

# ŻYCIE GOSPODARCZE

19 CZERWCA 1977 R.

NR 25 (1344) ROK WYD. XXXII

TYGODNIK SPOŁECZNO-GOSPODARCZY

CENA 4 ZŁ

PO VIII PLENUM KC PZPR

## BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE JEST PRIORYTETEM PRIORYTETÓW

NASZ KOMENTARZ

str. 1



## ARYTMETYKA INTEGRACJI

ANDRZEJ LUBOWSKI

str. 13

## O NOWOCZESNY STYL KIEROWANIA

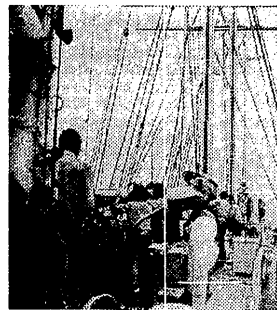
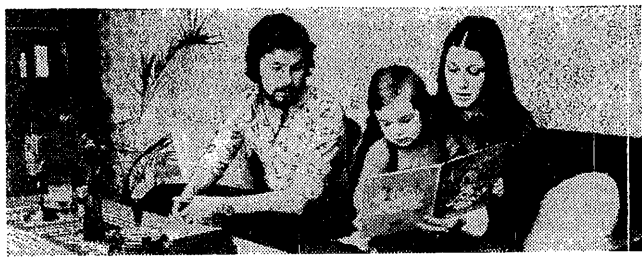
BOHDAN GLIŃSKI

str. 1

## Jak chcą mieszkać młodzi

ZBIGNIEW SMOLIŃSKI

str. 3



## MIEDZY MORZEM A RESZTĄ KRAJU

JACEK BOŁDOK

str. 7

## RZEMIOSŁU LŻEJ, ALE...

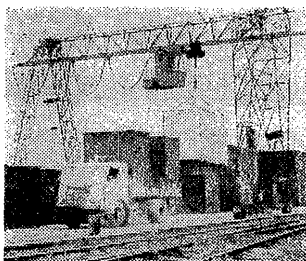
ANDRZEJ  
NAŁĘCZ-JAWECKI

str. 8

## Po sześciu latach konteneryzacji

ZYGMUNT ZELWAN

str. 8



## BELCHATOWSKIE MOCE

LECH FROELICH

str. 5

## Drugi koszyk

## a protekcyjnistyczna rzeczywistość

HELENA LATKIEWICZ

str. 12

## nasz komentarz

# SPRAWA CAŁEGO NARODU

**P**RZEBIEG obrad VIII Plenum KC PZPR relacjonowała w całości prasa codzienna. Na treść tej debaty partyjnej o mieszkaniach składa się wiele wątków. Był to i przegląd aktualnej sytuacji mieszkaniowej, ocena realizacji perspektywicznego programu, podsumowanie dorobku i analiza bieżących trudności. Ale co innego decyduje o znaczącym wiele dorobku tego posiedzenia Komitetu Centralnego. To mianowicie, że po raz pierwszy z tak wielką siłą i konsekwencją postawiona została kwestia mieszkaniowa.

„Podsumujemy na dzisiejszym Plenum — powiedział w swoim wystąpieniu I sekretarz KC EDWARD GIEREK — zagadnienie dużo szersze niż pełne wykonanie pięcioletniego planu budownictwa mieszkaniowego i przezwyciężenia trudności jakie w tej dziedzinie występują. Biuro Polityczne wychodzi wobec Komitetu Centralnego z propozycją przyspieszenia opracowania w roku 1972 perspektywicznego programu budownictwa mieszkaniowego. Za podjęciem takiego zadania przemawiają ważne i pilne potrzeby społeczne”.

Uznając, jak to określił I sekretarz, kwestię mieszkaniową za decydującą ogólnie w rozwiązywaniu społecznych problemów naszego narodu, za punkt wyjścia programowych założeń polityki mieszkaniowej, raz jeszcze partia przyjmuje rachunek potrzeb. Od takiego myślenia o mieszkaniach i działaniu w sprawach mieszkaniowych zobowiązuje wszystkich odpowiedzialnych za to budownictwo w kraju. Określenie warunków i tempa tego przyspieszenia ponad ustalenia perspektywicznego programu zajmie się II Konferencja Partyjna. Mobilizacja środków urealnianych do przyspieszenia, to zadanie na dziś. I takie zadanie sformułowane zostało w uchwale VIII Plenum.

### POGĘBIANIE MANEWRU

Różne są dziś obszary poszukiwania środków, które przeznaczyć

można w aktualnej sytuacji na budownictwo mieszkaniowe. Ta właśnie sprawa była centralnym punktem dyskusji plenarnej. Sformułowane na V Plenum założenia strategii gospodarczej na bieżące pięcioletnie tworzą podstawy do dokonywania przesunięcia środków inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na rzecz budownictwa mieszkaniowego. Za tym — jak to określany — manewrem gospodarczym — musi pójść jednak wiele konkretnych decyzji i poczyniń organizacyjnych. Od tego, jak głęboko uda się zrealizować ten manewr zależy dziś w dużej mierze możliwości przyspieszenia tempa budownictwa mieszkaniowego.

Sposób przeprowadzenia manewru jest procesem złożonym. Realizuje on się poprzez decyzje podejmowane na centralnych szczeblach w województwach, a nawet i w przedsiębiorstwach. W wygłoszonym na Plenum referacie Biura Politycznego premier Piotr Jaroszewicz mówił konkretnie o podjętych ostatnio decyzjach zwiększenia o 1 mld nakładów przeznaczonych w tym roku na uzbrojenie terenów pod nowe osiedla. O przesunięciach w potencjale wykonawczym i ukierunkowaniu dodatkowych środków materialnych i kadrowych z inwestycji przemysłowych do budownictwa mieszkaniowego. Omówił on również nałożone na poszczególne resorty dodatkowe zadania w dostawach materiałów i sprzętu dla tego budownictwa. Sygnalizował także ciągle jeszcze występujące przypadki naruszania dyscypliny inwestycyjnej w postaci inwestycji ponadplanowych, uszczuplających potencjał wykonawczy i pulę materiałową, tak potrzebne dziś do budowy mieszkań. Wypowiedzi dyskusji plenarnej na ten temat były podstawą podjętych przez Prezydium Rządu decyzji wstrzymujących realizację pozaplanowych inwestycji o łącznej wartości ok. 3 mld złotych.

Na Plenum szeroko nasuwała została praktyczna realizacja ma-

nowru. W wielu województwach przedsiębiorstwa budownictwa przemysłowego pracują już na mieszkaniowych placach budowy. Ze względu na specjalizację zawodową załóg, jak i rodzaj posiadanego sprzętu, przejmują one najczęściej tzw. roboty stanu zerowego, czyli wykonanie podziemnej części budynku, łącznie z fundamentami.

Szczególne opóźnienia nastąpiły, jak wiadomo, w ostatnich latach w terminowym przekazywaniu do użytku osiedlowych inwestycji towarzyszących. Długie miesiące oczekiwania na sklepy, żłobki i przedszkola są obecnie zmartwieniem mieszkańców nowych osiedli. „Jako kobieta wiem — mówiła JANINA SZYDLECKA, I sekretarz KZ PZPR w Zakładach Tekstylno-Konfektury „Teofilów” w Łodzi — jakie mamy w nowych osiedlach kłopoty z miejscami w żłobkach, przedszkolach, w szkołach. Wiem że planuje się w nowych osiedlach dostateczną liczbę szkół, przedszkoli i żłobków, ale niestety realizacja tych planów jest nieco przytłumiona. Nie lepiej na tę sprawę pawilonów handlowo-usługowych”.

Na Plenum zgłoszono wnioski, aby do realizacji tych inwestycji przesunąć potencjał przemysłowy przedsiębiorstw wykonawczych. Tym bardziej, że są one realizowane najczęściej w podobnych technologiach, jak w budownictwie przemysłowym.

Bardziej zorganizowane przesuwanie inżynierskich przedsiębiorstw wykonawczych z inwestycji przemysłowych do budownictwa mieszkaniowego ułatwi powołane w ostatnich dniach ogólnokrajowe Zjednoczenie Inżynierii Miejskiej. Temu organizacyjnemu przedsięwzięciu towarzyszyć jednak musi szybki rozwój produkcji środków warunkujących unowocześnienie technik wykonawczych w tym dziale budownictwa. Odpowiednich przesunąć, jak

DOKOŃCZENIE NA STR. 2

## USPRAWNIANIE ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA

# OBSZARY NIE WYKORZYSTANYCH MOŻLIWOŚCI

BOHDAN GLIŃSKI

**R**OZPOWSZECZNIONE jest w naszym kraju przekonanie o niezadowalającym stanie organizacji pracy w zakładach produkcyjnych, usługowych, w instytucjach administracyjnych, a więc zjawisku o szerokiej skali występowania. Doświadczenie wykazuje, że braki organizacji pracy idą z reguły w parze ze słabością zarządzania, co jest zresztą w pełni zrozumiałe, gdyż trudno sobie wyobrazić dobrą organizację pracy bez sprawnego zarządzania i odwrotnie.

Badania przeprowadzone w Instytucie Pracy i Spraw Socjalnych wykazują, że 90 proc. respondentów ocenia stan organizacji pracy w zakładach przemysłowych jako niezadowalający. Temat nie jest nowy; towarzyszy nam przez całe trzydzieście lat, wywołuje reakcje emocjonalne, znajdując wyraz w łatwym formułowaniu zarzutów o wrodzonej skłonności Polaków do improvizacji, a ujmując to jeszcze ostrzej — o braku uzdolnień organizacyjnych. Tymczasem w rzeczywistości mamy do czynienia z luką organizacyjną, tj. opóźnieniem naszego kraju w tradycji i kulturze organizacyjnej w porównaniu z krajami bardziej rozwiniętymi gospodarczo, o wyższym stopniu uprzemysłowienia.

Jest to przede wszystkim rezultatem opóźnionego startu industrializacji. Jak wiadomo, Polska przedwojenna była krajem rolniczym o ogromnej przewadze drobnych producentów, znacznym marginesie bezrobocia i daleko posuniętej ubóstwa wśród sporej części mieszkańców, jak również miast. Warto uświadomić sobie, że miało to miejsce jeszcze 40 lat temu. Jak wiadomo, opóźnienie w rozwoju gospodarczym idzie z reguły w parze z opóźnieniem w rozwoju nauki i organizacji i zarządzania, która bardziej niż inne nauki społeczne jest uzależniona od poziomu i rozwoju sił wytwórczych; pow-

stała ona w pierwszym rzędzie na podstawie potrzeb i doświadczeń kierowania wielkimi zakładami przemysłowymi.

Brak własnej państwowości przez 130 lat, a także słabość władzy państwowej w okresie przedrozbiorowym stanowiły również czynnik opóźniający. Nie jest to przypadek, że najbardziej dojrzałe teorie biurokracji administracyjnej powstały w Chinach i Niemczech, krajach o wysokiej dyscyplinie państwowej i społecznej.

Jeszcze lata wojny oznaczały zupełną przerwę w rozwoju wszelkich nauk, to okres wojenny przyniósł nowy układ priorytetów. Pierwsze dziesięciolecie Polski Ludowej okazało się niezbyt sprzyjające dla rozwoju nauk organizacji i zarządzania. Trzeba było w pierwszej kolejności uruchomić zdeławastowany przemysł, zapewnić ludziom pracę zgodnie z proklamowanym przez nowy ustrój prawem wszystkich obywateli do pracy. Niedobór kadr wysoko kwalifikowanych i jednoznaczność celów społeczno-gospodarczych skłaniały do przyjęcia scentralizowanego systemu zarządzania, zorientowanego przede wszystkim na maksymalną dyscyplinę w realizacji planów.

Najważniejsze jednak było to, że okres Polski Ludowej zapoczątkował etap burzliwego rozwoju przemysłu, a — jak już stwierdziliśmy wyżej — wiedza w dziedzinie organizacji i zarządzania kształtuje się w pierwszym rzędzie na podstawie rozwoju wielkiej produkcji, i tu budownictwo socjalizmu otworzyło od razu nowe horyzonty. Zniesienie barier prywatnej własności pozwoliło na początku racjonalnie organizować przemysł, łączyć zakłady uzupełniające się i pokrewnie pod względem produkcji w większe kompleksy itp.

### PIERWSZE KROKI

Z tych samych powodów lata pięćdziesiąte okazały się okresem intensywnego wdrażania elementarnych warunków prawidłowej organizacji pracy, szczególnie dotyczy to normowania pracy. W pierwszej połowie lat pięćdziesiątych zostały powołane do życia normy pracy de przemysłu, stworzono podstawy dla prawidłowej polityki w tej dziedzinie przez system normatywny, przyjęcie jednolitej polityki płac itp. W latach pięćdziesiątych rozpoczęło również wdrażanie na dużą skalę wewnętrzzakładowego rozrachunku gospodarczego w celu mobilizacji załóg fabrycznych do bardziej oszczędnej gospodarki. Wewnętrzzakładowy rozrachunek gospodarczy uświadomił konieczność oszczędnego gospodarowania, wdrożył do praktyki planowanie kosztów własnych nie tylko w skali przedsiębiorstwa, ale również zakładów i wydziałów.

