uchwała Rządu zwraca uwagę na niedopuszczalność braku planów finansowych w przedsiębiorstwach budowlanych. Ustalono, że plan finansowy powinno sporządzać każde przedsiębiorstwo budowlane, samodzielnie bilansujące i którego plan robót przekracza 5 mln rbl. rocznie. Plan ten powinien być zatwierdzony nie później niż w ciągu półtora miesiąca po zatwierdzeniu przez Rząd państwowego planu rozwoju gospodarki narodowej. Plan finansowy to dokument, którego celem jest nastawienie gospodarczej i finansowej działalności przedsiębiorstwa budowlanego na wykonanie zadań postawionych w planie narodowo-gospodarczym.

Całkowicie nowa jest zasada uwidaczniania rezultatów działalności jednostek wchodzących w skład zjednoczenia (trestu) w bilansach tych jednostek i bezpośrednio w bilansie zbiorczym zjednoczenia (trestu). Oznacza to, że każdy z zarząd budowlany, zarząd zaopatrzenia, baza transportowa, baza sprzętu, oddział zaopatrzenia robotniczego (komunalno-mieszkaniowy) i inne jednostki, znajdujące się na rozrachunku gospodarczym, będą ponosiły materialną odpowiedzialność tylko za rezultaty swojej własnej działalności. Jeżeli np. wysoki jest koszt utrzymania miejsca w hotelu robotniczym, to znajdzie to odzwierciedlenie w bilansie kierownictwa hotelu robotniczego i w bilansie zjednoczenia, które temu kosztowi w odpowiednim czasie nie zapobiegło, ale nie wpłynie to na wyniki finansowe zarządu budowlanego.

Nowe formy wzajemnych stosunków między jednostkami wewnątrz zjednoczenia są budowane na zasadzie cen planowo-rozliczeniowych. W tym stanie rzeczy niekorzystne wyniki działalności zarządu zaopatrzenia i przedsiębiorstw pomocniczych nie doprowadzą zarządu robót budowlano-montażowych do strat, niezależnych od jego działalności. Ceny planowo-rozliczeniowe dla zarządów zaopatrzenia będą ustalane na podstawie obowiązujących cen zbytu na materiały, taryf przewozowych, stawek na roboty za- i wyładunkowe oraz norm kosztów zaopatrzenia i składowania. Te same ceny, taryfy i stawki stanowić będą podstawę kalkulacji cen kosztorysowych.

Jak wiadomo, obecnie zarządy zaopatrzenia dostarczają na budowy materiały po dowolnie przekalkulowanym koszcie własnym, przerzucając na zarządy budowlane rezultaty swojej, nie zawsze zadowalającej pracy.

Według nowego trybu zarządy budowlane będą opłacały zarządom zaopatrzenia koszt dostarczanych materiałów i detali po cenach planowo-rozliczeniowych, nie przewyższających cen kosztorysowych.

VI.

Nowe zasady zwiększają rolę kredytu bankowego w porządkowaniu działalności przedsiębiorstw budowlanych. Warunki kredytu —

wydawania pożyczek przedsiębiorstwom budowlanym będą zależały od wyników ich gospodarczej i finansowej działalności.

Banki będą udzielały przedsiębiorstwom budowlano-montażowym kredytu na wydatki związane z wprowadzaniem nowej techniki, na mechanizację i ulepszenie technologii produkcji, na racjonalizację i intensyfikację metod wykonawstwa. W związku z tym powstają dla przedsiębiorstw budowlanych dodatkowe możliwości dalszego zwiększania zaopatrzenia technicznego, doskonalenia technologii. W przypadku przekroczenia kwartalnego planu robót przedsiębiorstwa budowlane będą otrzymywały środki na wypłatę robotników powyżej kwartalnego, ale w granicach rocznego funduszu płac.

Nowe zasady finansowania, regulujące wzajemne stosunki między bankami inwestycyjnymi, zleceniodawcami i przedsiębiorstwami budowlanymi, zawierają wiele nowych rozwiązań, dających przedsiębiorstwom budowlanym znacznie więcej możliwości przejawiania inicjatywy i samodzielności. Zmieniony został tryb rozliczeń za wykonane roboty, uchylona została bankowa kontrola cen na dostarczane przedsiębiorstwom materiały, ustalony nowy tryb opłaty robót wykonanych z zastosowaniem racjonalizacji. Wystarczy powiedzieć, że rozliczenia za roboty na obiektach o wartości ponad 200 tys. rbl. (a w budownictwie wiejskim ponad 100 tys. rbl), będą — o ile termin budowy nie przekracza 6 miesięcy — przeprowadzane za obiekt w całości, z dopuszczeniem faktur przejściowych (do wysokości 90% wartości kosztorysowej obiektu).

Rząd zlecił Ministerstwu Finansów ZSRR ustalenie wraz z Państwowym Komitetem Rady Ministrów do spraw budownictwa trybu i terminów wprowadzenia w 1955 roku poszczególnych zasad rozliczeń za wykonane roboty. Całkowite przejście na rozliczenia według kosztorysów sporządzonych na podstawie rysunków roboczych powinno być dokonane z dniem 1 stycznia 1958 roku.

Wprowadzenie nowych zasad finansowania zwiększa odpowiedzialność nie tylko przedsiębiorstw, ale i zleceniodawców.

W stosunku do przedsiębiorstw, dopuszczających się strat, nie wykonujących planu i zadań oszczędnościowych, będzie stosowany odrębny tryb kredytowania. Zleceniodawców, nie ponoszących obecnie materialnej odpowiedzialności za niewłaściwy odbiór wykonanych robót i zawyżenia ich ilości, banki będą mogły karać pieniężnie za to tak, jak to ma miejsce w stosunku do przedsiębiorstw wykonawczych.

Niewłaściwie byłoby sądzić, że wraz ze zwiększeniem samodzielności i odpowiedzialności przedsiębiorstw budowlanych osłabiona zostanie kontrola tych przedsiębiorstw przez finansujące je banki inwestycyjne.

Na banki nałożony został obowiązek przeprowadzania kontroli celowego wykorzystywania państwowych środków.

ków przeznaczonych na finansowanie inwestycji, kontrola wykonania państwowego planu oddawania do użytku mocy produkcyjnych i środków trwałych; kontrola obniżania kosztów budownictwa, przestrzegania dyscypliny projektowo-kosztorysowej i finansowej, jak również umacniania rozrachunku gospodarczego i dyscypliny płatniczej.

W nowych warunkach powinny niewątpliwie inaczej ułożyć się wzajemne stosunki między bankiem i zleceniodawcą, a w szczególności między bankiem i przedsiębiorstwem. Zwiększenie znaczenia kredytowych funkcji banku wymagać będzie od jego jednostek organizacyjnych dogłębnej zna-

jomości i systematycznego studiowania ekonomiki budownictwa, a szczególnie działalności gospodarczej przedsiębiorstw budowlanych, aktywnego udziału w „uzdrawianiu” gospodarczo niepełnowartościowych przedsiębiorstw budowlanych.

Odtąd bank przestaje być opiekunem przedsiębiorstwa budowlanego i staje się jego surowym kontrolerem, obowiązany doskonale znać jego sytuację gospodarczą i finansową.

Środki podjęte w celu polepszenia planowania, finansowania oraz kosztorysowania, w celu umocnienia rozrachunku gospodarczego i finansowej dyscypliny w budownictwie mają również na celu doprowadzenie ekonomiki budownictwa do poziomu odpowiadającego wysokiemu poziomowi techniki budowlanej. Środki te sprzyjać będą dalszemu uprzemysłowieniu budownictwa, polepszeniu jego jakości i obniżeniu kosztu.

BOLESŁAW KIERSKI
LEONARD URBAN

Niektóre spostrzeżenia z budownictwa uprzemysłowionego w Czechosłowacji

Publikacja niniejsza zawiera tylko pewne spostrzeżenia dotyczące budownictwa mieszkaniowego, realizowanego z wielkich elementów, zebrane przez autorów — członków delegacji polskiej, która w ramach współpracy gospodarczej bawiła w połowie br. w Czechosłowacji. Dane dotyczące metod technologicznych ze szczegółowym naświetleniem zagadnień konstrukcyjnych, prefabrykacji jak i montażu wielkich elementów, zostaną opublikowane później w czasopismach: „Inżynieria i Budownictwo” oraz „Przegląd Budowlany”.

1. W s t ę p

Potrzeby gospodarki narodowej w poszczególnych krajach stawiają również bardzo poważne zadania przed budownictwem. Toteż jesteśmy świadkami szeroko prowadzonych poszukiwań, doświadczeń, dyskusji w zakresie nowych efektywnych rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych oraz zmian w technologii procesów budowlanych, jakie umożliwia nam postęp techniczny.

Budynki mieszkaniowe wykonywane metodami uprzemysłowionymi w Czechosłowacji należałoby zaliczyć do znanych nam z budownictwa radzieckiego systemów, a mianowicie budownictwa wieloblokowego lub wielokopłytowego.

Ze względu na systemy konstrukcji można je podzielić na:

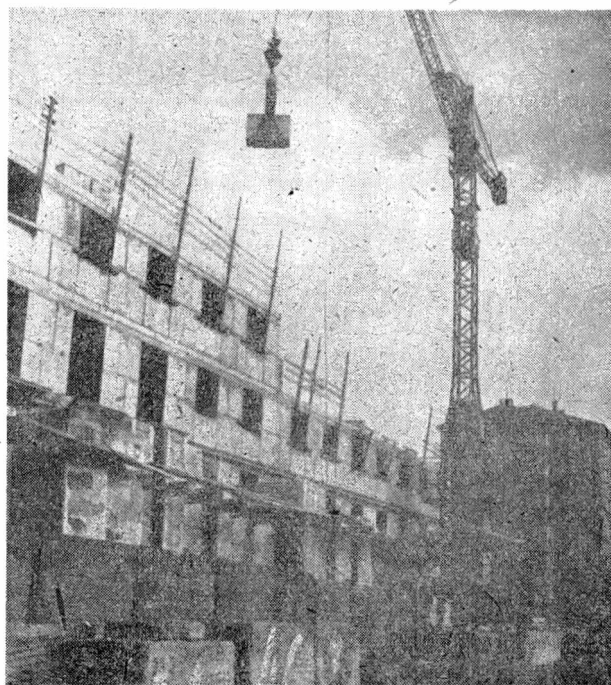
- budynki o ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych z bloków ceglanych,
- budynki o ścianach nośnych zewnętrznych z bloków ceglanych oraz wewnętrznym szkieletem żelbetowym,
- budynki o szkielecie żelbetowym wypełnionym płytami samonośnymi (szkieletowo-płytowe),

— budynki z płyt nośnych (płytowe).

Przechodząc do ogólnej charakterystyki wymienionych systemów konstrukcyjnych należy zaznaczyć, że fundamenty oraz stropy nad piwnicami tych budynków wykonywane są systemem tradycyjnym.

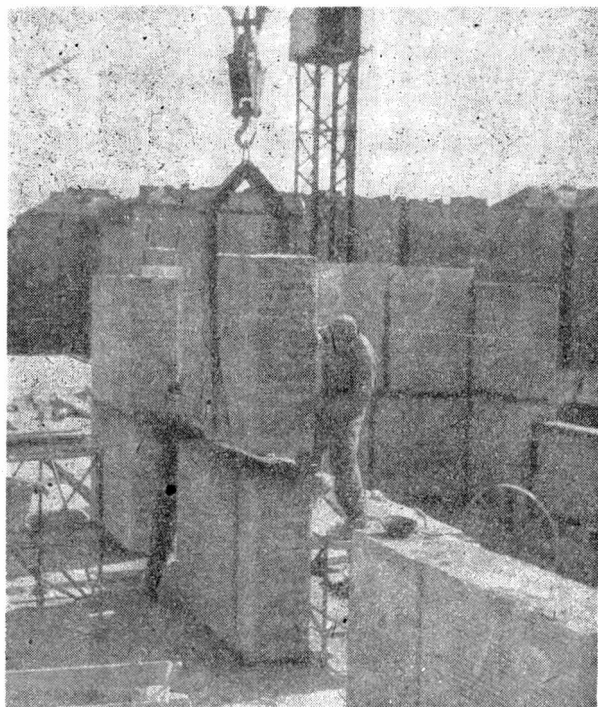
2. Budynki o konstrukcji z bloków ceglanych

Ściany nośne zewnętrzne jak i wewnętrzne montowane są z bloków ceglanych (rys. 1, 2 i 3)



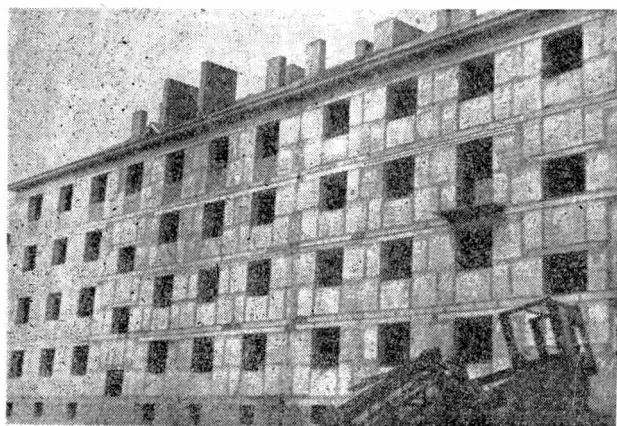
Rys. 1 Montaż ścian z bloków ceglanych. Widoczne bloki gotowe.

o ciężarze od 0,6 — 1,8 t, przy czym posiadają grubość 1,5 lub 1 cegły tj. 45 względnie 30 cm.¹⁾



Rys. 2. Szczegół montażu bloku ceglanego.

Bloki te produkuje (muruje) się w oparciu o ulepszoną radziecką metodę Rebrikowa za pomocą prostej maszyny tzw. półautomatu na specjalnie wydzielonym do tego celu stanowisku przy cegielni. Przez odpowiednie ustawienie formy można otrzymać bloki żądanych rozmiarów i rodzaju, np. z kanałami wentylacyjnymi. Bloki wykonuje się z cegły pełnej lub sitówki przy użyciu zaprawy wapienno-cementowej. Posiadają one dwustronną wyprawę (rapówkę). Wydajność agregatu obsługiwane przez dwóch robotników wynosi około 40 m³ prefabrykowanego muru ceglanego na jedną zmianę.



Rys. 3. Widok budynku wykonanego z bloków ceglanych — stan surowy.

Stropy wykonywane są z prefabrykowanych wielootworowych płyt żelbetowych (wg systemu Pietrunkina) o ciężarze około 1,4 t, przy czym

¹⁾ w Czechosłowacji stosuje się cegłę o wymiarach 29 x 14 x 7,5 cm.

układ płyt stropowych jest w większości przypadków poprzeczny, tzn. płyty spoczywają na ścianach wewnętrznych ustawionych poprzecznie do ścian zewnętrznych budynku bądź spoczywają na prefabrykowanych podciągach.

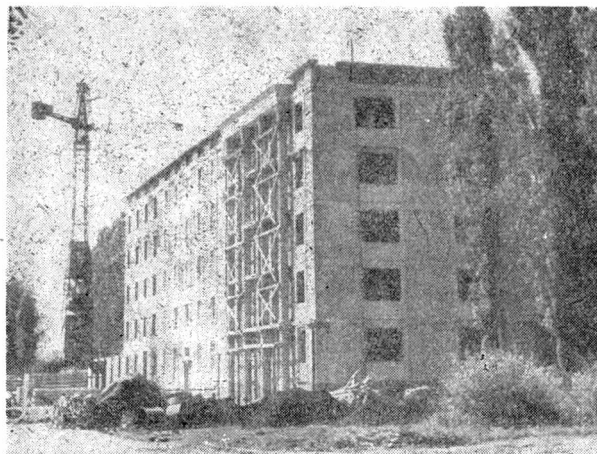
Schody wykonuje się jako dwa rodzaje płyt, a mianowicie biegowe i spocznikowe. Stosowane są nadproża prefabrykowane, wieńce prefabrykowane częściowo wylewane. Ścianki działowe wykonywane są z cegły sposobem tradycyjnym. Dach kryty ceramiką — więźba drewniana. Instalacje centralnego ogrzewania prowadzone są po wierzchu. Piony kanalizacyjne wody zimnej i ciepłej prowadzone są przeważnie w specjalnej wnęcie pozostawionej w tylnej części ubikacji. Po zmontowaniu instalacji wnętrza zostaje zakryta cienką ścianką działową z drzwiczkami rewizyjnymi.

Budownictwo z bloków ceglanych zostało wprowadzone w Czechosłowacji w 1952 r. i zakres jego stale wzrasta. Stanowi ono jeden z pierwszych stopni uprzemysłowienia.

Obecnie przeprowadzane są doświadczenia nad wprowadzeniem bloków żużlo-betonowych.

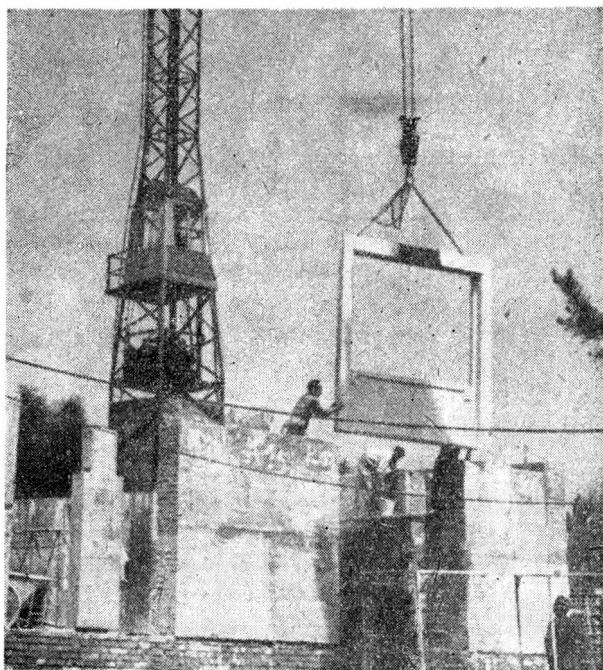
3. Budynki o ścianach zewnętrznych z bloków ceglanych z wewnętrznym szkieletem żelbetonowym

System ten stanowi wyższy stopień uprzemysłowienia od poprzednio opisanego. Ściany zewnętrzne tego rodzaju budynków (rys. 4) wykony-



Rys. 4. Budynek z bloków ceglanych z wewnętrznym szkieletem żelbetonowym. Stan surowy.