Oba powyższe kierunki spłatały się z akcją szeroko rozwijanego współzawodnictwa pracy, ruchu mającego na celu aktywizację załóg pracowniczych w kierunku świadomego, twórczego angażowania się w usprawnianie działalności produkcyjnej, w sprawy swoich zakładów, aby zapewnić realizację planów gospodarczych, zwiększyć wydajność pracy itp.

Pod koniec lat pięćdziesiątych i szczególnie w latach sześćdziesiątych możemy odnotować początek znacznego ożywienia nauki organizacji i zarządzania. Pojawili się liczne i wartościowe książki, oparte zarówno na dorobku polskiej szkoły praktycznej — tu warto odnotować wielki wkład prof. J. Zieleniewskie-

DOKOŃCZENIE NA STR. 2

# SPRAWA CAŁEGO NARODU

## DOKONCZENIE ZE STR. 1

postulowano, dokonać trzeba w zakładach produkujących maszyny i urządzenia dla budownictwa.

Za wcześnie jest jeszcze na formułowanie wniosków i ogólnych ocen co do skuteczności podjętego już przegrupowania sił. Z dyskusji na Plenum wynika, że front tych przesunięć jest bardzo nierówny. Warto przytoczyć fragment wypowiedzi na ten temat I sekretarza Komitetu Wojewódzkiego w Skierniewicach, RYSZARDA BRYKA. Mówił on o tym, że zasada priorytetu budownictwa mieszkaniowego w gospodarce narodowej musi znaleźć bardziej konsekwentne potwierdzenie w realizacji programu przez wszystkie ogniska decyzyjne i wykonawcze. Jednostki gospodarcze realizujące zadania w przemyśle mieszkaniowym są obecnie w stanie, jak stwierdził, wyprodukować materiały i wyroby wystarczające do wykonania w ciągu roku do 300 tysięcy mieszkań. Trudności, jakie wystąpiły w realizacji planu roku ubiegłego i w pierwszych miesiącach roku bieżącego świadczą, że nie wszystkie one potraktowały priorytetowo potrzeby budownictwa mieszkaniowego.

## REZERWY

Efektowne wykorzystanie środków, jakimi dysponuje dziś budownictwo mieszkaniowe i tych, które otrzyma w najbliższym okresie, to drugi równie ważny obszar poszukiwań możliwości jego przyspieszenia. Jest na tym odcinku, jak wiemy, a dyskusja na VIII Plenum w pełni to potwierdziła, bardzo dużo nie wykorzystanych możliwości. Wca-

le nie mało — jak zwracano uwagę — jest nie wykorzystanych rezerw najprostszych. LECHOSŁAW GRUSZCZYŃSKI, dyrektor Zakładów Energetycznych Okręgu Zachodniego w Poznaniu, przytoczył wyniki oceny realizacji budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu za cztery miesiące br., przeprowadzonej przez Komitet Wojewódzki. Wykazała ona, że na skutek nieterminowych dostaw tylko takich materiałów jak cement i żwir, stracono możliwość wybudowania w tym województwie ok. 300 mieszkań w stanie surowym.

Organizacja procesu inwestycyjnego to, jak wynika z plenarnej dyskusji, ciągle problem nr 1 na drodze aktywizacji rezerw w budownictwie mieszkaniowym. Im szerszy zakres stosowania uprzedmiotowionych technologii, tym więcej zależy od organizacji. O nienadążaniu postępu organizacyjnego za technologicznymi przeobrażeniami wykonawstwa mówiło się na Plenum w wielu aspektach. Z materiałów przygotowanych na to posiedzenie wynika, że np. maszyny budowlane były wykorzystane w roku ubiegłym od 6,8 do 10,3 godzin na dobę. W bieżącym roku nastąpiło pogorszenie efektywności ich wykorzystania. Straty spowodowane niepełnym wykorzystaniem sprzętu w poszczególnych przedsiębiorstwach obejmują dziesiątki milionów złotych. Za główną przyczynę słabego wykorzystania parku maszynowego w budownictwie uznaje się niedostateczne przygotowanie tych inwestycji do realizacji, a przede wszystkim nieudostępnienie wykonawcom na czas terenów uzbrojonych. W konsekwencji, prowadzone równoległe roboty zbrojenia terenu i budowy obiektów mieszkaniowych dezorganizują pracę sprzętu i ludzi.

Przeгляд rezerw w budownictwie, wykonany w ramach prac przygotowawczych do VIII Plenum, ujął rezerwy mocy produkcyjnej w fabrykach domów. Omawiając wyniki tego przeglądu minister Budownictwa i PMB, ADAM GLAZUR stwierdził, że istnieje obecnie możliwość zwiększenia ich mocy o ok. 10 proc. Te wyzwolone dodatkowo możliwości złożyć się mogą na pożądaną liczbę dodatkowych mieszkań.

Na VIII Plenum znalazła w pełni potwierdzenie teza, że niebagatelną rezerwą ilościową programów tego budownictwa jest jego jakość. Budując lepiej, możemy zbudować więcej mieszkań. JAN WISNIEWSKI, brygadzieta z Bydgoskiej Fabryki Domów, mówił o tym konkretnie na przykładzie własnego przedsiębiorstwa. W roku 1976 koszt robót poprawkowych, jakie trzeba było wykonać, wyniósł w skali tego jednego przedsiębiorstwa 2,5 mln zł. Oznacza to, jak stwierdził, utratę 100 mieszkań. Trudno oszacować, jak wysoka jest dziś w budownictwie cena niskiej jakości. Jak obficie źródła rezerw kryją się w tym źródle dodatkowych mieszkań. A i nie bez znaczenia jest tu również cena taryfikacji społecznej tych, którzy otrzymują niedbale wykonane mieszkania.

W wielu województwach w realizacji budownictwa mieszkaniowego uczestniczą aktywne duże zakłady pracy. Na Plenum o konkretnej inicjatywie Komitetu Wojewódzkiego w Legnicy mówił JOZEF ZAWADA, górnik z kopalni miedzi „Polkowice”. Zalogi kombinatu miedzi udzielają przedsiębiorstwom budowlanym pomocy w realizacji budynków mieszkaniowych przez kierowanie na place budowy sprzętu i ludzi, jak

również podejmowanie budownictwa w systemie gospodarczym. Te inicjatywy zakładów pracy, jak stwierdził, są dyskusyjnie, ich właściciele nie mogą przystąpić do budowy zaplanowanych domków, ponieważ mają trudności ze skompletowaniem całego potrzebnego ich asortymentu. W dyskusji plenarnej z naciskiem podkreślono konieczność przeciwdziałania tego typu praktykom, przez ściślejsze wiązanie systemu wydawania pozwoleń na budowę z trybem sprzedaży materiałów.

## NIE WYKORZYSTANA SZANSA

W bieżącym pięcioletciu, jak wiadomo, prawie 40 proc. powierzchni mieszkalnej przekazane ma być w ramach budownictwa indywidualnego budownictwu realizowanemu w zorganizowanej formie, przez spółdzielczość mieszkaniową. Przedstawił je obszernie STEFAN ZAWODZIŃSKI, sekretarz KW PZPR w Łomży. Istnieje uprawnienie trójstronne porozumienie pomiędzy Budownictwem Mieszkaniowym, Centralnym Związkiem Kółek Rolniczych i Centralnym Związkiem Spółdzielni Rolniczych na temat wykonawstwa budownictwa mieszkaniowego w gminach, jednak w praktyce — stwierdził — tak jednostki budowlane kółek rolniczych, jak i zakładów usług remontowo-budowlanych wojewódzkich związków spółdzielni rolniczych są słabe i nie mogą w pełni zrealizować nawet inwestycji własnych.

Wielu dyskutantów zgłaszało na Plenum postulaty zwiększenia pomocy kredytowej państwa dla budujących indywidualnie oraz powiązania pomocy kredytowej z funduszem mieszkaniowym zakładów pracy.

Dyskusja wokół budownictwa indywidualnego na VIII Plenum potwierdza raz jeszcze, że jest to budownictwo nie wykorzystanych szans. Nie ma ono rozmachu, jaki uzasadniają dziś i potrzeby, i zainteresowania społeczne. Ta sprawa wymaga dalszych i bardziej generalnych rozważań. Tak, jak to określił w swojej wypowiedzi STANISŁAW KUKURYKA, przewodniczący Centralnego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego — należy rozważyć możliwość budowy na szeroka skalę domów jednorodzinnych popularnych, ekonomicznych,

skromnych, ale wygodnych. Jest to zadanie, którego realizacja leży w naszych możliwościach. Wymaga to jednak śmiałości decyzji, koncentracji środków, wysiłku, uporów, prężnej organizacji i konsekwencji w realizacji. Podobnie jak wówczas, gdy startując niemal z niczego, podjęliśmy ambitny program motoryzacyjny.

## SPRAWA OGÓLNONARODOWA

„Naszym dążeniem — powiedział na zakończenie obrad VIII Plenum EDWARD GIEREK — jest rozwinięcie powszechnego ogólnonarodowego ruchu na rzecz kwestii mieszkaniowej”. Szeroki udział całego społeczeństwa w rozwiązywaniu potrzeb mieszkaniowych wynika z dobrze znanych racji. W interesie całego społeczeństwa leży dziś jak najpełniejsze zaspokojenie potrzeb w tej dziedzinie i dlatego za przyspieszeniem programu budownictwa opowiadają się dziś wszyscy Polacy.

Wiele świadczy o tej powszechnej gotowości uczestnictwa w tej wielkiej sprawie. I Sekretarz poinformował Plenum o zgłoszonych do Komitetu Centralnego, do niego osobliście i do Rady Państwa postulatach przyspieszenia budownictwa mieszkaniowego. Wyświetlona została także propozycja dodatkowej mobilizacji środków na ten cel w drodze rozpisania pożyczki narodowej. Propozycję tę poddaje Plenum pod ogólnospołeczną dyskusję. W tej sprawie musi wypowiedzieć się całe społeczeństwo, jak również należałoby rozważyć warunki i konkretne cele, na które te społeczne fundusze należałoby przeznaczyć.

Obrady VIII Plenum pobudzają aktywność społeczną. Dostarczając bogatego materiału do przemyśleń, stymulują również wiele nurtów dyskusji, jaką wokół budownictwa mieszkaniowego trzeba dziś rozwinąć. Zapraszamy na nasze łamy tych wszystkich, którzy chcieliby się na te tematy wypowiedzieć. Oczekujemy, że w naszej kampanii publicystycznej „Czas mieszkanie”, Czytelnicy nasze go tygodnika dzieląc będą się z nami wynikami przemyśleń własnych i upowszechniać wartościowe inicjatywy mieszkaniowe.

T.G.

# OBSZARY NIE WYKORZYSTANYCH MOŻLIWOŚCI

## DOKONCZENIE ZE STR. 1

go — jak i dorobku nauki w wysoko uprzemysłowionych krajach świata. Nie miejsce na wyliczenie w tym artykule dorobku wielu cenionych naukowców, którzy włączyli się czynnie do rozwijania i popularizowania dorobku nauk organizacji i zarządzania. Warto natomiast nadmienić, że książki polskich specjalistów zaczęły zyskiwać rozgłos międzynarodowy, czołowe pozycje zostały przetłumaczone na języki innych krajów, szczególnie wyrazem uznania dla naszego dorobku było wydanie szeregu tych prac w Związku Radzieckim.

Patrząc wstecz można zaryzykować tezę, że poczynając od końca lat pięćdziesiątych obserwujemy nieprzerwany rozwój nauk organizacji i zarządzania w naszym kraju. Najbardziej namacalnym tego wyrazem jest stopniowy rozwój placówek naukowych (katedr, ośrodków badawczych w gospodarce, ośrodków doskonalenia kadr). Rozwój to nie tylko ilość, ale i lepsze treści. W pierwszym okresie wiele prac powstało pod nieobecność jednostek naukowych, które w tym czasie rozwijały się w krajach kapitalistycznych. I tak np. najbardziej elementarne pojęcie „kierowania” definiowaliśmy posługując się prawie dosłownie pojęciem jako — „działanie zmierzające do powodowania działania innych ludzi zgodnego z celem tego kto nimi kieruje”. Dzisiaj dla każdego jest oczywiste, że definicja ta jako tako odpowiada warunkom społeczeństwa kapitalistycznego. Do naszych warunków pasuje ona nie najlepiej. W definicjach odpowiadających naszym warunkom próbujemy inaczej rozłożyć akcenty, zwracając np. uwagę na dwuczłonowość zarządzania jako działalności kierowniczej polegającej na: (1) ustalaniu celów i (2) powodowaniu ich realizacji. Takie rozumienie zarządzania jest bardziej zgodne z założeniami społeczeństwa socjalistycznego, otwiera możliwości przyciągnięcia szerszego kręgu uczestników procesów gospodarczych i społecznych do ustalania celów i umożliwiania później świadomy udział w ich realizacji.

Pomimo rozwoju nauki w latach sześćdziesiątych uświadomił się spadek wykorzystywania dorobku nauk organizacji i zarządzania w praktyce zarządzania gospodarką. Ma to swoje skutki do dzisiaj, chociaż w latach siedemdziesiątych należy odnotować

przyspieszenie, w tym prac związanych z wdrażaniem ETO.

Rozpatrzmy to zjawisko na przykładzie metody zarządzania przez określenie celów, dla uproszczenia mówimy — zarządzanie przez cele.

## ZARZĄDZANIE PRZESZCZĄCE

Zarządzanie przez cele należy do metod stosunkowo młodych i powszechnie jest uznawane za metodę bardzo przydatną do usprawniania zarządzania i organizacji. Polega ona na dokładnym precyzowaniu i weryfikowaniu celów i zadań, które stoją przed całą organizacją gospodarczą, a następnie rozbić ich przez kierownictwo na cele i zadania, które zostały podzielone na cele i zadania niższego rzędu stojące przed kierownikami poszczególnych komórek organizacyjnych wewnątrz organizacji. Chodzi przy tym nie tylko o zharmonizowanie i zgranie zadań, ale również o wyeliminowanie zadań i czynności zbędnych, nieefektywnych, aby całą uwagę, energię, pomysłowość kolektywu pracowniczego skoncentrować na zadaniach prowadzących do realizacji celu głównego, których spełnienie przynosi największe efekty.

Metoda zarządzania przez cele zakłada z kolei zestawienie celów — zadań — z możliwościami ich realizacji i ustalenie programu poczynając od gwarantujących najsprawniejsze osiągnięcie istoty celów, w tym również ustalenie niezbędnego zakresu usprawnień pracy poszczególnych kierowników i komórek, którymi kierują. Zakłada dalej opracowanie kryteriów, według których można mierzyć stopień spełnienia zadań. Jest to konieczne zarówno dla samokontroli, jak i oceny wkładu poszczególnych pracowników kierowniczych przez zwierzchników.

Weryfikacja celów, ustalanie programów i mierników ich realizacji odbywa się przy czynnej współpracy zainteresowanego współpracownika i jego zwierzchnika. Ta okoliczność plus fakt wymienności, spełnienia zadań zwiększają zasadniczo sposób się motywacyjną oddziaływania na wszystkie komórki organizacyjne przedsiębiorstwa. Przy prawidłowej realizacji zapewnia to znaczny wzrost sprawności i efektywności działania organizacji gospodarczej.

W drugiej połowie lat sześćdziesiątych zaczęła się aktywniejsza propaganda metody zarządzania przez cele w jej rozwiniętej postaci. A mimo to zakres jej stosowania zmniejsz

zył się wyraźnie. Dlaczego tak się stało? Przecież kwintesencją tej metody jest integracja ról planowania i zarządzania, i to jest bardzo ważne. Rzecz w tym, że im bardziej złożona jest całość, tym bardziej potrzebna jest działalność integrująca nawet w obrębie aparatu zarządzającego. Każda większa organizacja składa się z wielu specjalistów, którzy z natury rzeczy dążą do doskonalenia się w swojej własnej specjalności, uznając zasadę, żeby robić dobrze swoją robotę. Nie ma naturalnej tendencji do troszczenia się o cele nadrzędne całej organizacji. Integracja trudna także strukturalnie, ponieważ każdy szczebel ma nieco odmienny język formułowania celów, inaczej widzi priorytety itp.

## DOŚWIADCZENIA CZESKOŚLAWACKIE

Konsultacje ze specjalistami czeskoślawnickimi, gdzie stosowano w szerszym zakresie zarządzanie przez cele, ujawnia szereg nowych doświadczeń. Rzecz w tym, że działalność kierowniczą np. dyrektora przedsiębiorstwa można podzielić na cztery segmenty:

- 1) praca koncepcyjna, dotycząca przyszłości, perspektyw, zmian w otoczeniu,
- 2) cele i zadania zaprogramowane, tj. przyjęte w obowiązujących planach,
- 3) realizacja dodatkowych zadań wynikających z decyzji władz nadrzędnych, zmian w sytuacji gospodarczej, w handlu międzynarodowym itp.

4) działalność zrytualizowana, właściwie nawet nie obejmowana ścisłym planowaniem.

Otóż dwa segmenty (1 i 3) w gruncie rzeczy w małym stopniu podlegają planowaniu. Czwartym segmentem mogłyby być planowane, lecz taka potrzeba nie zachodzi. W związku z tym zarządzanie przez cele koncentruje się dotychczas głównie na drugim segmencie, co niewątpliwie zaważyło jego użyteczność. Jednak biorąc pod uwagę proces przyspieszenia rewolucji technicznej staje się oczywiste, że wzrost znaczenia tej metody będzie nieuchronny.

Zarządzanie przez cele podobnie jak planowanie jest szczególnie niezbędne w sytuacjach skomplikowanych, gdzie duża ilość zmiennych i duże tempo rozwoju zmusza do wprowadzenia większego porządku właśnie przez proces planowania.

Tam gdzie przebiega zrytualizowana działalność, gdzie cele są oczywiste i wiadomo jak je osiągnąć, i praktycznie rzecz biorąc wybór decyzji jest niewielki, przydatność zarządzania przez cele, podobnie jak przydatność samego planowania, jest mniejsza i niekiedy można się nawet bez niej obejść. Nie bez racji jest więc teza głosząca, że zarządzanie przez cele jest najbardziej potrzebne wówczas, kiedy trzeba zwerifikować istniejącą strukturę organizacyjną, kiedy trzeba dokonać istotnych zmian innowacyjnych w dotychczasowym układzie itp.

## POLITYKA DOBORU KADR

Zarządzanie przez cele prowadzi do okresowej oceny kadr kierowniczych. Jednak sprawa nowoczesnej polityki doboru i rozwoju uławnianej kadry kierowniczej stanowi samodzielny kierunek usprawniania zarządzania wewnątrz organizacji gospodarczych.

Spśród wielu aspektów polityki kadrowej zatrzymamy się nieco na problematyce wyławiania i rozwoju talentów kierowniczych. Jest zrozumiałe, że nie ma łatwych dróg postępowania w tej dziedzinie. Badania osobowości przeprowadzane przez najlepszych nawet specjalistów nie są w stanie rozwiązać tego problemu. Rzecz w tym, że najbardziej miarodawną podstawą wszelkich ocen pracownika kierowniczego jest ocena wykonania zadań, które go obowiązują. I wobec powyższego nie ma innej drogi postępowania, jak powszechne wprowadzenie zasady oceniania wyników pracy, stopnia wykonania zadań itp.

Wprowadzenie powszechnego mierzenia wykonania zadań stanowi podstawowy warunek ujawniania różnic sprawności kierowniczej. Ale nie rozwiązuje w pełni tego problemu.

Dla wykonania talentów, jak również przesuwania lub dokształcania niedostatecznie sprawnych kierowników, potrzebne są dodatkowe działania o metodach zróżnicowanych zależnie od kierunków działania: czy chodzi o wyławianie talentów wewnątrz istniejącej organizacji, czy też w innych środowiskach — absolutnie wyższych uczelni itp.

Placówki specjalizujące się w tej dziedzinie dysponują bogatym zestawem metod i instrumentów pozwalających kierować rozwojem procesu doboru i kadry kierowniczej. Rzecz w tym, żeby te metody stosować systematycznie i konsekwentnie, podobnie jak to czynią nasi poddani i zachodni sąsiedzi.

W CSRS w 1969 r. wprowadzono rozbudowany i szeroko stosowany system oceny kadr oparty na kryteriach politycznych i merytorycznych. Od tego czasu przeprowadza no już cztery razy powszechną ocenę kadr kierowniczych w gospodarce, co dwa lata, a więc w 1970, 1972, 1974 i 1976 r. Oczywiście, główną podstawą oceny jest stopień spełnienia wyznaczonych zadań. Bierze się pod uwagę wszystkie wymienione wyżej segmenty działalności kierowniczej.

Omówiliśmy nieco szerzej dwa kierunki usprawniania zarządzania wewnątrz organizacji gospodarczych.

Nie wyczerpują one bynajmniej pełnej listy. Pomineliśmy najnowsze, jeszcze sporne, ale modne w wysoko uprzemysłowionych krajach, koncepcje „Organizational Development”.

Należy też niewątpliwie wrócić do tych najbardziej tradycyjnych, poczynając od normowania pracy. Jednak trzeba rozpatrzyć ten kierunek na te nowej sytuacji, kiedy zależy nam nie tylko na zadaniach ilościowych, Normy pracy w pierwszym ich wydaniu były głównie orientowane na ilościowe cele, ale obecnie należy je również nastawić na zadania kształtowania pożądanego struktury i jakości produktów. Wreszcie trzeba spojrzeć na normy z punktu widzenia ich roli integrującej, a więc niewątpliwie zakłada to konieczność szerszego stosowania norm obowiązujących nie pojedynczego pracownika, lecz cały kolektyw.

Na wewnątrzzakładowy rachunek gospodarczy trzeba spojrzeć z punktu widzenia współczesnych potrzeb precyzyjniejszego rachunku kosztów i szana, jakie przynosi w tej dziedzinie możliwości wykorzystania ETO. Wśród specjalistów dość często spotykamy się z opinią, że obowiązywanie systemu rachunkowości nie wychodzi naprzeciw bardziej nowoczesnym metodom rachunku kosztów.

## MODERNIZACJA STRUKTUR ORGANIZACYJNYCH

Wreszcie w grę wchodzi dziedzina, którą można by określić jako modernizację struktur organizacyjnych. Czy i ile wprowadzać bardziej nowoczesne struktury, nazywane organizacjami jako uzupełnienie tradycyjnych, dominujących u nas struktur hierarchicznych. Świadomie użyłem określenia „uzupełnienie”, dlatego, że jestem przekonany o potrzebie unikania przeskoków etapów. Trzeba mieć za sobą pół wieku pracy w warunkach stałe egzekwowanej dyscypliny, w duchu pozytywnego rywalizacji, żeby można było postuluować tworzenie na szeroka skalę licznych zespołów o płaskiej lub nawet wręcz matrycowej strukturze organizacyjnej, w małym stopniu kontrolowanych przez zwierzchników.

Na zakończenie o sprawach barier, czyli czym wytłumaczyć małą chłonność organizacji gospodarczych na nowoczesne metody organizacji i zarządzania stosowane wewnątrz tych organizacji. W literaturze wysuwa się hipotezę istnienia barier biurokratycznych, niestety nie w pełni rozumianych i opanowanych w warunkach gospodarki socjalistycznej. Prof. Kowalewski w pracy „Przełom podwładny” wyliczył za specjalistami amerykańskimi aż 14 tez o negatywnych skutkach istnienia barier uniemożliwiających proces zarządzania w hierarchicznych, zbiorowiskach organizacyjnych.

Sens tych tez sprowadza się do tego, że biurokracja rozwija konformizm i stądne myślenie w myśl maksymy — zwierzchnik wie najlepiej; woli postępowanie „według ustalonej procedury w sytuacjach pracy” itp. Dlatego też nauka organizacji i zarządzania wypowiada się stosunkowo ostro przeciwko nadmiernej rozbu-

dowie i kulturowaniu struktur hierarchicznych.

Wiadomo z kolei, że przedsiębiorstwa socjalistyczne w naszych warunkach zawierają w sobie również cechy instytucji biurokratycznych. Zauważył to m.in. prof. J. Szczepański w referacie opublikowanym w pracy „Przedsiębiorstwo w polskim systemie społeczno-ekonomicznym” wydanej w 1968 r. Sondaż społeczny wykazuje znaczną inercję w tej dziedzinie, utrzymującą się ogromną przewagę szefa nad podwładnym w zakresie nie zawsze uzasadnionym. Walka podwładnych przeciw niekompetentnym szefom prowadzi do powstania „kompleksu zagrożonego autorytetu”, co zostało interesująco omówione w artykule prof. J. Reykowskiego („Polityka” nr 1/1977).

Utrzymywanie się tendencji biurokratycznych klęci się z fundamentalnymi założeniami społeczeństwa socjalistycznego, określającymi pracę jako pierwszą potrzebą człowieka, najwyższą wartość, która powinna być źródłem twórczej satysfakcji i rozwoju człowieka itp.

Tak więc narasta wyraźne zamówienie społeczne na nowoczesny styl kierowania oparty na podstawowych wartościach humanistycznych. Jak to podkreślił Towarzysz Gierek w swojej wypowiedzi na VII Plenum KC PZPR: „Musimy dążyć do tego, aby wszędzie, w każdym środowisku dominowała sprawiedliwość, przynajmniej, wzajemnie wysokie wymagania, życzliwość i zaufanie — najlepsze humanistyczne wartości — dotyczy to zwłaszcza stosunków między przełożonymi a podwładnymi”. Chodzi więc o minimalizowanie układów ograniczających aktywność podwładnych, a upowszechnianie rozwiązań zapewniających wszechstronny rozwój twórczych uzdolnień pracowników.