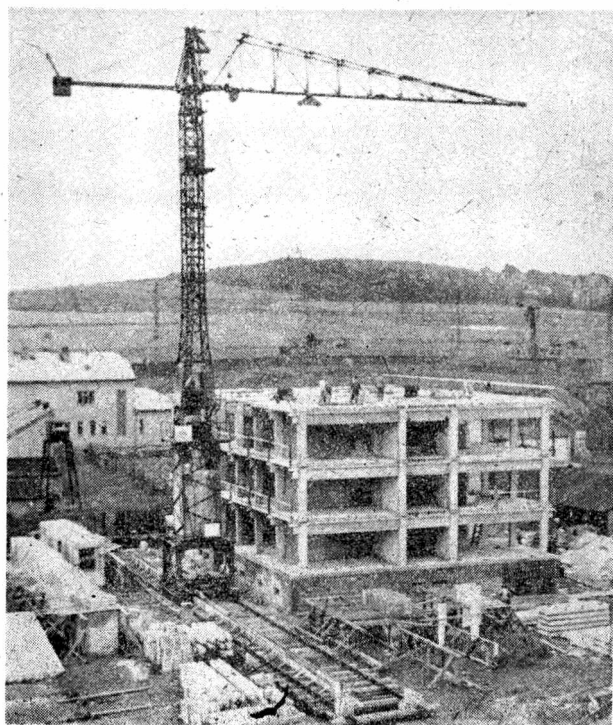
wane są z takich samych bloków ceglanych, jak ściany budynku wyżej opisanego z tą jednak różnicą, że przestrzenie międzyokienne są wypełniane prefabrykowanymi płytami żelbetowymi z gotowymi obramieniami okiennymi (rys. 5). Poza tym zamiast ścian nośnych wewnętrznych stosuje się prefabrykowany szkielet żelbetowy, składający się ze słupów o wadze około 1200 kg i wysokości na jedną kondygnację oraz podciągów o wadze około 1400 kg. Na podciągach spoczywają żelbetowe wielootworowe płyty stropowe. Połączenie prefabrykowanych elementów żelbetowych szkieletu (słupy i podciągi), jak i płyt stropowych wykonane jest za pomocą spawania wtopionych w te elementy, w miejscach styków, kątowników lub blachy. Zastosowano schody o konstrukcji płytowej, jak w poprzednim typie budynku. Ścianki



Rys. 5. Budynek z bloków ceglanych z wewnętrznym szkieletem — montaż płyty okiennej.

działowe wykonane są z prefabrykowanych trójwarstwowych płyt z wewnętrzną wkładką izolacyjną, produkowanych w matrycach na placu budowy. Instalacje sanitarne, centralnego ogrzewania oraz dach wykonane są w ten sam sposób jak budynku o konstrukcji czysto blokowej. Również montaż elementów w obu systemach jest dokonywany za pomocą żurawia 30 tm typu Wolf.

Stosowanie wymienionych w pkt. 2 i 3 systemów przynosi niewątpliwie efekty gospodarcze, lecz tylko w pewnym zakresie. Nie ulegają maksymalnemu ograniczeniu procesy mokre i inne pracochłonne roboty wykończeniowe. Dlatego też

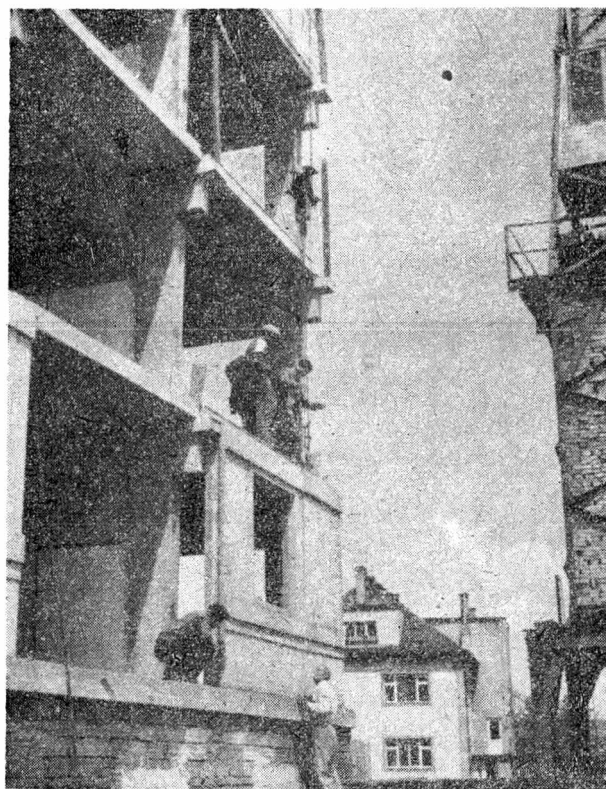


Rys. 6. Montaż budynku o konstrukcji szkieletowo-płytowej — widok ogólny w czasie montażu.

powyższe systemy stanowią jakoby przejście od sposobów tradycyjnych budowy do metod czysto przemysłowych montażu gotowych części budynku. Jednakże ze względu na posiadaną bazę materiałowo-produkcyjną, jak i prostą technologię będą one posiadać zastosowanie przez pewien okres.

4. Budynki o konstrukcji szkieletowo-płytowej

Budynek składa się z prefabrykowanego szkieletu żelbetowego utworzonego ze słupów i podciągów połączonych ze sobą za pomocą zespawania wbetonowanych w te elementy kątowników, związanych z uzbrojeniem szkieletu. Na podciągach, biegnących poprzecznie w stosunku do osi podłużnej budynku, ułożone są płyty stropowe.



Rys. 7. Montaż ściany zewnętrznej w budynku o konstrukcji szkieletowo-płytowej.

W oglądanym, zresztą jedynym (Diablice) w chwili obecnej wybudowanym doświadczalnym domu tego systemu (rys. 6) zastosowano płyty stropowe dwojakiego rodzaju, a mianowicie: między piętrami — płyty wielootworowe z gładką powierzchnią sufitową — gładzią, wymagającą jedynie malowania oraz na najwyższej kondygnacji — płyty kasetonowe z masywnym żebrzem na obwodzie i narożami w miejscach styku ze słupami. Szkielet taki podczas zestawiania zmienia się w monolit, przy czym elementem usztywniającym go w kierunku poziomym są płyty stropowe. W ten sposób otrzymujemy sztywny, nie ulegający deformacjom system przestrzenny.

Szkielet ten jest wypełniany prefabrykowanymi płytami ściennymi z fakturą (rys. 7). Płyta ścienna jest zbrojona z wewnętrzną wkładką z pustaków ceramicznych. Ściany wewnętrzne również wykonane z pustaków ceramicznych z obu-

stronną cienką warstwą żużłobetonu. Ścianki działowe wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych wykonane są z płyt sołolitowych.²⁾

Biegi schodowe o konstrukcji policzkowej wykonane zostały jako jeden element.

Instalacja elektryczna prowadzona jest w płaszczu igielitowym (wtynkowa).

W konstrukcji szkieletowo-płytowej wprowadzony został wyraźny podział na część nośną, którą stanowi prefabrykowany szkielet oraz na część wypełniającą w postaci zewnętrznych i wewnętrznych płyt ściennych. Podział taki pozwoli na poważne zmniejszenie ciężaru budynku o przeszło 40% w stosunku do budynku tradycyjnego. Należy nadmienić, że produkcja prefabrykowanych elementów płytowych i innych dla wymienionego systemu budynku jest w chwili obecnej prowadzona w sposób prymitywny, co posiada wyraźny wpływ na koszt budynku.

5. Budynki o konstrukcji płytowej

W tym systemie konstrukcyjnym nie mamy szkieletu. Budynki montowane są z wielkowymiarowych żelbetonowych płyt ściennych, stropowych, schodowych oraz bloków instalacyjnych produkowanych w wytwórni.

Płyty ścienne wykonywane są jako trójwarstwowe o wymiarach odpowiadających całej ścianie pokoju z tym, że na ściany zewnętrzne stosuje się płyty z fakturą i ociepleniem warstwą betonu lekkiego z tzw. silikorku. Ściany działowe mają wkładkę z materiału izolacyjnego zwanego welitem, który jest dobrą izolacją przeciwakustyczną.

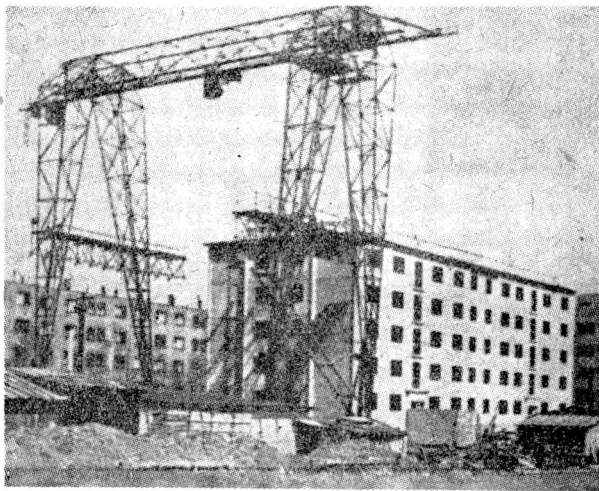
Jako stropy stosuje się płyty typu deskowego „na pół pokoju” z wbudowaną instalacją centralnego ogrzewania (ogrzewanie sufitowe), które stanowi równocześnie częściowe uzbrojenie tych płyt. Płyty te oparte są na wewnętrznych ścianach nośnych, które stanowią żelbetowe płyty biegnące prostopadłe do podłużnej osi budynku. Schody w formie dwóch rodzajów płyt, a mianowicie: biegowej i spocznikowej.

W narożnikach i połączeniach płyt ścian zewnętrznych ustawiane są prefabrykowane słupy (pilastry) o wysokości na dwie kondygnacje, które stanowią poza motywem architektonicznym przykrycie styków pionowych.

Węzeł sanitarny mieści się w prefabrykowanym kanale, stanowiącym równocześnie zbiorowy wyciąg wentylacyjny z ubikacji, łazienek i kuchni danego pionu. Kanał ten posiada wszystkie otwory na przeprowadzenie rur oraz osadzone kratki wentylacyjne. Poza kanałem dla instalacji sanitarnych wmontowuje się osobny kanał (zsyf) dla śmieci oraz kanał dla pionów elektrycznych.

Dach składa się z płyt z naniesioną na budowie warstwą żużłobetonu ze spadkiem do środka, przy czym wody opadowe sprowadzane są instalacją umieszczoną w kanale dla instalacji sanitarnych.