FORMULOWANE wyżej kierunki i możliwości nie stanowią bynajmniej nawet zarysu programu zmian wewnątrz organizacji gospodarczych. Zanim do tego przystąpimy, trzeba wszechstronnie i gruntownie przemysleć wszelkie możliwe metody i kierunki działania. Żeby starannie przygotować i dobrać możliwe najlepszą kombinację istniejących metod i technik, dostosowaną do naszych potrzeb i warunków. Wymaga to wysiłku zbiorowego wielu specjalistów zajmujących się nie tylko organizacją i zarządzaniem, ale również wszystkimi innymi aspektami pracy przedsiębiorstwa socjalistycznego.

Jest oczywiste, że rozpatrywane kierunki usprawniania organizacji i zarządzania wewnątrz organizacji gospodarczych są naturalnym przedłużeniem i pogłębieniem kompleksowego systemu ekonomiczno-finansowego w jego zmodyfikowanej postaci. Należy jednak dbać o to, żeby konkretne programy działań na obu tych frontach były ze sobą zharmonizowane.

## BOHDAN GLINSKI

- 1) W niniejszym artykule koncentruję uwagę na organizacji i zarządzaniu na niższych szczeblach, tj. głównie wewnątrz organizacji gospodarczych.
- 2) W tym okresie powstało natomiast wyróżniające się horyzontem intelektualnym i znaczeniem teoretycznym dzieło prof. Kotarbińskiego „Traktat o dobrej robocie”.
- 3) VII Plenum KC PZPR; 14 kwietnia 1977; Warszawa 1977, str. 14.



Fot. S. ZUBCZEWSKI

# MŁODZI NA DOROBKU

ZBIGNIEW SMOLIŃSKI

**W**IELKIE badania statystyczne, na przykład powszechne spisy ludności, dość dokładnie prezentują aktualną w okresie spisu sytuację mieszkaniową rodzin (gospodarstw domowych) w naszym kraju. W nieznaczny jednak stopniu pozwalają one zorientować się w sytuacji mieszkaniowej rodziny w momencie jej startu, a już zupełnie nie zajmują się sondażami potrzeb w tym zakresie.

Dotychczas prowadzone badania warunków mieszkaniowych młodych małżeństw były robione na ogół na małych próbach, dalece nie reprezentacyjnych i nie pozwalających na prawidłowe uogólnienia.

Dotychczasowe badania prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny badanie postaw prokreacyjnych młodych małżeństw pozwala w sposób w pełni reprezentacyjny ocenić aktualną sytuację mieszkaniową nowożeńców (w 3 lub 3 miesiące po zawarciu ślubu) oraz ich potrzeby w tym zakresie.

Zanim przejdziemy do zasadniczego tematu, kilka zdań na temat zbiorowości, na której to badanie oparto. Ankietyzację przeprowadzono wśród 13,5 tys. losowo wybranych małżeństw, zawartych w 1975 r. (4,1 proc. ogółu). Objęło ono te nowe małżeństwa, w których żona była w wieku poniżej 30 lat. W tym też wieku znalazło się prawie 95 proc. współpartnerów. W roku 1975 nowożeńcy w wieku poniżej 30 lat — to osoby, które urodziły się w latach 1945—1957, a więc w okresie powojennego wzrostu urodzeń. Podstawowa grupa pochodzi z okresu szczytowego poziomu tego wzrostu, tj. z lat 1951—1955. Można zatem powiedzieć, że nowożeńcy z roku 1975 reprezentują roczniki całego powojennego wzrostu urodzeń i rezultaty badania są reprezentatywne zarówno dla kilku lat poprzedzających rok 1975, jak też dla bieżącej pięcioletki.

## JAK MIESZKAJĄ

Z badania wynika, że zaledwie 18 proc. nowożeńców posiada samodzielne mieszkanie. Nie oznacza to

jednak, że w mieszkaniach tych mieszkają wyłącznie nowożeńcy, choć w większości przypadków tak jest w istocie. W mieszkaniach tych, w których jedno z nowożeńców jest głównym użytkownikiem, może również mieszkać ktoś z najbliższej rodziny, np. matka, teściowa, a nawet już urodzone dziecko.

W prawie 57 proc. nowożeńcy zajmują oddzielny pokój w mieszkaniu, w którym w pozostałych pomieszczeniach mieszkają inne osoby, najczęściej rodzice i rodzeństwo. Podkreślić trzeba, że jest to często przyczyna znacznego pogorszenia sytuacji mieszkaniowej pozostałych domowników, którzy ściskają się na pozostałej powierzchni mieszkania, zajmując tylko kuchnię, łóżko, pokój, a kuchnię, np. w mieszkaniu trzyizbowym.

7,5 proc. nowożeńców mieszka oddzielnie. Wynika to często z nieumowności jeszcze sytuacji życiowej nowożeńców (małżeństwo służby wojskowej, jedno z nich kontynuuje studia lub pracę zawodową poza miejscem zamieszkania w spółdzielni, np. w mieszkaniu przydzielonym przez państwo). Mieszkać się tu również przypada brak wspólnego mieszkania i niewątpliwie uzasadnione wyższe aspiracje i potrzeby; bowiem z innych informacji wynika, że w tej właśnie grupie występują głównie nowożeńcy starsi, zasobniejsi, bardziej wykształceni, którzy mogliby zamieszkać wspólnie, w aktualnie gorszych warunkach, lecz nie czynią tego, oczekując na samodzielne mieszkanie.

W najgorszej sytuacji (prawie 18 proc.) znajdują się nowożeńcy, którzy mieszkają w jednej izbie (pokojach) z innymi osobami (może to być również mieszkanie większe, w którym nowożeńcy nie dysponują oddzielną izbą), najczęściej z rodzicami lub z rodzeństwem. Ich sytuacja nie wymaga komentarza.

Rzecz charakterystyczna, że sytuacja mieszkaniowa układa się niemal identycznie w miastach i na wsi, szczególnie w odniesieniu do posiadających samodzielne mieszkanie lub oddzielny pokój. W dwóch pozosta-

łych przypadkach, oddzielne zamieszkiwanie występuje nieco częściej w miastach i w takim samym stopniu nieco częściej zamieszkiwanie z innymi osobami w jednym pokoju — na wsi.

Zarówno w miastach, jak i na wsi, w miarę jak rośnie wiek nowożeńców, udział posiadających własne mieszkanie również rośnie, głównie „kosztem” zajmujących pokój z innymi osobami.

## ILE CHCĄ MIEĆ DZIECI

Jak stwierdziliśmy na wstępie, nowożeńcy informowali nas o docelowej wielkości mieszkania, określonej liczbą izb (łącznie z kuchnią) i jego powierzchnią w m<sup>2</sup>, którą chcieliby dysponować, gdy urodzą się im wszystkie zaplanowane dzieci. Zatem zanim przejdziemy do tych potrzeb mieszkaniowych, celowe jest poznanie planów rodzicielskich nowożeńców.

Okazuje się, że w zamiarach prokreacyjnych nowożeńców dominuje model dwojga dzieci (60 proc. ankietowanych), a na drugim miejscu występuje model trzech dzieci (prawie 28 proc.). Mniej niż dwoje dzieci planuje zaledwie 6,4 proc. nowożeńców, a więcej niż troje — 5,6 proc. Te dwie ostatnie pozycje stanowią więc margines. Różnice między miastem a wsią w proporcjach dwóch grup podstawowych sprowadzają się do tego, że w miastach dwudzielnosc została zaplanowana w 67,6 proc., a na wsi w 49,1 proc., podczas gdy trójdzelnosc odpowiednio w 20,9 proc. i 38,3 proc. Zatem dwudzielnosc na wsi występuje o tyle rzadziej, o ile trójdzelnosc — częściej (o ok. 18 pkt.).

Ze szczegółowej analizy rezultatów ankiety wynika, że we wszystkich przekrojach demograficznych i społeczno-zawodowych plany prokreacyjne nowożeńców są podobne. Wszędzie dominuje model dwojga dzieci, a na drugim miejscu występuje trójdzelnosc. Obie te pozycje stanowią łącznie prawie 90 proc. ogółu planów rodzicielskich.

Może warto wspomnieć, że — jak wynika to z badań przeprowadzonych w innych krajach — charakterystycznym dla niskiego poziomu rozwoju, realizacja dzietności pokrywająca się niemal w 100 proc. z planami rodzicielskimi. Oczywiście w indywidualnych przypadkach mogą występować dwukierunkowe odchylenia, które w masie przypadków znoszą się.

## PRAGNIENIA TYLKO REALNE

Wychodząc z powyższych liczb dotyczących przewidywanej przyszłej dzietności rodzin, rozpatrzmy potrzeby mieszkaniowe uwzględniające tę dzietność.

Tak, jak w planowanej dzietności występował model dwojga lub trojga dzieci, tak w pożądanych warunkach mieszkaniowych — dominuje model mieszkania trzy- (30,4 proc.) i czterozłobowego (55,1 proc.). Oznacza to, że aż w 85,5 proc. przypadków nowożeńcy określili swoje potrzeby docelowe na dwa lub trzy pokoje z kuchnią (kuchnię traktowano jako izbę). W 12 proc. przypadków wskazywano na większe mieszkanie (5- i więcej izbowe). Mieszkanie dwuizbowe (pokój z kuchnią) chciałoby posiadać zaledwie 1,7 proc. nowożeńców.

Układ powyższych liczb wskazuje, iż przeciętna docelowa wielkość mieszkania określono na 3,8 izb i to zarówno w miastach, jak i na wsi. Przeciętna powierzchnia takiego mieszkania powinna wynieść 61 m<sup>2</sup>. Zatem potrzeby mieszkaniowe określano tu z dużym umiarem, na średnim — jednak poziomie.

Rzecz wydawałoby się zaskakująca, iż przeciętna wielkość docelowego mieszkania jest w zasadzie niezależna od liczby planowanych dzieci. Otóż planujący jedno dziecko zgłaszają zapotrzebowanie na mieszkanie złożone z 3,7 izb, dwoje dzieci — 3,8 izb, troje i więcej — po 3,9 izb. Oznacza to, że po przekroczeniu pewnej barier, jaką jest mieszkanie dwuizbowe, wzrost potrzeb mieszkaniowych związany jest nie tyle z liczbą dzieci, co z innymi czynnikami, takimi jak: poziom wykształcenia i kultury, styl życia, warunki materialne itd. Zaobserwowana tu względna niezależność występuje zarówno w miastach, jak i na wsi.

Bardzo interesującą kształtują się docelowe potrzeby mieszkaniowe w zależności od aktualnych warunków mieszkaniowych. Okazuje się, że zajmujący aktualnie samodzielne mieszkanie chcieliby posiadać docelowo 3,9 izb. Ci, którzy mieszkają w oddzielnym pokoju — 3,8 izb, mieszkający oddzielnie — 3,9 izb, natomiast zajmujący pokój z innymi osobami — 3,6 izb. Liczby dla miast i wsi są tu niemal identyczne.

Można więc sformułować — też względnie niezależnie — potrzeb mieszkaniowych również od aktualnej sytuacji, w jakiej znajdują się nowożeńcy. Ci, którzy aktualnie znajdują się w najgorszej sytuacji mieszkaniowej, określają swoje potrzeby w tym zakresie niemal na takim samym poziomie, jak znajdujący się na drugim biegunie. Rozbieżność potrzeb mieszkaniowych tak skrajnych obecnie grup jest nieznaczna, a sam ich poziom mieści się w rozsądnych granicach, co wskazuje na poważne traktowanie pytań ankiet.

## CZYM DYSPONUJĄ

Warunki mieszkaniowe nowożeńców skorelowano z ich zasobnością majątkową i z bieżącymi dochodami.

Okazuje się, że nowożeńcy zajmujący samodzielne mieszkanie mają majątek oceniany przez nich samych na przeciętnie około 57 tys. zł, zajmujący oddzielny pokój na 38 tys. zł, mieszkający oddzielnie — na 33 tys. zł, a mieszkający w jednym pokoju z innymi osobami — na 28 tys. zł. Oznacza to, że zasobność majątkowa tej ostatniej grupy jest dwa razy mniejsza od zasobności posiadających samodzielne mieszkanie. Zatem i ich możliwości ponoszenia ciężarów związanych ze zdobyciem samodziel-

nego mieszkania są odpowiednio mniejsze.

Na to samo wskazuje korelacja aktualnych warunków mieszkaniowych z wielkością wspólnych miesięcznych dochodów.

Z badania wynika, iż nowożeńcy zajmujący samodzielne mieszkanie posiadają przeciętny wspólny miesięczny dochód w wysokości 5650 zł, podczas gdy na drugim biegunie, mieszkający w jednym pokoju z innymi osobami — 4587 zł. Wynika z tego, że zróżnicowanie nowożeńców znajdujących się w tak skrajnych warunkach mieszkaniowych pod względem wysokości bieżących dochodów, jest znacznie mniejsze.