Produkcja wyżej wymienionych prefabrykatów w chwili obecnej prowadzona jest w sposób prymitywny. Na ukończeniu znajduje się agregat (Hrusowany) dla przemysłowej produkcji trój-



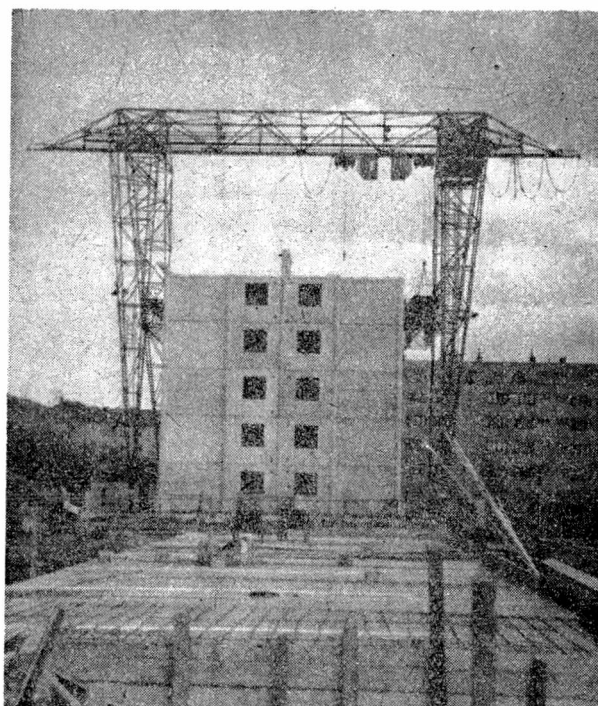
Rys. 8. Widok budynku systemu płytowego.

warstwowych elementów ściennych łącznie z fakturą zewnętrzną.

Całość oglądanego budynku (Pankrac) składa się ze stosunkowo dużej ilości typów poszczególnych elementów. Waga największego elementu wynosi 3750 kg. Elementy płytowe są przewożone z wytwórni na budowę przy użyciu specjalnych ciężkich platform. Montaż budynku wykonuje się za pomocą żurawia ramowego o nośności 2 x 5 ton i wysokości podnoszenia do 25 m (rys. 8, 9, 10).

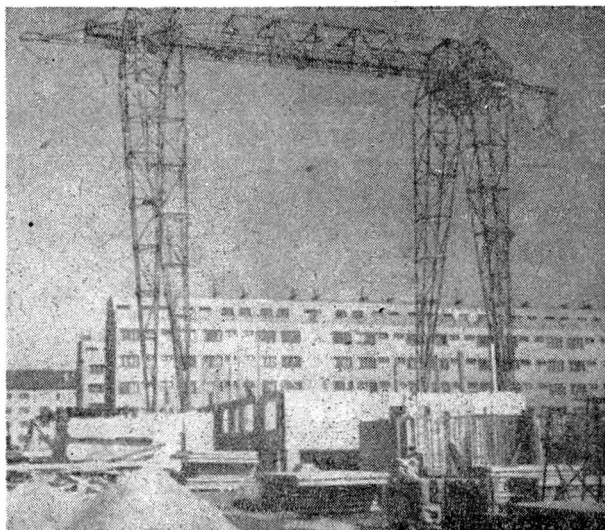
Budynków tego systemu wybudowano na razie kilka. Na powyższe wpływa przede wszystkim brak bazy przemysłowej dla produkcji gotowych części domu, przy której jedynie system ten daje efekty gospodarcze.

Ponadto w przygotowaniu znajduje się (Bratysława) budowa domu mieszkalnego systemu płytowo-szkieletowego względnie płytowo-ramowego o uzbrojeniu wstępnie sprężonym, którego konstrukcja została opracowana w oparciu o wzory



Rys. 9. Budynek systemu płytowego po ukończeniu montażu piątej (ostatniej) kondygnacji. Widok od ściany szczytowej.

²⁾ Płyty dwuwarstwowe, pilśniowe z wewnętrznym ażurowym szkieletem (rusztem) o ciężarze 5,5 kg/m².



Rys. 10. Budynek systemu płytowego — montaż parteru.

radzieckie (C N I P S). Cechą charakterystyczną tego systemu jest wykonanie płyt w formie ramowego szkieletu z betonu sprężonego (strunobeton), wypełnionego materiałem ocieplającym wraz z całkowitym wykończeniem ściany i detalami. Płyta stropowa wykonana została również z betonu sprężonego w kształcie ramki o małych kasetonach z żebrami zwróconymi ku górze. Przestrzenie między żebrami wypełniane są materiałem izolacyjnym dźwiękochłonnym, zaś żebra spełniają rolę powierzchni oporowych pod podłogę. Blok sanitarny wykonuje się i wyposaża w wytwórni i dostarcza się na plac budowy jako złożoną całość. Schody żelbetowe w formie płyt spocznikowej i biegowej.

Obecnie wykonywana jest w sposób półprzemysłowy partia gotowych elementów dla montażu pierwszego budynku tego systemu, przy czym przyjęto zasadę stosowania dwóch ram; ściennej o wymiarach 390 x 310 cm oraz stropowej 390 x 390 cm. Rama ścienna w zależności od przeznaczenia jest odpowiednio wyposażona i wypełniona lekkim tworzywem tzw. keramzytem w tym, że w przypadku zastosowania jej jako ściany zewnętrznej warstwa wypełniająca posiada grubość 25 cm, zaś w przypadku ściany wewnętrznej — grubość 12,5 cm.

Sztywna ramka płyt doskonale wytrzymuje wa-

runki transportu. Elementy domu będą dostarczane na platformach-kontenerach.

Asortyment płyt ramowych kilku wymiarów daje nieograniczone możliwości zastosowania ich przy różnorodnym rozwiązaniu układu sekcji.

Budynek będzie montowany przy użyciu żurawia z całkowicie gotowych elementów, podobnie jak płytowy, przy czym po złożeniu i zespoleniu w monolit staje się ustrojem szkieletowym.

Jak wynika z wstępnych obliczeń przy tym systemie konstrukcji uzyskujemy w stosunku do wyżej omówionych systemów dalsze zmniejszenie zużycia materiałów, przede wszystkim stali, oraz obniżenie ciężaru budynku o przeszło 50% w stosunku do budynku tradycyjnego.

6. Efekty ekonomiczno-techniczne

Przechodząc do analizy wyżej opisanych rodzajów budynków oraz porównania ich z budynkiem tradycyjnym jak i przedstawienia efektów ekonomiczno-technicznych, należy nadmienić, że będą się one opierać na materiałach w ogóle po raz pierwszy opracowanych w tym zakresie. Dlatego też udzielający nam tych danych pracownicy instytutu budownictwa (V U S K M) podkreślali, że analiza ta nie obejmuje wszystkich rodzajów rozwiązań konstrukcyjnych budynków, uwzględnia obecnie nieprzemysłowe warunki i metody produkcji elementów prefabrykowanych, w szczególności dla systemu szkieletowego i płytowego oraz obarczona jest także pewnymi niedokładnościami.

W związku z powyższym zostaną w pierwszym rzędzie przedstawione najważniejsze dane, które mogą ulec tylko niewielkim zmianom, a mianowicie wskaźniki ciężaru budynku oraz struktury zużycia podstawowych materiałów budowlanych.

Analiza została opracowana dla stanu surowego budynku typowego T-16 o 5 kondygnacjach, 14 mieszkaniach po dwa pokoje z kuchnią (2 P + K), przy czym nie obejmuje ona murów fundamentowych i piwnicznych, stropu nad piwnicami, gzym-su i dachu.

Niżej zamieszczona tablica nr 1 ilustruje zmianę struktury zużycia podstawowych materiałów w poszczególnych rodzajach rozwiązań konstrukcyjnych budynków jak i podaje ciężar tych budynków przy przyjęciu za 100 wskaźników dla budownictwa tradycyjnego.

Tablica nr 1

Lp.	Rodzaj konstrukcji budynku	Ciężar	Cegła	Cement	Stal	Wapno	U w a g i
1	tradycyjny*)	100	100	100	100	100	*) stropy z prefabrykowanych płyt wielotworowych spoczywających na podciągach opartych na ścianach i słupach wykonanych z cegły.
2	blokowy	101	105	129	110	85	
3	bloki ceglane z wew. szkieletem	63	37	133	111	32	
4	szkieletowo-płytowy	58	20**)	166	155	11	**) wliczono pustaki ceramiczne zastosowane do prefabrykowanych płyt ściennych.
5	płytowy	66	—	215	134	20	

Jak z powyższego widzimy budynki o konstrukcji płytowej, szkieletowo-płtowej oraz ceglano-szkieletowej (poz. 3, 4, 5) są lżejsze o około 40% od budynków z cegły, co w rezultacie powoduje znaczne zmniejszenie ilości materiałów masowych zużywanych w budownictwie, zmniejszenie tran-

sportu, operacji za — i wyładunkowych, składowania itd.

Lekkość konstrukcji części nadziemnej budynku przynosi poza tym oszczędności na fundamentach.

Poważnym zmianom ulega również struktura zużycia podstawowych materiałów. Z tablicy wi-

dzimy zmniejszanie się zużycia cegły i wapna. Natomiast wzrost cementu i stali uzasadniony jest, rzecz zrozumiała zwiększeniem udziału prefabrykowanych elementów żelbetowych w całości konstrukcji budynku.