Jeśli uwzględnimy ponadto fakt, iż nowożeńcy znajdujący się w najgorszej sytuacji mieszkaniowej wchodzi często w skład gospodarstw domowych swoich rodziców (co zmniejsza odpowiednio ich koszty utrzymania), można powiedzieć, że pod względem realnych dochodów bieżących różnią się oni jeszcze mniej niż pod względem zasobności majątkowej, od nowożeńców posiadających samodzielne mieszkanie.

Zatem przy zmianie warunków mieszkaniowych na lepsze mogą oni bardziej liczyć na swoje bieżące dochody niż na zasobność majątkową, określoną przez aktualną wartość posiadanych dóbr materialnych.

Jeśli chodzi o bieżące dochody — to pochodzą one niemal wyłącznie z pracy wykonywanej często przez oboje współmałżonków, bowiem aż 78 proc. kobiet zawierających małżeństwo również pracuje. Ich łączne zarobki przekraczają 4000 zł miesięcznie dochodząc do 10 000 zł. I one to właśnie sprawiają, że łączny przeciętny miesięczny dochód ogółu nowożeńców wynosi 5111 zł.

Pozostaje jeszcze do rozpatrzenia sprawa związku między aktualną zasobnością majątkową i bieżącymi dochodami nowożeńców a docelowymi potrzebami mieszkaniowymi, uznanymi przez nich za pożądane (przy uwzględnieniu planowanej liczby dzieci). W kolejnych grupach zasobności majątkowej przeciętna docelowa wielkość mieszkania wynosi:

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| poniżej 10 tys. zł   | — 3,8 izb |
| 10 — 20 „ zł         | — 3,7 „   |
| 20 — 50 „ zł         | — 3,8 „   |
| 50 — 100 „ zł        | — 4,0 „   |
| 100 tys. zł i więcej | — 4,2 „   |

Oznacza to, że mimo tak znacznych rozbieżności w zasobności majątkowej potrzeby mieszkaniowe są bardzo zbliżone, zamykają się w granicach od 3,6 do 4,2 izb w mieszkaniu.

Podobnie jest w przypadku zróżnicowania według dochodów bieżących. Tam, gdzie wspólny dochód miesięczny kształtuje się poniżej 2 tys. zł (tj. jedna osoba pracuje), docelowa wielkość mieszkania wynosi 3,7 izb, podczas gdy w grupie 9 tys. zł i więcej przeciętna ta wynosi 4,2 izb.

W obu przypadkach sytuacja w miastach i na wsi jest podobna.

## CO Z TEGO WYNIKA?

Można więc podsumowując ten wstępny sondaż — powiedzieć, że tak jak w zakresie rozbieżności występują dwa modele dzietności (dwoje lub troje dzieci), tak też w zakresie mieszkaniowym występują modele mieszkań czter- i trzyizbowych. Są to wielkości, które tak dalece zapadły w świadomość społeczeństwa, że z wielkim trudem poddają się wpływom czynników różnicujących to społeczeństwo, a więc podziałowi na miasto i wieś, podziałowi według wykształcenia, grup społeczno-zawodowych, sytuacji materialnej itp. Jest to okoliczność w wysokim stopniu ułatwiająca określenie globalnych potrzeb mieszkaniowych ludności.

Oczywiście, i postawy prokreacyjne, i potrzeby mieszkaniowe zostały sformułowane w określonej sytuacji społeczno-gospodarczej kraju. Mogą one po latach zmienić się, ale na dziś i na najbliższą przyszłość są one zarówno aktualne, jak i wysoce prawdopodobne.

## na budowach

**W**zalewie informacji o codziennych osiągnięciach i uruchomieniach zatrialnymi dyktans do inwestycyjnych dokonani i na dobrą sprawę, co jest swojego rodzaju paradoksem, z trudem potrafimy wymienić najważniejsze obiekty gospodarcze, które pracują dla potrzeb kraju, a zostały zbudowane i uruchomione w ostatnich 5—6 latach.

Jeśli ktoś poczuje się dotknięty powyższym sformułowaniem i uzna, że czegoś jak czegoś, ale wiedzy o budowach, inwestycjach, uruchomieniach etc., nie brakuje nam, niech spróbuje skonfrontować swoje wiadomości z poniższym zestawieniem. Oto ważniejsze obiekty przekazane do eksploatacji w latach 1971—1975:

**Górnictwo węgla kamiennego.** Dwie nowe kopalnie „Borynia” i „XXX-lecia PRL” oraz szereg nowych pokładów wydobywanych w istniejących kopalniach.

**Energetyka.** Nowe elektrownie: Kozienice I, Łaziska II, Ostrołęka, Rybnik oraz pierwsze bloki w elektrowniach: Dolna Odra, Kozienice II, Pątnów II (łącznie 6200 MW nowych mocy energetycznych).

**Hutnictwo żelaza i stali.** Dwie nowe baterie koksownicze w hutach Lenina i im. Bieruta, walcownia w hucie „Zawiercie”, walcownia blach

grubych w hucie im. Bieruta, walcownia stali jakościowej w hucie „Cedlera”, wytwórnia rur w hutach Lenina i „Ferrum”, prasownia w hucie „Nowotko”.

Zeby zdać sobie sprawę, jakiego rodzaju obiektem jest walcownia, jako że ich liczba może sugerować, że daje się je mnożyć na zamówienie, posłuże się jednym tylko przykładem. Walcownia średnia w hucie „Katowice” kosztowała będzie około 9 mld zł. Cały przemysł odzieżowy dostał w minionej 5-lacie 4,7 mld zł na inwestycje. Gdyby nie marna jakość wyrobów, spartaczanie wzorów, nienadążanie za modą, zapewne nie byłoby powodów do narzekania na braki w zaopatrzeniu w odzież. Jest to miara wielkości obiektu, jakim jest walcownia.

**Przemysł elektromaszynowy.** Powstała Fabryka Samochodów Małolitrażowych w Bielsku-Białej i Tykach, ruszyły nowe wydzielone produkcyjne w FSO na Żeraniu i FSC w Lublinie; rozbudowano i zmodernizowano: fabryki łózek tocznych w Kielcach, Krasniku i Poznaniu, fabryki silników elektrycznych w Brzegu, Bielsku-Białej i Tarnowie, fabrykę maszyn żniwowych w Plocie i szereg fabryk sprzętu powszechnego użytku (łódek, pralek,

telewizorów, radioodbiorników), rozbudowano i zwiększono zdolności produkcyjne stoczni i przemysłu okrętowego oraz przemysłu maszyn budowlanych i energetycznych.

**Przemysł chemiczny.** Kontynuowane były inwestycje w Zakładach Rafineryjnych i Petrochemicznych w Plocie, w Rafinerii Gdańskiej, w zakładach chemicznych „Oświęcim”, „Chemtex-Stilon” w Gorzowie Wielkopolskim.

Pojęcie „kontynuacja” mniej działa na wyobraźnię niż budowa podstaw. Przemysł chemiczny wydał na inwestycje w minionej 5-lacie 88,5 mld zł. Jeśli wziąć pod uwagę, że środki przeznaczone były głównie na duże obiekty, znaczy to, że owa kontynuacja to inwestycje wartości dziesiątek miliardów złotych.

**Przemysł materiałów budowlanych.** Zbudowane zostały nowe cementownie: „Nowiny II”, „Chelm II”, „Kujawy”, „Rudniki”, „Małogoszcz”, „Warta II”, huty szkła: „Jarosław” i „Szczakowa”, wytwórnie konstrukcji stalowych dla budownictwa w Skutsku, Chojnicach, Radomsku, Siedlcach.

**Przemysł lekki.** Rozpoczęły produkcję zakłady tekstylny-konfekcyjne „Teofilów” w Łodzi, zakłady dzie-

wiarne „Kallina” w Łodzi, przedsiębiorstwa bawełny „Przyjaźni” w Zawierciu, przedsiębiorstwa anilany „Polonia” w Łodzi, garbarnie skór we Włodawie i Radomiu, fabryka dywanów „Dywan” w Łodzi, zakłady linarskie „Lentex” w Lublinie, zakłady jedwabnicze „Miranda” w Turku.

**Przemysł spożywczy.** Zbudowano 9 kombinatów mięsnych (m. in. w Elku, Ostrołęce, Łukowie, Kole, Ostrołęce, Sokołowie, Podlaskim); cztery wędliniarnie (w Łodzi, Wrocławiu, Warszawie, Rybniku); elewatory zbożowe, m. in. w Gryficach, Jeziercach, Wąbrzeźnie, Suwałkach, Kaliszu, Człuchowie; chłodnie składowe, m. in. w Lublinie, Kielcach, Katowicach, Tarnowie, Toruniu, Koszalinie; cukrownie w Łapach; rzeźnie drobiu w Leszczynach, Opolu i Niepołomicach; browary w Sierpcu i Warcie; poza tym 18 większych zakładów mleczarskich, 10 większych proszkowni, zamrażalnice owoców w Leżajsku i Lipsku, „Hortex” w Płońsku.

Warto zwrócić uwagę, że są to wyłącznie obiekty przemysłowe. W kolejnym wydaniu „Na budowach” prześlemy informacje o uzyskanych efektach rzeczowych, m. in. w rolnictwie, transporcie i łączności,

handlu, gospodarce komunalnej, gospodarce mieszkaniowej.

Jakie są efekty produkcyjne poniesionych nakładów na rozbudowę przemysłu? Abstrahuje od terminów dochodowych do projektowanej zdolności produkcyjnej, jakości produkcji, zgodności asortymentu z potrzebami efektywności nakładów, uzyskane z działalności inwestycyjnej moce produkcyjne w latach 1971—1975, ujęte w jednostkach naturalnych, w porównaniu z poprzednią 5-latką były wyższe o:

| Wyroby (przykładowo)                              | Wzrost w proc. |
|---------------------------------------------------|----------------|
| — wydobyte węgla kamiennego tys. t/r              | 33,3           |
| — wydobyte węgla brunatnego tys. t/r              | 49,5           |
| — moc elektrowni MW                               | 34,6           |
| — stal surowa tys. t/r                            | 68,1           |
| — wyroby walcowane tys. t/r                       | 215,8          |
| — obrabianki do plastycznej obróbki metali szt./r | 57,4           |
| — samochody osobowe tys. szt./r                   | 174,3          |
| — tworzywa sztuczne tys. t/r                      | 46,7           |
| — cement tys. t/r                                 | 152,4          |
| — celuloza tys. t/r                               | 116,8          |
| — mleko (zdolność przerobowa mleczarni) mln l/r   | 162,9          |

J.D.

## listy

### „Pollena” o sobie klienci o „Pollenie”

W odpowiedzi na zamieszczony w „Życiu Gospodarczym” nr 18 z 1.05.1977 r. artykuł zatytułowany „Nabijanie w stoik” — Zjednoczenie Przemysłu Chemicznego „Pollena” wyjaśnia:

Seria „Sawa” przeznaczona dla pań, ma charakter upominkowy, o czym świadczy elegancka — a zdaniem autora notatki „kosztowna” — forma podania.

Artykuły wchodzące w skład serii „Pollena” produkują około 14 serii mają wspólną szatę graficzną i nutę zapachową charakterystyczną dla danej serii.

Forma podania — stoik, butelka, kartonik, nakrętka, szata graficzna — nadająca seriom luksusowy charakter, ma swój udział również w cenie detalicznej wyrobu — nieznaczny jednak w porównaniu z udziałem podatku obrotowego czy marż handlowych.

Na przykładzie „Sawy” rachunek przedstawia się następująco: cena detaliczna 100,- zł/szt. marż handlowe (ustalone przez PKC) 21,- zł/szt.

podatek obrotowy (zatwierdzony przez Ministra Finansów) 42,- zł/szt. Pozostała część 37,- zł/szt. przypada na zysk producenta i koszty produkcji, obejmujące m. in. koszty słodków wraz z nakrętkami w kwocie 13,60 zł/szt.

Na marginesie należy zaznaczyć, że oprócz serii znajduje się na rynku szeroka gama kosmetyków o różnej formie podania (od pudełka blaszanego po stoik czy butelkę kryształową) i cenie detalicznej, mogących zaspokoić gusty nawet wybrednych konsumentów.

następca naczelnego dyrektora d/s handlowych mgr JERZY HERDE

\*

Pod tytułem „Pollena nawala” zamieszczamy w dziale „Na rynku” w nr 14 „Życia Gospodarczego” z 3 kwietnia br. informację o zaletach w dostawach na rynek wyrobów zjednoczenia „Pollena”. Między innymi są tam wymienione kremy do golenia w bardzo ograniczonym asortymencie i ilościach, ale pominięto mydła do golenia, których nawet ze świecą nie można znaleźć w sklepach.

Krem do golenia produkowany jest w tubach, które po zużyciu zawartości nadają się tylko do wyrzucenia. Głównie więc bezwartościowy materiał, z którego są wyprodukowane i zwracają się, hałdy śmieci, co nie jest korzystne dla środowiska naturalnego. Ponadto produkcja kremu wymaga droższych technologii i składników surowcowych. Kiedys można było kupić mydła w dwóch rodzajach: wyższe i cenniejsze oraz niższe i szersze w opakowaniach ebonitowych. Oprawki takie mogły służyć kilka, a nawet kilkanaście lat. Zrobimy więc skrócony rachunek ekonomiczny. Mam przed sobą tubę z kremem do golenia 8 zł produkcyjnie „Pollena-Uroda”. Tubą pojóz niebawem do śmietnika wraz z nakrętką.

Mydło do golenia w oprawce, produkcji „Ewa” — Łódź, kosztowało 7,30. W tych czasach, z którego pochodzi ten muzealny zabitek, samo mydło-wkład kosztowało około 3 zł. Mydłem można było się goląc dłużej niż kremem. Kalkulacja jest następująca: oprawka może służyć co najmniej do 10 wkładów mydła. Wraz z amortyzacją oprawki cena jednego mydła wyniesie około 3,40 zł. (Należy do oprawki 7 zł, samo mydło 3 zł, a więc koszt oprawki 4 zł). Klient zaoszczędzi 4,00 zł przy każdym zakupie mydła (8 zł krem, 3,40 zł cena mydła), gospodarca narodowa surowiec potrzebny do produkcji 10 tub.

Z pewnością produkcja kremów do golenia daje producentom lepszą możliwość wykonania planów wartościowych i większe zyski niż osiągnięte na mydle do golenia. Podobne korzyści osiąga również handel.

Mimo to mydło do golenia powinno się znaleźć w powszechnej sprzedaży i to nawet w tej formie sprzed kilkunastu lat, kiedy to można było kupić w każdym sklepie drogerijnym osobno mydło do golenia i oddzielnie oprawkę. Klient powinien mieć pełną możliwość wyboru.

STEFAN KOZŁOWSKI  
Śrem

## Uwaga na wagi

W gminie Nowosolna k. Łodzi — GS sprzedaje nawozy na następujących warunkach: nabywca musi się stawić wozem z własnymi workami, własną wagą, osobnicie nawozy w worki nasypać, zważyć i przetranszować na wóz — pisał „Żywiec Gospodarczy” („Z.G.” nr 10/77).

Wytłumaczenie jest osobliwej procedury znajdujemy w liście inż. JANA PEŁKI, dyrektora Zakładu Zastosowania Rolnictwa WZSR „Samopomoc Chłopska” w Łodzi:

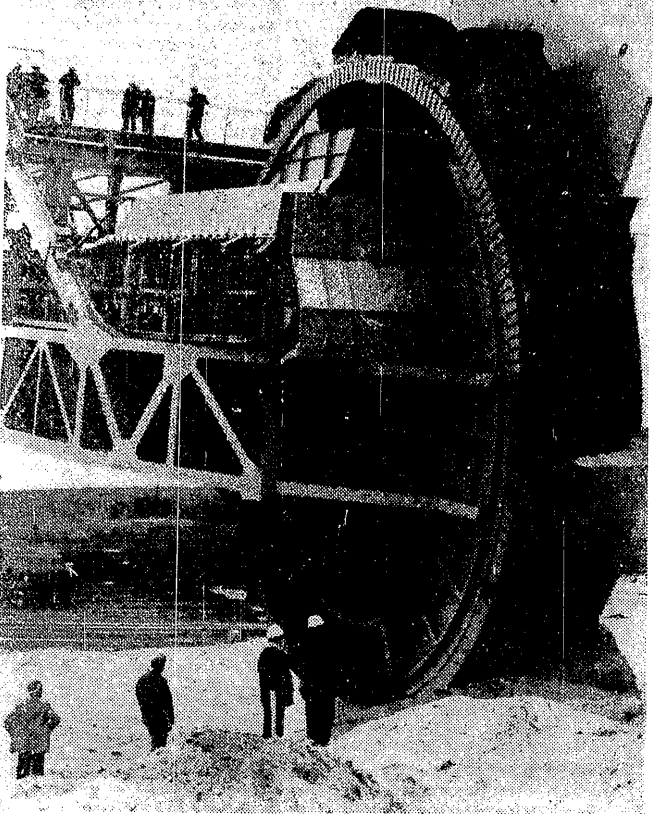
— Nowosolna, podległa GS „Samopomoc Chłopska” w Andrespolu

DOKONCZENIE NA STR. 4



# UKŁON W STRONĘ BELCHATOWA

LECH FROELICH



Gigantyczna koparka kolowo-czerpakowa w czasie pierwszej próby zdjowania nadkładu. Fot. CAF

**7000** ton na gasienicach — 25 maja br. koparka nadkładowa SchRs 4600 rozpoczęła swoją jazdę ze stanowiska montażowego na pierwszy udostępniony wstępnie taras wyrobiska. Dzień rozpoczęcia pracy przez tę maszynę można w kalendarzu oznaczyć jako dzień rozpoczęcia budowy kopalni „Belchatów”.

To, co było przedtem: prace geologiczne, rozwiernianie złożeń, dokumentowanie zasobów brunatnego węgla, projektowanie kopalni, projektowanie elektrowni, zamawianie z zagranicą wyprzedażem niezbędnych maszyn i urządzeń, ściąganie na miejsce ludzi — ludzi o najwyższych kwalifikacjach, gdyż wymaga tego zadanie, które przed nim postawiono, tworzenie potencjału wykonawczego, budowa zaplecza dla dziesiątek przedsiębiorstw, które są zaangażowane w realizację belchatowskiego przedsięwzięcia, wreszcie montaż maszyn górniczych, największych, jakie dotychczas w Polsce w górnictwie odkrywkowym pracowały i unikalnych w górnictwie światowym — wszystko to były roboty przygotowawcze.

## WIZJA LOKALNA

Inżynierowie, z którymi o budowie kompleksu górniczo-energetycznego rozmawiałem, są pełni emocji — bo istotnie dla technicznych natur, są to sprawy o najwyższym stopniu podniecające. To co badają jest największe — to co robią, robią po raz pierwszy, 10 miesięcy trwa montaż tej piramidy żelaza i elektroniki, zbrojonego czerpakami koła, przenośnikami taśmowymi, automatyką. Koparki są z importu, z RFN, płacimy za nie ciężkimi dewizami, przeszło 4 dolary za kilogram tych wysoko specjalizowanych maszyn, lecz dla górników są one skarbem prawdziwym. Muszą pracować niezawodnie 5 tysięcy godzin w roku, a każdej godzinie wyrzucić będą na sprzedaż taśmociągów 6 600 m sześć, nadkładowego gruntu. Koparek tych na tarasach kopalni, w górniczym wkopie, pracować będzie trzy, a w glebi, w samym złożu węglowym — 4 koparki innego typu produkcji NRD. SRs — o wydajności 2 200 do 3 400 m sześć, na godzinę oraz 2 koparki ERs 710. Dzienna porcja węglowego urobku, kiedy kopalnia osiągnie swoją pełną moc wydobywczą (40 mln ton), wyniesie 120 tys. ton. Gdyby te ilości załadować na 40-tonowe węgłarki, trzeba by wywozić z kopalni 3 tys. wagonów dziennie: 60 składów 50-wagonowych. Byłoby to z transportowego punktu widzenia zadaniem niezwykle złożonym, dlatego za najbardziej racjonalny technicznie, ekonomicznie i organizacyjny uznano transport przenośnikami taśmowymi. Taśmociąg, a właściwie ich system, łączący będą koparki nadkładowe ze zwałowiskiem, a koparki węglowe z elektrownią.

Koparka zjeżdża do złożeń. Zanim nastąpi eksploatacja, zanim dobierzemy się do węgla, upłyną trzy lata. Maszyny będą musiały wydrążyć

udostępniający złoże wkop o kubaturze 155 mln m sześć. Byłem, widziałem, znam wszystkie większe znaczące kopalnie odkrywkowe w Polsce: w Turowie, w Gostkowicach, w Patnowie, w Kazimierzu, w Józwinie w rejonie Konina, w Adamowie w rejonie Turka. I siarkowe kopalnie w Piasecznie i Machowie koło Tarnobrzega — ale tutaj powstaje największa w Polsce „dziura w ziemi”. Średnia grubość nadkładu — 142 m, a grubość złożeń węglowych — 54 m, a więc przeciętna głębokość wyrobiska kopalni sięgać będzie 196 m. W rzeczywistości wkleś do miły wyrobiska będzie poniżej 250 m od poziomu zerowego, na którym dzisiaj jeszcze trawka i żytko rośnie.

## KOPALNIA

Dlaczego budujemy tę kopalnię? Dlaczego w strukturze naszych źródeł energetycznych udział „energii na węglu brunatnym” będzie wzrastał?

Nie ma chyba potrzeby szerszego argumentowania rozwoju samej energetyki. Jest ona kluczem rozwoju całej gospodarki narodowej; ponieważ dysponujemy znacznymi rozpoznanyimi zasobami węgla brunatnego, nadającymi się do przemysłowej eksploatacji — logiczną konsekwencją tego faktu w dobie narastających trudności paliwowo-energetycznych świata było sięgnięcie do tych zasobów.

Ponadto mamy pozytywne doświadczenia i wyniki eksploatacyjne uzyskiwane na innych, wcześniej zbudowanych i rozbudowanych kopalniach odkrywkowych węgla. Dalej — podstawowy proces eksploatacji daje się tu całkowicie zmehchanizować, pozwala na uzyskiwanie znacznie wyższych wydajności niż w górnictwie podziemnym. Dalej — cykl budowy kopalni odkrywkowej jest znacznie krótszy od budowy kopalni podziemnej; w związku z tym krótszy jest także okres zwracania nakładów inwestycyjnych. Kopalnie odkrywkowe w porównaniu z kopalniami podziemnymi stwarzają, bezpieczniejsze i lepsze warunki pracy. W porównaniu z kosztami wydobywania surowców energetycznych, w przeliczeniu na tzw. paliwo umowne, koszt wydobywania 1 tony jest stosunkowo niski. Ze względu na to, że elektrownie zasilane węglem brunatnym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni, transport paliwa nie obciąża państwowej sieci komunikacyjnej. Wreszcie w odniesieniu do konkretnego lokalizacji kopalni „Belchatów”, a także kopalni „Szczerców”, która będziemy budować w drugiej kolejności, należy stwierdzić, że choć teren zajęty pod roboty górnicze jest znaczny, to obszar ten z uwagi na słabe gleby i brak uprzemysłowienia należał do najgorzej zagospodarowanych terenów byłego województwa łódzkiego.

Śledząc do historii, lata 1956—1970 można nazwać pierwszą fazą rozwoju przemysłu węgla brunatnego. W tym czasie rozbudowano istniejącą odkrywkę Turów I oraz

zbudowano nową kopalnię odkrywkową Turów II. A w rejonie Konina cztery kopalnie odkrywkowe: Gostawice, Patnow, Kazimierz i Józwin, zaś w rejonie Turka odkrywkę Adamów.

Przemysł węgla brunatnego stał się znaczącym udziałowcem w produkcji energii elektrycznej w Polsce. W latach 1968—1975 przeciętna moc zainstalowana w elektrowniach pracujących na węglu brunatnym w stosunku do mocy wszystkich elektrowni zawodowych w kraju wynosiła od 22 do 26 proc., zaś wytworzona z węgla brunatnego energia — około 33 do 38 proc. całej produkcji krajowej. Świadczy to, że elektrownie pracujące na węglu brunatnym mają wyższy stopień wykorzystania mocy zainstalowanej.

Waga problemów energetycznych naszego kraju spowodowała, że najwyższe władze państwowe ustawodawcze i zarządzające podjęły w marcu 1976 r. decyzję skupienia tych problemów w odrębnym resorcie gospodarczym. W nowo utworzonym resorcie energetyki i energii atomowej powstało zjednoczenie integrujące przemysł wydobywający węgiel brunatny i pracujące na tym węglu elektrownie zawodowe. Ciężar gątowny problemów energetycznych stał się również przyczyną specjalnego posiedzenia Biura Politycznego KC PZPR; 10 maja br. dokonało ono szczegółowej analizy aktualnego stanu oraz perspektyw rozwojowych dla ustalenia kierunków działania mających na celu zaspokojenie stale rosnącego zapotrzebowania kraju na paliwa i energię.

Ustalono, że wydobywanie węgla brunatnego do roku 2000 kształtować się będzie następująco: w roku 1985 osiągniemy wydobywanie ok. 85 mln t, w roku 1990 — od 140 do 180 mln t, w roku 2000 — od 226 do 250 mln t. Rozpoznana szczegółowo baza zasobów pozwala na uzyskanie dolnych wymienionych granic. Granice górne będą do osiągnięcia po upewnieniu się przy pomocy prowadzonych obecnie badań geologicznych, że prawidłowo zostały określone rozmiary i zasoby znanych już nam złóż węglowych.