Zamieszczona tablica nr 2, ilustrująca porównanie kosztów poszczególnych systemów budynków, jak i podająca pracochłonność przy ich wykonaniu, dotyczy również stanu surowego części nadziemnej typowej sekcji T-16, o czym zostało wyżej wspomniane. Tablica ta została opracowana na podstawie faktycznych rozliczeń uwzględniających zatem istniejące obecnie warunki w zakresie produkcji jak i montażu prefabrykatów na budowie. Przedstawienie takiego porównania (tablica 2) wydaje się jednak celowe, gdyż obrazuje ono efekty, jakie obecnie przynosi w stosunku do systemu tradycyjnego, budownictwo z dużych bloków ceglanych i kombinacji tych bloków z wewnętrznym prefabrykowanym szkieletem żelbetowym przy opanowaniu w pewnym zakresie przemysłowych metod produkcji tych elementów, jak i ich montażu.

Dla porównania przyjęto dane dla budynku wykonanego systemem tradycyjnym za 100, przy czym kosztami i pracochłonnością objęto produkcję i montaż elementów na budowie.

Tablica nr 2

Lp.	Rodzaj konstrukcji budynku	Koszt	Pracochłonność
1	tradycyjny	100	100
2	bloki ceglane	97	77
3	bloki ceglane i wewn. szkielec	99	75

O ile w tablicy nr 1 zostały podane wskaźniki dotyczące ciężaru budynku oraz zużycia podstawowych materiałów dla wszystkich systemów budynków obecnie stosowanych lub wypróbowywanych w porównaniu z systemem budynku, który został może niesłusznie określony jako tradycyjny,³⁾ to tablica nr 2 nie zawiera systemów szkieleto- płytowego i płytowego. Powodem powyższego jest brak dostatecznie sprawdzonych w chwili obecnej danych dotyczących kosztów i pracochłonności. Jak wynika z orientacyjnych danych, koszty tych systemów obecnie są nieco wyższe, aniżeli koszt budynku tradycyjnego, co jest uzasadnione głównie prymitywną metodą produkcji elementów prefabrykowanych.

Według założeń dla systemu płytowego koszt jego powinien wynosić 96%, zaś pracochłonność 84% w stosunku do systemu tradycyjnego.

Uprzemysłowienie budownictwa wpływa również na zmianę struktury kosztów własnych, które dla poszczególnych rodzajów konstrukcji budynków ilustruje tablica nr 3.

Z powyższego widzimy (kolumna 3) uzasadnioną zmianę struktury udziału kosztów prefabrykacji w stosunku do pozostałych robót budowlanych. Wynika z tego również zwiększenie zadań w wytwórniach prefabrykatów kosztem zmniejszania się robót na placu budowy (kolumna 4).

³⁾ Mniej więcej odpowiada u nas pierwszemu stopniowi uprzemysłowienia.

Tablica nr 3

Lp.	Rodzaj konstrukcji budynku	Koszt	Pracochłonność
1	2	3	4
1	tradycyjny	100	100
	w tym % udział kosztów		
	a) prefabrykacji	32,8	25,5
	b) pozostałych robót	67,2	74,5
2	bloki ceglane	100	100
	w tym % udział kosztów		
	a) prefabrykacji	57,3	48,5
	b) pozostałych robót	42,7	51,5
3	bloki ceglane z wewn. szkieletem	100	100
	w tym % udział kosztów		
	a) prefabrykacji	70,2	67,2
	b) pozostałych	29,8	32,8

Niezależnie od wyżej przedstawionych danych należałoby podać porównanie obecnie kształtujących się kosztów m³ całego budynku. Przy przyjęciu m³ budynku tradycyjnego za 100 wskaźnik kosztów dla poszczególnych rodzajów budynków kształtuje się obecnie, jak następuje:

- 1) budynek tradycyjny — 100,
- 2) budynek z bloków ceglanych — 100,
- 3) budynek z bloków ceglanych z wewn. szkieletem — 98,75.

Nadmienia się, że poza efektami finansowymi zyskuje się jeszcze na skróceniu cyklu budowy, usprawnieniu gospodarki materiałowej itd.

Reasumując należy podkreślić jeszcze raz, że powyższe dane zostały przedstawione w oparciu o w ogóle pierwsze opracowania poczynione w tym zakresie w Czechosłowacji w br. Przedstawienie ich wydawało się jednak celowe z tego względu, że wskazują one na zmianę struktury zużycia materiałów podstawowych, ciężaru konstrukcji, jak i struktury poszczególnych grup kosztów, które w zasadzie nie ulegną większym wahaniom.

Także porównanie kosztów i pracochłonności dla budynków z bloków ceglanych względnie o konstrukcji mieszanej z budynkiem wykonanym systemem tradycyjnym, wykazuje obecnie dodatnie efekty na korzyść tych pierwszych.

Nie ulega wątpliwości, że istnieją dalsze możliwości pogłębienia tych korzyści przede wszystkim przez usprawnienie organizacji pracy na placach budowy, polegających na zastosowaniu pracy ciągłej i równomiernej (potok).

Wprowadzenie budownictwa z bloków ceglanych jest stosowane w Czechosłowacji od 1952 roku, posiada już jednak ono pewne doświadczenie i stanowi jedną z pierwszych form uprzemysłowienia w oparciu o posiadaną w chwili obecnej bazę materiałową, jak i bardzo prostą technologię produkcji tych elementów.

Następnym z kolei typem konstrukcji, posiadającym również w chwili obecnej możliwości rozwojowe, jest budynek o ścianach z bloków ceglanych z wewnętrznym prefabrykowanym szkieletem nośnym. Rozwiązanie takie stanowi wyższy stopień w uprzemysłowieniu budownictwa w stosunku do poprzednio wspomnianego. Zakres stosowania obu tych rodzajów konstrukcji budynków stale rozszerza się.

Wyższym stopniem w stosunku do obu podanych systemów rozwiązań konstrukcyjnych jest budownictwo z dużych płyt bądź ze szkieletów wypełnionych płytami. Jednakże pełnej efektywności w stosowaniu tych systemów można się spodziewać w gospodarce narodowej dopiero po uruchomieniu wytwórni przemysłowych, produkujących wielkowymiarowe elementy dla tego rodzaju budynków.

7. Zakończenie

Jak już wyżej zostało wspomniane, sprawa wprowadzenia wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych w budownictwie mieszkaniowym jest zagadnieniem nowym i znajduje się w stadium eksperymentalnym w przeciwieństwie do już opanowanego w zasadzie budownictwa z bloków ceglanych. Zagadnienie to wymaga je-

szcze szeregu opracowań z punktu widzenia architektury, konstrukcji, typizacji całych domów i normalizacji elementów, stworzenia bazy dla przemysłowej produkcji elementów prefabrykowanych, bazy materiałowej itd.

Pod tym kątem prowadzone są obecnie prace, które pozwolą wytyczyć kierunki i zakres uprzemysłowienia budownictwa mieszkaniowego w następnym wieloletnim planie gospodarczym Czechosłowacji.

O tym, jak poważnie ustosunkowuje się państwo do tego zagadnienia, świadczy zakres prac badawczych i eksperymentalnych oraz przeznaczonych na ten cel środki.

Zagadnienie uprzemysłowienia budownictwa mieszkaniowego w Czechosłowacji było tematem ogólnokrajowej narady, która odbyła się pod koniec października bieżącego roku w Pradze.

Z doświadczeń terenu

ANDRZEJ WIELOWIEYSKI

Gdy handel wypiera mieszkania

Zamieszczony poniżej artykuł porusza ważne zagadnienie przerostów w zakresie projektowania pomieszczeń handlowych i usługowych. Zdaniem Redakcji sprawa wymaga również oświetlenia przez zainteresowanych projektantów, użytkowników i MHW.

OD REDAKCJI

Budownictwo mieszkaniowe to nie tylko same mieszkania. Nowe osiedle lub blok mieszkaniowy obejmuje również urządzenia usługowe potrzebne mieszkańcom. Są one najczęściej wbudowane w budynek mieszkalny. Budujemy w ten sposób sklepy i zakłady gastronomiczne, urządzenia służby zdrowia, biura dla administracji osiedla itp. Na ogół oddaje się na te cele partery budynków mieszkalnych zwłaszcza przy większych ulicach. Pomieszczenia na wyższych kondygnacjach urządzenia usługowe zajmują w przypadku szczególnych potrzeb lub gdy pomieszczenia te nie nadają się na mieszkania.

Program mieszkalny ma w stosunku do programu usług zasadnicze pierwszeństwo. Jest to szczególnie ważne obecnie wobec wielkich potrzeb mieszkaniowych. Jedynie w centrach dużych miast wbudowane sklepy, restauracje czy kina mogą korzystać z pewnej równorzędności z mieszkaniem, gdyż spełniają ważną funkcję ogólnomiejską.

W budownictwie warszawskim daje się zaobserwować jednak pewne zachwianie się właściwych proporcji między nakładami na budownictwo mieszkaniowe i usługowe. W niektórych budynkach za dużo kubatury oddajemy dla usług i za dużo nas kosztuje ich wyposażenie. Chodzi w tym przypadku głównie o lokale handlowo-usługowe, których koszt jest objęty jedną pulą wydatków na budownictwo mieszkaniowe. Zbędne nakłady w tym zakresie zmniejszają ilość nowych mieszkań: „handel wypiera wówczas mieszkanie”.

Istnieją trzy rodzaje przyczyn, które spowodowały tę niebezpieczną tendencję; są nimi: dotych-

czasowa przewaga w architekturze względów plastycznych nad ekonomicznymi, nadmierne apetyty przedsiębiorstw i organizacji usługowych, wreszcie niewłaściwe lokalizacje.

Zacznijmy od architektów. Lokale usługowe bardzo ucierpiały zarówno pod względem ekonomicznym jak i funkcjonalnym przez położenie głównego nacisku na stronę plastyczną rozwiązań, czyli — jak to się niesłusznie mówi — ze względów architektonicznych (niesłusznie — gdyż pojęcie dobrej architektury obejmuje również dobrą funkcjonalność).

Szczególnie nieekonomiczne było projektowanie bardzo wysokich lokali w parterach. Przyczyna leżała w projektach elewacji z wysokimi partiami cokołowymi o przeznaczeniu wyłącznie usługowym. Lokalom handlowym w zupełności wystarcza wysokość 4,5 m. Wyjątkowo dopuszcza się dla głównych ulic 6 m wysokości od frontu z tym, że zaplecze dzieli się na 2 kondygnacje po ok. 3 m (jedną sklepową i jedną mieszkalną). Wiele budynków ma jednak sklepy o 7 a nawet 8 m wysokości. Jest to czysta strata kubatury mieszkalnej i to dość znaczna. W przeciętnym, dużym budynku w Warszawie przy ul. Marszałkowskiej, przy ul. Nowotki lub Świętokrzyskiej długości np. 80 m, z parterem 7,5 m wysokości, tracimy w ten sposób co najmniej 1500 m³ kubatury — co odpowiada teoretycznie 15 izmom. Należy podkreślić, że jest to kubatura czasem nawet droższa od mieszkalnej, ponieważ dochodzi bogate wykończenie sklepów (sztablatury, czasem nawet marmury itd.).

Ale to nie koniec skutków wysokich cokołów w elewacji. Za duża wysokość lokalu jest nie tylko niepotrzebna dla sklepu — jest również brzydka. Wobec tego architekci projektują podwieszanie stropów albo na całym suficie albo przez większe lub szersze rampy oświetleniowe. 1 m² podwieszonego sufitu kosztuje na MDM ok. 1000 zł. Tak więc w średnim sklepie dodatkowy koszt wysokości lokalu wynosi zależnie od rodzaju podwieszania stropu 30—100 tys. zł. W budynku długości 80 m wyniesie to 120—400 tysięcy zł, co odpowiada wartości 6—15 izb. Rampy oświetleniowe mogą być czasem bardzo efektowne, ale wobec ich kosztu powinno się je stosować wyjątkowo.

Wysokie cokoły w elewacjach, podcienie i tarasy stwarzają często dodatkową kondygnację między parterem a częścią mieszkalną — osławione antresole. Na mieszkania na ogół się nie nadają. Jakoś tak się zwykle zdarza, że jeżeli nie są włączone do sklepu w formie galeryjki, to albo są zupełnie ciemne albo okna mają zaraz przy samej podłodze... Z konieczności oddaje się te lokale dla „usług”. Korzystają z nich z korzyścią kawiarnie, księgarnie, czasem magazyny sklepowe. Urządzenie jednak na antresoli sprzedaży jest w zasadzie niesłuszne, no a urządzenie na ciemnych lub nisko oświetlonych antresolach warsztatu (jak pod arkadami na MDM) lub czytelní (jak w budującym się bloku przy ul. Nowotki) jest smutnym nieporozumieniem. Czasem sklep otrzymywał antresolę, bo nie było co z nią zrobić. Na MDM — bogato urządzona antresola w sklepie muzycznym stoi pusta, beczynníe siedzą sprzedawcy w wielkiej sali na antresoli sklepu spożywczego przy Pl. Zbawiciela, a w antresoli nad kwiaciarnią kwiaciarze grają w ping-ponga, kiedy ruch w sklepie maleje, urządzono tam bowiem świetlicę. Tego rodzaju antresole stanowią czystą stratę kubatury mieszkalnej i muszą zniknąć z naszych projektów.

Wreszcie ostatni problem — to przerost ambicji projektantów wnętrza. Oczywiście chcemy mieć lokale z pięknymi i jeżeli trzeba dużymi wnętrzami, ale gdy to nie ma żadnego uzasadnienia funkcjonalnego i ekonomicznego, to po co się robi takie wielkie i takie drogie wnętrza sklepowe? Przejdźmy się po Pl. Konstytucji — ile tam niepotrzebnej (lub może źle wykorzystanej) powierzchni w sklepach; albo nowy wielki sklep spożywczy przy ul. Nowogrodzkiej 2; przecież w godzinach ruchu szczytowego można by tam jeszcze prowadzić szkołę tańca. Podobnie wyglądają zakłady krawieckie przy ul. Nowowiejskiej: ładna panienka siedzi przy ładnym stoliku sama w 50-metrowej sali i czeka na rzadko odwiedzających klientów, a zakład z braku miejsca na pracowníe zajmuje powierzchnię na I piętrze. Przecież na pokój przyjąć klientów wystarczy 20 m², a koszt 1 m² sklepu w wysokich lokalach na MDM wynosił 2—4 tysięcy złotych. W tych i wielu innych przypadkach wielkie nakłady idą na marne.

Nie wiem, jak wysokie czynsze pobierane są w nowych domach od sklepów, ale sędzę, że są one w śródmieściu o wiele za niskie, jeżeli użytkownicy lokali handlowych pozwalają sobie na taką rozrzutność. Należy ich bezwzględnie zmusić do jak najintensywniejszego wykorzystania

powierzchni. Byłoby dobrze, gdyby zarówno projektanci jak i użytkownicy reprezentacyjnych lokali handlowych więcej korzystali z obcych doświadczeń. Polecam np. 145 numer Architecture Française poświęcony sklepom, dostępny w bibliotekach IUA i IBM, który ciekawie pokazuje, jak można oszczędnie a równocześnie efektownie urządzić lokal handlowy. Są zresztą i w Warszawie dobre rozwiązania. Rozsądnie i ciekawie urządzono np. (mimo niedoświetlenia) sklep spożywczy naprzeciw pomnika Kopernika po nieparzystej stronie Krakowskiego Przedmieścia.

*
* *

Jeszcze groźniejszym zjawiskiem są apetyty użytkowników lokali handlowych przy urządzeniu tzw. zapleczy sklepowych. Istnieje obecnie niebezpieczna tendencja do nadmiernego rozrastania się kubatury sklepowej, zarówno w części administracyjno-socjalnej jak i magazynowej. Pozostaje to w ostrej sprzeczności z parterowym programem budynków mieszkalnych. Od strony dziedzińca muszą się znaleźć obok klatek schodowych miejsca na zsypy śmieciowe, na wózki i rowery, mieszkania i dyżurki dozorców, transformatory itd. Tym samym powierzchnia zapleczy sklepów bywa znacznie ograniczona i wynosi zwykle około połowy wielkości powierzchni części frontowej. Ponieważ użytkownicy w oparciu o normatywy żądają zwykle dla zapleczy w parterze 100% powierzchni frontu, sprzeczność jest nie do pogodzenia. Przerzucanie dużych magazynów do piwníe nie zawsze jest możliwe z braku miejsca, w ciasnych blokach śródmiejskich, nie ma na ogół miejsca na przybudówki; jako ostatnie wyjście oddaje się więc sklepom część kubatury mieszkalnej na I piętrze lub antresoli mieszkalnej.

Są branże w handlu, które niewątpliwie muszą mieć duży magazyn podręczny, ze względu na bardzo szeroki asortyment (np. artykuły metalowe, sprzęt motoryzacyjny, książki) lub ze względu na wielką ilość typów, fasonów i rozmiarów towarów (odzież, obuwie), jednak i w tym zakresie można by ograniczyć magazyny, między innymi, w drodze lepszego wykorzystania sali sprzedażowej. W znacznej natomiast części sklepów przemysłowych (jak mydlarnie, sklepy gospodarstwa domowego, włókiennicze, papiernicze i in.) i w większości sklepów spożywczych części zaplecza jest w normatywach — jak się wydaje — nadmiernie rozbudowana w stosunku do naszych możliwości inwestycyjnych (łącznie z piwnicami przekracza niekiedy dwukrotnie wielkość części frontowej sklepu). Po prostu normatywy, dążąc do optymalnego urządzenia sklepów, nie uwzględniły konieczności uzgodnienia programów sklepowych z programem mieszkaniowym. Wydaje się również, że nie zdawano sobie sprawy przy zatwierdzaniu normatywów, jak wielkich stosunkowo nakładów wymagają one dla handlu w porównaniu do nakładów na mieszkania. A dziś w pierwszym rzędzie potrzebne nam są mieszkania. Dlatego też nie powinno się wprowadzać handlu na wyższe kondygnacje przeznaczone dla mieszkań. Nie można też na ogół, ze względu na znaczne koszty, ro-

bić dodatkowych kondygnacji piwnicznych. Pozostaje zatem tylko sprawa rewizji wielkości magazynów.

Wydaje się konieczne ustalenie, obok optymalnej wielkości, również wielkości minimalnych. Nie powinniśmy pozwalać na to, aby w bardzo drogich budynkach np. przy ul. Marszałkowskiej, sklepy posiadały wielkie magazyny obliczone na 60—90-dniową rotację towarów i co gorsza, aby te magazyny projektowano za obudowanymi 5-metrowymi wystawami od frontu. Cukier, chleb, warzywa, artykuły papiernicze, artykuły mydlarskie a nawet bele tkanin, można dowieźć do sklepów codziennie, co kilka dni, lub po prostu w miarę potrzeby. Jest to kwestia organizacji hurtu i transportu. W żadnym razie nie powinniśmy rezygnować z pewnej ilości nowych mieszkań na I piętrze dlatego, że handel nie potrafi sobie zorganizować sprawnego zaopatrzenia.

Niebezpieczeństwo grozi jednak jeszcze z innej strony. Otóż sporo sklepów w śródmieściu, zwłaszcza specjalistycznych, prowadzi tzw. sprzedaż pozarynkową tzn. dla instytucji i przedsiębiorstw lub wysyłkową na prowincję (zwłaszcza księgarnie) i dla tych celów żąda się odpowiednio większych magazynów. Wydaje się, że tego rodzaju tendencje należy bezwzględnie zwalczać. Magazyny dla sprzedaży pozarynkowej i wysyłkowej nie powinny być w żadnym razie umieszczane w drogiej kubaturze śródmieścia.