Nastąpi w związku z tym znaczny rozwój elektrowni zawodowych spalających węgiel brunatny, choć pewna część wydobytego węgla (około 10 proc.) poddawana będzie dalszej przeróbce mechanicznej, będzie utwardzana, brzykitowana, a także zagazowywana.

Obecnie, w pierwszym etapie inwestowania, budujemy kopalnię odkrywkową o docelowej zdolności wydobywczej 40 mln ton i związaną z nią elektrownię „Belchatów I” w Rogowie o mocy 4 320 MW wraz z dwoma pierwszymi blokami o łącznej mocy 720 MW w elektrowni „Belchatów II” w miejscowości Osiny.

W następnym z kolei etapie zostanie wybudowana odkrywka „Szczerców” przylegająca od strony zachodniej do pola złożeń Belchatów oraz zakończona będzie budowa elektrowni Belchatów II również o mocy 4 320 MW. Zdolność wydobywcza odkrywkowej „Szczerców” wyniesie około 30 mln ton rocznie. Cały ten zespół w Belchatowie będzie miał unikalną w świecie koncentrację wydobywania węgla i mocy zainstalowanej w elektrowniach.

## WIZJA LOKALNA

— Zwróćcie uwagę na transport — mówi inżynier — w układzie K-T-Z, kopalnia-taśmociąg-zwałowisko, przylegająca od rola szczególna. Przeniesienie ogromnych mas urobku od koparek na zwałowisko i do elektrowni wymagało wprowadzenia przenośników o nie spotykanych dotychczas w naszych kopalniach rozmiarach. Prace konstrukcyjne nad tymi przenośnikami były prowadzone w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Górnictwa Odkrywkowego „Poltegor” od roku 1974. Dla taśmociągów nadkładowych o wydajności teoretycznej 12 700 m sześć, na godzinę przyjęto szerokość taśmy 2,25 m oraz jednostki napędowe o mocy 1 000 KW, które pozwalają na budowanie przenośników o długości do 1 700 m.

Dla taśmociągów węglowych i nadkładowo-węglowych przyjęto szerokość taśmy 1,8 m oraz jednostki napędowe o mocy 630 kW, które pozwalają na budowę przenośników (przez zwielokrotnionych napędach) o długości również do 1 700 m, a przy transportie urobku nawet do 3 500 m. Zastosowanie napędów o mocy 1 000 KW wymagało skonstruowania i zapewnienia silników napędowych i przekładni zębatych. Zadania tego podjęły się Zakłady „Dolme” we Wrocławiu i „Zamech” w Elblągu.

W roku 1985 kopalnię Belchatów będzie obsługiwać około 90 przenośników taśmowych o łącznej długości ponad 80 km. Pierwszy ciąg przenośników, już niemal ukończony, składa się z 5 różnych przenośników o łącznej długości około 4,2 km.

Generalnym dostawcą urządzeń i generalnym wykonawcą montażu systemu transportowego jest Zjednoczenie Przemysłu Maszyn Górniczych „Polmag”. Łączna masa dostaw wyniosła około 8 300 ton, w tym samej taśmy przenośnikowej około 850 ton.

Do trudnych i pionierskich zadań inżynierskich należy w Belchatowie także odwodnienie złożeń, trzeba je osuszyć, odciąć dopływy boczne wód tak, by ciężkie maszyny robocze nie utonęły. Oddanie pierwszego etapu systemu odwadniającego pozwoli na wykonanie wkopu udostępniającego do głębokości około 130 m na powierzchni około 10 km kw.; pozwoli na uzyskanie depresji niezbędnej dla bezpiecznego prowadzenia robót górniczych.

Ochronne bariery studzien posiadają wysoką sprawność i zapewniają odciąganie 380 do 300 m sześć, wody na minutę. Z uwagi na tak wysoką wydajność studni muszą być one wiercone wielkimi średnicami ok. 1 m, głębokość studni wahać się będzie od 100 do 300 m, a przeciętna ich głębokość wyniesie 200 m. Do roku 1984 zajdzie konieczność wykonania kilkuset studni. Podane wyżej wymagania hydrogeologiczne spowodowały konieczność wdrożenia nowej technologii wiercenia, dotychczas nie stosowanej w kraju. Jest to metoda pneumatohydrauliczna, przy zastosowaniu wiertnicy firmy Wirth. A więc postęp techniczny i na tym polu. Nowa technika pozwala znacznie skrócić czas budowy jednej studni — przeciętnie do 10 dni.

## ELEKTROWNIA

Cykl realizacji elektrowni ustalono na 47 miesięcy. W listopadzie 1980 r. powinna zakończyć się pierwsza z serii 12 turbin. Całkowicie ukończenie inwestycji w drugiej połowie 1985 r. W kotłach kopalni „Belchatów I” będziemy spalać 33 mln ton węgla rocznie, a z generatorów uzyskamy 28 mld kWh energii elektrycznej. Będzie to przystość odpowiadającą w przybliżeniu 1/3 energii elektrycznej wytwarzanej aktualnie przez elektrownie zawodowe, stanowiącej podwojenie produkcji energii elektrycznej na bazie węgla brunatnego. Wiadomo, że potrzebny budować elektrownie, wiadomo, że polscy producenci opanowali produkcję podstawowych czterech członów bloków energetycznych: kotłów, turbin, generatorów, transformatorów. Jednak tu, przy przejściu na technikę 360 MW, wszyscy uczestnicy przedsięwzięcia muszą dokonać jakościowego skoku.

Prototypowość zespołów i podzespołów elektrowni, a także wielkie ich gabaryty nastrożają niektórym wytwórców wiele trudności, a podjęcie ich realizacji wymaga dalszego unowocześniania potencjału produkcyjnego. Realizacja dostaw zajmuje się ponad sto przedsiębiorstw — przemysł krajowy chce sprostać nowym, wyższym jakościowo wymaganiom i uważa, że wywiąże się z tych zadań nie gorzej niż wyspecjalizowane firmy zagraniczne. Ogólna wartość dostaw przekracza 28 mld zł, co stanowi ponad 50 proc. kosztów inwestycji.

Równocześnie z realizacją budowy prowadzi się kompletowanie i szkolenie kadry dla potrzeb eksploatacji. Uruchomiono już zasadniczą szkołę energetyczną, a w najbliższym czasie powstanie w Belchatowie zespół szkół górniczo-energetycznych.

Rozwiązania techniczne i technologiczne powinny do minimum ograniczyć szkodliwy wpływ elektrowni na środowisko naturalne człowieka; natomiast wychwycone w procesie spalania pyły, z uwagi na dużą zawartość wapnia i magnezu, będą wykorzystane do użytku gleb. Generalnym projektantem elektrowni jest zastępcze Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „Energoprojekt” — Warszawa wraz z 40 innymi biurami projektowymi.

## WIZJA LOKALNA

Dzisiaj jest to jeszcze karczowisko, po którym wiatr przegania tumany pyłu. Roboty przygotowawcze nie są efektywne, nie rzucają się na pierwszy rzut oka, często są niewidoczne, tkwią w ziemi. Przeprowadzono niwelację i odwodnienie terenu, zbudowano drogi dojazdowe na placu budowy, zapewniono zasilanie terenu w energię, rozpoczęto palowanie pod budowę 5 estakad transportu poziomego, biegnących wzdłuż całego obiektu elektrowni. Te pomosty-estakady mają być niezwykle pomocne przy budowie i montażu kolejnych bloków energetycznych, stanowić będą trwałą, wygodną drogę do każdego punktu elektrowni. Prowadzi się roboty ziemne i fundamentowe pod budowę kominów, pierwszych czterech bloków energetycznych, a także galerii nawigacji. W decydującą fazę wkraczają prace przy budowie linii kolejowej Piotrków — Belchatów- elektrownia. Tak istotnej dla przewozów towarowych i osobowych. Po całym poligonie uwijają się ciężkie wywrotki, ładowarki, sprężarki, których operatorów nie opuszcza duch ulaski. Budynki głównej elektrowni będzie miał rekordową długość 800 m.

## MIASTO

Z naczelnikami gminy i miasta Belchatów, BRONISŁAWEM ROGUTEM, rozmawiamy o problemach związanych z rozwojem miasta i regionu.

— Budowa kombinatu paliwowo-energetycznego w terenie słabo uprzemysłowionym i słabo zagospo-

## orzecznictwo

### ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAKŁADU PRZEMYSŁOWEGO ZA ZANIECZYSZCZENIE OTOCZENIA

Władysław i Irena G. wystąpili na drogę sądową przeciwko Zakładowi Przemysłu Nieorganicznego w K. domagając się zaszereżenia na ich rzecz kwoty 1.341.711 zł z odsetkami i kosztami procesu na tej podstawie, że wskutek szkodliwego działania pyłów przemysłowych emitowanych przez pozwaną Zakład przyniesli w latach 1968—1970 szkody m.in. w uprawach goździków, chrząstki i pomidorów oraz wydatki na mycie szyb i przeszklenia szklarni.

Pozwane Zakłady przeczyły twierdzeniom pozwu mającym uzasadnić ich odpowiedzialność podkreślając, iż ze swej strony mogły przyczynić się do szkody jedynie w niewielkim stopniu.

Sąd Wojewódzki zasądził od pozwanych Zakładów na rzecz powodów kwotę 250.000 zł z odsetkami, oddalił dalsze powództwo, zniósł koszty procesu między stronami oraz orzekł o obowiązku poniesienia kosztów sądowych. Sąd ustalił, że wskutek emisji szkodliwych pyłów powodowie ponieśli szkody w chrząstce, goździkach, chrząstce i pomidorach. Biegły ocenił je w kwotę na 257.350 zł. Sąd uznał jednak, że zachodzą przesłanki do ustalenia odszkodowania na kwotę 250.000 zł. Jeżeli chodzi o pozostałe szkody, Sąd uznał, że nie są one następstwem działalności pozwanych Zakładów.

Od wyroku tego obie strony wniosły rewizje.

Sąd Najwyższy rozpoznawszy obie rewizje w dniu 26 sierpnia 1976 r. nr II CR 206/76 zmienił zaskarżony wyrok w ten sposób, że zasądził od Zakładów na rzecz powodów kwotę 250.000 zł z odsetkami podwyższoną do kwoty 237.350 zł z odsetkami, poza tym uchylił zaskarżony wyrok w części oddalającej powództwo o zapłatę dalszej kwoty 999.967 zł z odsetkami przekazując sprawę w tym zakresie Sądowi Wojewódzkiemu do ponownego rozpoznania.

Równocześnie Sąd Najwyższy wypowiedział następujący pogląd prawny:

1. Zgodnie z odródnymi przepisami kodeksu cywilnego wierzyciel może żądać całego świadczenia od każdego z dłużników solidarnych (wspólnie odpowiedzialnych) a problem stopnia przyczynienia się poszczególnych dłużników do powstania szkody może być rozważany dopiero w procesie regresowym między nimi.

Sam fakt bowiem, iż zakłady przemysłowe są jednym z zakładów odpowiedzialnych za szkody, uzasadnia ich odpowiedzialność za całą szkodę, niezależnie od stopnia przyczynienia się — wraz z innymi zakładami — do jej powstania.

2. Jeżeli plantator, zdając sobie sprawę z realnej możliwości powstania szkody mimo to rozwija uprawę na coraz szerszą skalę, do której obiektywnie brak niezbędnych warunków, to także jego postępowanie może stanowić przyczynienie się do powstania szkody (art. 362 kodeksu cywilnego).

W uzasadnieniu Sąd Najwyższy zaznaczył m.in.:

„O ile chodzi o zasadę odpowiedzialności pozwanych Zakładów, to (...) w wypadku wyrządzenia szkody przez kilka osób (...), obowiązujący od dnia 1.1.1965 r. przepis art. 441 § 1 k.c. stwierdza kategorycznie, że odpowiedzialnością tych osób jest solidarna. Powoduje to, iż wierzyciel może żądać całego świadczenia od każdego z dłużników solidarnych (art. 366 § 1 k.c.), a problem stopnia przyczynienia się poszczególnych dłużników do powstania szkody może być rozważany dopiero w procesie regresowym między nimi (art. 441 § 2 k.c.). Z tego względu zarzut rewizji pozwanych Zakładów, iż powinny — zgodnie z opinią biegłego — odpowiadać jedynie za 4 proc. szkody w chrząstce, jest nieuzasadniony (...). Natomiast uzasadniony jest zarzut rewizji powoda naruszenia art. 361 § 2 i 363 k.c. oraz art. 323 k.p.c. Skoro bowiem biegły dokładnie wyliczył wysokość szkody, wskazując zasady tego wyliczenia, brak było podstaw do zastosowania przepisu art. 322 k.p.c., zwłaszcza że ta „korekta” wyniosła zaledwie około 2,8 proc. sumy ustalonej przez biegłego (...).”

Natomiast sprawa nie została wyjaśniona do ostatecznego rozstrzygnięcia, jeżeli chodzi o rozszereżenie odszkodowania: za pomidory 228.098 zł, goździki 669.964 zł, za przeszklenia 61.029 zł i za chrząstki okien 38.876 zł. Proces dotyczył szkód wyrządzonych w latach 1968—1970. Istotne więc było ustalenie faktu emitowania szkodliwych pyłów przemysłowych przez pozwaną Zakład w tym właśnie okresie.