Na marginesie mogę dodać, że we wspomnianym piśmie francuskim wśród dziesiątków rozwiązań sklepów nie widziałem prawie pomieszczeń magazynowych poza niewielkimi składami podręcznymi. Kupcom kapitalistycznym nie opłaca się magazynować towarów w śródmieściu.

Pewne oszczędności kubaturowe można by również uzyskać, ograniczając do minimum pokoje biurowe sklepów. Można je czasem łączyć z pokojami socjalnymi, a przede wszystkim powinno się łączyć działy zaopatrzenia i księgowości sąsiadujących ze sobą sklepów pokrewnych branży, jak to się już czasem robi w praktyce. Oszczędziemy w ten sposób sporo pomieszczeń.

Na specjalne omówienie zasługuje sprawa aptek. W tym przypadku rozmiary zaplecza w wielkomiejskich typach aptek przekraczają znacznie granice zdrowego rozsądku. Największy typ wymaga 730 m², średni 500 m² powierzchni użytkowej. Magazyny zajmują powierzchnię około 260 m², reszta to pracownie i biura. Część handlowa zajmuje tylko ok. 10% powierzchni. To już nie są apteki, a jakieś małe fabryki chemiczne.

W olbrzymiej, ale „standardowej” aptece przy ulicy Nowowiejskiej w Warszawie nieszczęśliwi farmaceuci przebiegają dziesiątki metrów korytarzy i schodów na 3 kondygnacjach, wśród przestronnych, półpustych magazynów. Obok pustej świetlicy stoi tam nieczynne od otwarcia (2 lata) „standardowe” laboratorium. Podobno laboratoria w aptekach jeszcze przez wiele lat będą nieczynne z powodu braku personelu. A może nie są potrzebne?

Normatywy powierzchniowe aptek powinny być bezwzględnie przepracowane, zwłaszcza pod kątem maksymalnego ścieśnienia magazynów i rozpatrzenia celowości projektowania niektórych pomieszczeń.

Instytucją najbardziej poszkodowaną przy kolizji między handlem i mieszkaniami są dozorczy. W nowych blokach daje się im często mieszkanie na piętrze, bo na parterze nie ma przecież miejsca.

Sądzę, że stan ten powinien ulec zmianie. Mieszkania dozorców powinny być zawsze sytuowane na parterze.

Jednakże nie tylko architekci i użytkownicy lokali usługowych są winni wypieraniu mieszkań przez urządzenia usługowe. Błędy i braki w programach i lokalizacjach mają tu również duże znaczenie a za to ponoszą odpowiedzialność miejskie władze planowania, a w pewnej mierze i ZOR.

Jeżeli chce się utrzymać sklepy i zakłady usługowe przy wielkomiejskich ulicach w rozmiarach jak najbardziej ekonomicznych — to trzeba stworzyć odpowiednią sieć obiektów pomocniczych poza ulicami wielkomiejskimi.

Potrzebna jest odpowiednia sieć składów, których dziś jest mało i które znajdują się często w opłakanych warunkach; potrzebne są zakłady produkcji pomocniczej dla zakładów gastronomicznych; wreszcie potrzebne są specjalne obiekty dla zakładów rzemieślniczo-usługowych, które stanowiłyby zaplecze dla kantorów przyjęć na głównych ulicach.

Obiekty te są potrzebne zarówno dlatego, że można je zbudować taniej, niżby wynosił ich koszt w budynkach mieszkalnych, jak również dlatego, że są one bardzo uciążliwe dla mieszkańców i że nie można ich dobrze zaprojektować w budynkach mieszkalnych.

Ileż cennej kubatury w budynkach mieszkalnych zaoszczędzilibyśmy, gdyby zakłady gastronomiczne posiadały centralną garmazernię i ciastkarnię, o której budowę w Warszawie zabiegają, jak dotąd bezskutecznie. Zaplecza restauracji i kawiarni można by wówczas zmniejszać prawie o połowę, nie robilibyśmy brzydkich i psujących dziedzińce „kufrów”, nie byłoby tyle śmieci i odpadków itd.

Zapotrzebowanie na usługi rzemieślnicze, mimo uprzemysłowienia produkcji, będzie jeszcze wzrastało, a nawet niektóre sklepy m. in. sportowe, fotograficzne, jubilerskie, optyczne mają wprowadzić działalność usługową (choć niestety jeszcze jej na ogół nie prowadzą). Ale warsztaty można spokojnie umieścić zdala od głównych ulic, gdzie się je lepiej zorganizuje, nie zabierając drogiej kubatury i nie obciążając komunikacji miejskiej nowymi setkami pracowników, zmierzających codziennie ku najruchliwszym ciągom handlowym. Na głównych ulicach wystarczą na ogół kantory

przyjąć. Tego rodzaju koncepcja organizacji usług rzemieślniczych jednak nie była dotąd uwzględniana ani w normatywach, ani w planach urbanistycznych. A szkoda...

Duże straty kubaturowe ponieśliśmy i ciągle jeszcze ponosimy budując lokale handlowo-usługowe, które są przewidziane w planach perspektywicznych, ale obecnie nie są jeszcze potrzebne. Programy sieci handlowej nie uwzględniają na ogół sprawy etapów realizacji. I tak jak 5—7 lat temu budowaliśmy osiedla pozbawione lokali handlowych, tak teraz zdarza się, że wykańczamy duże lokale handlowe mimo, że długo jeszcze nie będzie dostatecznej ilości klientów. Dochodzi nawet do tego, że użytkownicy nie mają ochoty przejmować tych lokali, jak to ma miejsce np. z dużą restauracją na osiedlu Praga II. Brak klientów grozi również realizowanym obecnie restauracji i kawiarni przy ul. Śmiałej. Np. w znacznym stopniu niewykorzystane są sklepy na Starym Mieście, na Grochowie (np. nowa drogeria), przy ul. Dzielnej i Ogrodowej, sklepu przy ul. Górczewskiej i wiele innych. Są to wszystko poważne straty nakładów na budownictwo mieszkaniowe.

Projektowanie sklepów zwłaszcza dla I etapu realizacji należy opierać bezwzględnie na ekonomicznej analizie rentowności. Duże lokale handlowe w osiedlach mieszkaniowych powinny być na ogół wykańczane na końcu. Jeżeli zaś muszą być realizowane w pierwszej kolejności budynki, w których według planu osiedla mają być lokale usługowe, które mogą być początkowo niedostatecznie wykorzystane — to należy szukać dla nich

programu zastępczego (np. przeznaczyć je dla drobnej wytwórczości). Program ten powinien przewidywać orientacyjny termin wprowadzenia się do lokalu właściwych użytkowników i nie może, rzecz jasna, wprowadzać do budynku mieszkalnego zakładów uciążliwych dla mieszkańców.

*
*
*

Zagadnienie poruszone w tym artykule przedstawione zostało z konieczności w sposób wyrywkowy i pobieżny. Można by przytoczyć jeszcze wiele faktów, świadczących zarówno o naszych błędach jak i o niewątpliwym braku jasnej koncepcji urbanistycznej w zakresie urządzeń handlowo-usługowych w miastach. Oddzielnego omówienia wymagałyby sprawy uciążliwego sąsiedztwa handlu dla mieszkań i vice versa, dużych trudności w rozwiązaniu funkcjonalnym handlu w niektórych blokach mieszkalnych. Przysłałaby się szeroka dyskusja publiczna na ten temat. Trzeba bowiem wyjść z błędnego koła programów mieszkaniowo-handlowych przy głównych ciągach ulicznych. Może władze urbanistyczno-architektoniczne uwzględnią wreszcie koncepcje projektowania specjalnych obiektów handlowo-usługowych na tych ciągach. Jak dotąd nie zdają sobie one chyba w pełni sprawy z problematyki, jaka kryje się za stereotypowym sformułowaniem założeń urbanistycznych, które często brzmi: „obudowę głównych ulic stanowić będą budynki mieszkalne z parterami handlowymi”.

STANISŁAW GOLCZEWSKI

Klasyfikacja bilansowo-wartościowa wykonanych robót budowlano-montażowych

1. Podział formalny

W rozliczeniach budowy obiektów inwestycyjnych powszechnie i od dawna stosowany bywa podział wykonanych robót budowlano-montażowych na roboty: zasadnicze, dodatkowe i zamiennie. Podział ten polega na ustaleniu stosunku ilościowego i wartościowego robót wykonanych do robót kosztorysowych, tj. określonych w kosztorysowej dokumentacji budowy*).

Według wspomnianego podziału, który będziemy nazywali formalnym:

a) robotami zasadniczymi — są te z wykonanych robót, które tak analitycznie, a więc pod względem rodzaju, jak i ilościowo, w całości mieszczą się w zakresie rzeczowym, ustalonym w kosztorysowej dokumentacji budowy;

b) robotami dodatkowymi — są:

1) bądź to roboty kosztorysowe, wykonane, ponad przedmiary ustalone w kosztorysowej dokumentacji budowy,

2) bądź też roboty, w dokumentacji tej nie

uwzględnione, a nie zastępujące robót kosztorysowych,

3) bądź wreszcie nie uwzględnione w kosztorysowej dokumentacji budowy składniki analityczne poszczególnych rodzajów robót, wpływające na zwiększenie cen jednostkowych robót;

c) robotami zamiennymi — są wykonane w miejsce robót kosztorysowych roboty zastępcze, dające ten sam co tamte wynik gospodarczy, których koszt wszakże nie przekracza kosztorysowej wartości robót zastąpiących.

Ponieważ zdarzają się często przypadki wykonywania robót zastępczych, których koszt przewyższa wartość kosztorysową robót nimi zastąpionych, które przeto są częściowo robotami dodatkowymi, w rozliczeniach budowy ujmuje się zwykle przedmiot wykonawstwa nie w trzy, lecz tylko w dwie grupy, z których pierwsza obejmuje roboty zasadnicze, druga zaś — łącznie roboty dodatkowe i zamiennie.

W gospodarce państwowej i uspołecznionej podział formalny robót budowlano-montażowych budowy obiektów inwestycyjnych ma zasadnicze znaczenie dla dyscypliny inwestycyjnej, w szcze-

*) Kosztorysową dokumentację budowy stanowią objęte umową o wykonanie robót budowlano-montażowych kosztorysy szczegółowe lub protokoły ustalenia cen jednostkowych wraz z wymienionymi w nich wykazami cen jednostkowych.

gólności zaś w zakresie planowania finansowego inwestycji. Natomiast dla rozliczenia, budowy, a zwłaszcza dla ustalenia wartości obiektów majątku trwałego, jest on bezprzedmiotowy.

Według klasycznych prawideł rachunkowości, do bilansowej wartości majątku trwałego wlicza się wszystkie nakłady inwestycyjne, dokonane w związku z nabyciem lub utworzeniem tego majątku. Zasada ta jest wszakże słuszna tylko wtedy, gdy wszystkie wydatki, objęte wspomnianymi nakładami, dały wynik gospodarczy. W obecnej jednak praktyce inwestycyjnej, zwłaszcza jeżeli chodzi o budowę dużych obiektów przemysłowych, zdarzają się niestety aż nazbyt często przypadki wykonywania bezwynikowych gospodarczo robót zleconych; dzieje się tak dlatego, że w czasie trwania budowy dokumentacja techniczna ulega zmianom, obejmującym wykonane już elementy budowy. Przyczyną wspomnianych zmian dokumentacji technicznej bywają zarówno błędy konstrukcyjne, pochodzące z omyłek lub będące następstwem złej koordynacji projektowania, jak i zmiany założeń projektowych.

Oto kilka przykładów z praktyki:

1. Wskutek błędu w rysunku budowlanym hali fabrycznej, polegającego na przedstawieniu cyfr liczby wymiaru odległości słupów nośnych od osi fundamentu ściany, zaszła konieczność zdemonstrowania kilku ustawionych już, prefabrykowanych słupów żelbetowych, wykonania dodatkowych wykopów i dodatkowych podłoży, przesunięcia kilkunastu prefabrykowanych fundamentów słupów, ponownego ustawienia zdemonstrowanych słupów i wreszcie dodatkowego zasypania wykopów. Tak więc omyłka w rysunku roboczym stała się źródłem znacznych wydatków, gospodarczo nieuzasadnionych.

2. Część elektrycznej instalacji hali warsztatowej, wykonaną zgodnie z rysunkami roboczymi, trzeba było zdemonstrować, gdyż, jak się niestety za późno okazało, zajęte przez nią miejsce wzdłuż jednej ze ścian przeznaczone było na urządzenia instalacji centralnego ogrzewania; po zastąpieniu odnośnych rysunków instalacji elektrycznej rysunkami, uwzględniającymi potrzeby instalacji grzewczej, musiano ułożyć już przewody i aparaturę elektryczną zdemonstrować i zabudować na innej ścianie. Gdyby sporządzanie dokumentacji roboczej montażu obu wymienionych instalacji było w biurze projektów od początku należycie koordynowane, uniknięto by wydatków na roboty dodatkowe i strat w materiałach instalacyjnych.

3. Gdy montaż przewodów instalacji wodnej obiektu był już na ukończeniu, wprowadzono do dokumentacji budowy zmianę, polegającą na powiększeniu wyposażenia przepompowni, wchodzącej w skład instalacji, o jedną, mianowicie trzecią, pompę odśrodkową; w następstwie znaczny odcinek sieci przewodów trzeba było zdemonstrować, by móc dostosować jej układ do zmienionego schematu połączeń. I tu gospodarczo bezwynikowa stała się część nakładu na wykonawstwo budowy, obejmująca: część robocizny montażu przewodów, całą robocizną demontażu oraz koszt zniszczonych materiałów instalacyjnych.

2. Podział gospodarczo-wynikowy

Kwota, o którą wydatki na budowę obiektu przewyższają koszt, jaki zostałby osiągnięty, gdyby dokumentacja techniczna budowy była od początku bezbłędna, stanowi nakład gospodarczo bezwynikowy. Nakład ten, jako nie uzasadniony względami technicznymi, nie dający się zatem ująć w żadne realne normy planowania, ma dla gospodarki narodowej znaczenie skutków klęski żywiołowej. Jasne jest przeto, że nie może on wchodzić do wartości bilansowej obiektu, lecz powinien być spisany na straty w trybie likwidacji środków trwałych.

Rozliczenie budowy, oparte na podziale formalnym wykonanych robót budowlano-montażowych, nie daje rzecz prosta podstawy do ustalenia wartości bilansowej obiektu inwestycyjnego zgodnie z powyższym założeniem. Do tego celu konieczny jest podział wykonanych robót, uwzględniający ich wynik gospodarczy, który to podział nazwiemy dlatego gospodarczo-wynikowym. W podziale tym rozróżniamy tylko dwie grupy robót, noszące nazwy takie jak w podziale formalnym, lecz obejmujące inne niż tam zakresy rzeczowe.

Mianowicie według podziału gospodarczo-wynikowego:

a) roboty zasadnicze — to roboty, dające wynik techniczno-gospodarczy, ustalony w dokumentacji projektowo-kosztorysowej, aktualnej na dzień odbioru budowy;

b) roboty dodatkowe — to roboty, określonego wyżej wyniku techniczno-gospodarczego nie dające.

Zatem jeśli zmiany dokumentacji projektowo-kosztorysowej, wprowadzone w czasie wykonywania robót lub po ich ukończeniu, pociągnęły za sobą zwiększenie zakresu wykonawstwa w stosunku do zakresu, ustalonego tą dokumentacją przed zmianami — za zasadnicze uważa się według podziału gospodarczo-wynikowego tylko te roboty, które byłyby do wykonania w przypadku, gdyby wspomniane zmiany zostały dokonane przed rozpoczęciem budowy. Tak np. jeśli po wykonaniu montażu pewnych urządzeń zostają one zdemonstrowane dla wykonania przeróbek, zleconych po wykonaniu montażu — za roboty zasadnicze uważa się tylko roboty jednorazowego montażu tych urządzeń w stanie po przeróbce; demontaż i montaż, który okazał się zbędny dla wyniku techniczno-gospodarczego działalności inwestora, zalicza się do robót dodatkowych.

Koszt tak ujętych robót zasadniczych kwalifikuje się w całości jako składnik wartości bilansowej obiektu, cały natomiast koszt robót dodatkowych może (i powinien) być spisany na straty.

Zaznaczyć nadto wypada, że oprócz umożliwienia ustalenia słusznej pod względem gospodarczym wartości bilansowej obiektu inwestycyjnego, podział gospodarczo-wynikowy wykonanych robót budowlano-montażowych daje dalszą korzyść: pozwala on ocenić właściwie działalność inwestora i biura projektów. Należycie bowiem zaplanowana budowa, wykonywana według bezbłędnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, nie wymaga robót dodatkowych w rozumieniu omawianego podziału.

3. Podział odbiorczy

Klasyfikacja wykonanych robót budowlano-montażowych przeprowadzana jest zarówno przy odbiorze budowy, dokonywanym po ich ukończeniu, jak i przy odbiorach częściowych. Oczywiście przy każdym z tych odbiorów powinien być stosowany podział robót gospodarczo-wynikowy, a nie formalny.

Zdarza się jednak często, że w chwili odbioru, zwłaszcza przy odbiorach częściowych, dla niektórych z odbieranych robót brak danych kosztorysowych, że zatem wartość rozliczeniowa tych robót nie może być przy odbiorze ustalona. Dlatego należy wtedy stosować podział wykonanych robót, zwany odbiorczym, a obejmujący roboty: zasadnicze, dodatkowe i zamiennie.

Według tego podziału, roboty zasadnicze i roboty dodatkowe — to równoimienne roboty według podziału gospodarczo-wynikowe, jednak tylko takie, dla których istnieją ceny jednostkowe, bezspornie obowiązujące w chwili odbioru.

Robotami zamiennymi w rozumieniu podziału odbiorczego — są roboty, dla których brak podstaw do bezspornego ustalenia wartości rozliczeniowej według cen obowiązujących w chwili odbioru. Szczegółowy opis tych robót powinien organ dokonujący odbioru (inspektor nadzoru technicznego, wydziałowa lub zakładowa komisja odbioru budowy) przekazać niezwłocznie do skosztorysowania, tak, aby przy odbiorze wyższego stopnia (np. przy odbiorze branżowym lub wstępnym) mogły one zostać włączone — zależnie od swego charakteru — do jednej z dwóch grup według podziału gospodarczo-wynikowego.

Przypominamy, że prenumeratę naszego czasopisma **na rok 1956** przyjmują na terenie miast wszystkie urzędy pocztowe, na terenie wsi wszystkie urzędy pocztowe i listonosze w terminie **od dnia 11 listopada do 10 grudnia 1955 r.**

Ponieważ została skasowana prenumerata na okres miesięczny, poczta przyjmować będzie prenumeratę wyłącznie na okres kwartalny, półroczny lub roczny. Pożądane jest zaprenumerowanie czasopisma na okres roczny.

Polskie Wydawnictwa Gospodarcze oraz nasza redakcja nie przyjmują wpłat ani zgłoszeń na prenumeratę.

Wszelkie reklamacje dotyczące prenumeraty należy zgłaszać natychmiast do urzędu pocztowego lub listonosza, u którego została opłacona prenumerata.



Cena egz. zł 7.—