Powodowie powoływali się na opinie biegłych złożone we wcześniejszych sprawach toczących się między stronami, w których biegły przedstawiał wyniki swych badań co do rodzaju zapylenia właśnie w okresie objętym obecnym pozwem. Tymczasem Sąd Wojewódzki pominął ten materiał dowodowy i oparł się na opiniach biegłych stwierdzających stan o wiele późniejszy (nawet z roku 1973), i to mimo oświadczeń pozwanych, że między 1970 a 1973 rokiem zmienił rodzaj produkcji i wprowadził nowe skuteczne urządzenia zapobiegające emitowaniu szkodliwych pyłów. Konieczne jest więc ustalenie sytuacji istniejącej w latach 1968—1970 i dokonanie na

DOKONCZENIE NA STR. 6

podstawie dowodów dotyczących tego okresu ustalenia, czy i jaką szkodę powodowie ponieśli wskutek emulowania przez pozwane Zakłady szkodliwych pyłów przemysłowych, przy czym — jak to już stwierdzono zgodnie z art. 441 § 1 k.c. — sam fakt, iż te Zakłady są choćby jedną z osób odpowiedzialną za szkodę, uzasadnia ich odpowiedzialność za całą szkodę, niezależnie od stopnia przyczynienia się — wraz z innymi zakładami — do jej powstania. Dlatego w tym procesie ustalenie tego stopnia przyczynienia się pozwanych jest zbędne.

W toku ponownego rozpoznania Sąd Wojewódzki rozważył, czy jeśli chodzi o szkody w szklarniach i w uprawach szklarniowych, powodowie nie przyczynili się do powstania szkody (art. 362 k.c.). Z materiału zebranego w sprawie zdaje się wynikać, że o szkodliwym oddziaływaniu pyłów przemysłowych „B” powodowie wiedzieli już od 1961 r. i w poprzednich procesach otrzymali już odszkodowanie przekraczające milion zł. Tymczasem powodowie, mimo iż twierdzą, że ich szklarnie znajdowały się w centrum szkodliwego działania „B” w latach 1961—1968, stale rozbudowywali szklarnie. Tego rodzaju postępowanie, w którym plantator, zdając sobie sprawę z realnej możliwości powstania szkody, rozwija na coraz szerszą skalę hodowlę, do której obojętnie brak niezbędnych warunków, nie może być obojętne z punktu widzenia art. 362 k.c. (...)

#### TRYB DOCHODZENIA WIERZYTELNOŚCI SKARBU PAŃSTWA Z TYTUŁU REMONTU PRYWATNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO

Urząd Miasta i Gminy w S., działający w imieniu Skarbu Państwa, wystąpił na drogę sądową przeciwko Marianowi W. i innym, jako spadkobiercom zmarłej właścicielki budynku mieszkalnego, o zapłatę 250070,10 zł z tytułu remontu tego budynku wykonanego z państwowych środków finansowych. Rozstrzygnięcia swej sprawy Miasto i Gmina uzasadnił tym, że pozwani spadkobiercy zostali niesłusznie wzbogaceni kosztem Skarbu Państwa, wobec czego w oparciu o art. 405 kodeksu cywilnego powinni zwrócić uzyskaną korzyść w wysokości dochodzonej pozwem.

Sąd Wojewódzki powołał do uwzględnienia do wysokości 174 802 zł, w pozostałej zaś części je oddalił.

Powyższy wyrok uprawomocnił się wobec niezaskarżenia go, przyczyną zaś stron.

Zaskarżył go później rewizja nadzwyczajna Prokuratora Generalnego.

Sąd Najwyższy rozpoznawszy sprawę, w III CRN 129/76 rewizję nadzwyczajną oddalił, wypowiadając następujący pogląd prawny:

Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 22 kwietnia 1959 r. o remontach i odbudowie oraz o wykańczeniu budowy i nadbudowie budynków (jedn. tekst: Dz.U. z 1968 r. Nr 36, poz. 249) do ustalenia wysokości kosztów wykonanego przez Państwo remontu, odbudowy, wykańczenia lub nadbudowy niepaństwowego budynku powołany jest odpowiedni organ administracyjny. Odnosi się to jednak tylko do wypadków, gdy roboty zostały wykonane w trybie wspomnianej ustawy (art. 3).

Jeżeli natomiast tryb ten został pominięty, a w szczególności jeśli nie powołano właściwego organu do ustalenia kosztów, to w tym przypadku organ administracyjny nie jest właściwym organem do ustalenia kosztów, podlegającym zasadom prawa cywilnego.

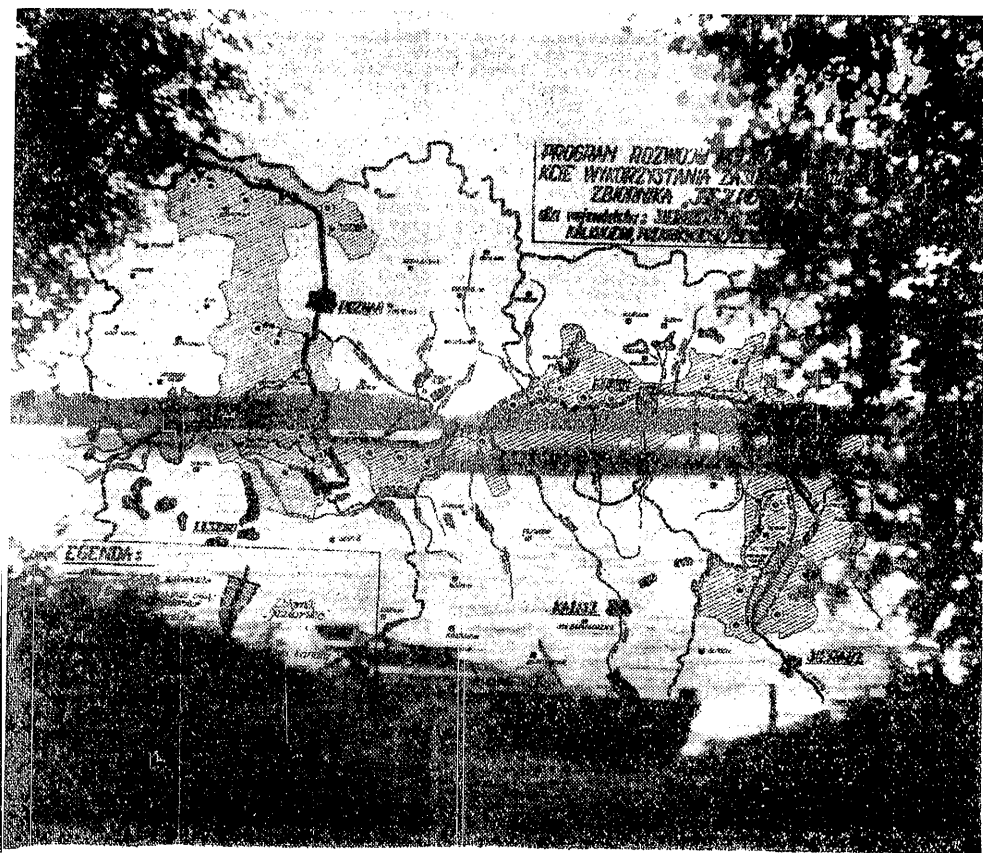
W uzasadnieniu swego stanowiska Sąd Najwyższy zaznaczył m.in.

„Rewizja nadzwyczajna trafnie zwraca uwagę, że do orzekania o należnościach Skarbu Państwa powstających na skutek robót wykonanych za właściciela w trybie ustawy z dnia 22 kwietnia 1959 r. o remontach i odbudowie oraz o wykańczeniu budowy i nadbudowie budynków (jedn. tekst: Dz.U. z 1968 r. Nr 36, poz. 249) nie jest właściwą drogą sądową. Zgodnie bowiem z art. 13 tej ustawy do ustalenia wysokości kosztów wykonanych robót powołany jest odpowiedni organ administracyjny. Jednakże to trafne stwierdzenie nie może mieć zastosowania w sprawie niniejszej, ze względu na szczególny, występujący w niej stan faktyczny.

Organ administracyjny istotnie wydał — jak stwierdza rewizja nadzwyczajna — decyzję z dnia 15.II.1973 r., ustalającą wysokość poniesionych kosztów. Jednakże decyzja ta została przez Prezydium Dzielnicy Rady Narodowej w P., jako jednostkę nadrzędną, uchylona w całości decyzją z dnia 17.IV.1973 r. W uzasadnieniu tej ostatniej decyzji wyjaśniono, że organ administracyjny nie mógł orzekać, gdyż remont został przeprowadzony bez zachowania podstawowych formalności wymaganych przez wymienioną ustawę, w szczególności bez zawiadomienia właściciela, a ponadto że w takiej sytuacji orzeczenie o wysokości kosztów budowy może wydać tylko sąd (...)

Stanowisko powyższe należy uznać za uzasadnione. (...)

Opracowała:  
STANISŁAWA ZIELIŃSKA



Fot. S. ZUBCZEWSKI

## JEZIORSKO

MARCIN MAKOWIECKI

**B**UDOWA zbiornika retencyjnego „Jezioro” w Wąrcie jest inwestycją, na którą rolnictwo czekało od lat. O budowie zdecydowały zresztą nie tylko potrzeby rolnictwa. Wody potrzebują elektrycznie, przemysł i wodociągi połączą. Ale udział rolnictwa w korzyściach jakie przyniesie budowa zbiornika będzie niewątpliwie największy.

Ogólnie wiadomo, że Wielkopolska, rejon szczytujący się najwyższą kulturą rolną, ma najmniej korzystny bilans zasobów wodnych. „Jezioro” jest jedną z wielu inwestycji, które są i będą tu wykonywane, aby racjonalne gospodarowanie wodą pomogło wielkopolskiemu rolnictwu przezwyciężyć obecne trudności. Zbiornik „Jezioro” w systemie tych urządzeń wodnych odgrywać będzie rolę najbardziej znaczącą. Jego oddziaływanie obejmie swoim zasięgiem rejon o powierzchni 640 tysięcy hektarów w województwach sieradzkim, konińskim, kaliskim, poznańskim i leszczyńskim.

#### PIĄTE JEZIORO

Gdy zaporą przegrodzi Wartę koło wsi Skęczyny i rozpocznie się piętrzenie wody (budowa ma być zakończona w 1981 r.), powstanie zbiornik, którego powierzchnia i pojemność, przy maksymalnym napełnieniu, znacznie przewyższy wielkość istniejących obiektów tego typu.

Pod względem pojemności „Jezioro” ustępuje jedynie tylko zbiornikowi w Solinie (poł. 506 mln metrów sześć), a jego powierzchnia nie będzie miała sobie równych (Zalew Zegrzyński ma 33 km kw., zbiornik Goczałkowice 33 km kw., zbiornik w Otmuchowie 23,5 km kw.).

Nawet wśród największych jezior zajmie on czołowe miejsce za Śniardwami, Jez. Mamry, Lebsko i Dabie...

Przecież jednak nie o te porównania tu chodzi. Przylaczamy je, aby lepiej zobrazować rozmiar przedsięwzięcia i skalę zadań technicznych, które trzeba wykonać. Główną funkcją zbiornika będzie gromadzenie wody spływającej wiosną, a potem w ciągu lata oddawanie jej — systemem kanałów, przepływów, pompowni i deszczowni — rolnictwu i pozostałym użytkownikom. Stąd też różnica między pojemnością przy maksymalnym i minimalnym napełnieniu.

Jak z tego wynika, zasięg inwestycji nie ogranicza się do budowy samego zbiornika, lecz obejmuje cały zespół urządzeń technicznych przeznaczonych do gospodarowania wodą. Przewiduje on zaspokojenie potrzeb przemysłu w okolicach Koniń, Srem i Poznań; rolnicze wykorzystanie wód w dolinach Warty, Obry i Noteci; ochronę przed powodzią miast nad Wartą, łącznie z Poznaniem (dotychczas funkcję tę spełniał naturalny zbiornik — dolina Warty między Konińskiem a Pyzdrami). Będą z tej wody korzystać mieszkańcy Poznania. Powstana ośrodek gospodarki rybackiej, i wreszcie — co także jest ważne — będzie to obszar rekreacji dla mieszkańców Łodzi, Sieradza, Koniń, Koła, Kalisza i innych okolicznych miejscowości.

W niektórych dziedzinach potrzeby są nagłe. Gdy przychodzi sucha (a najczęściej tak bywa — bo w Wielkopolsce nie tylko mniej pada niż gdzie indziej, ale również rozkład opadów w ciągu roku jest niekorzystny), to sprawa stoi na przykład tak: czy nawadniać łąki

pięknie zmeliorowanego i zagospodarowanego, 1800-hektarowego kompleksu wzdłuż kanału Teleszyna czy odprowadzać wodę potrzebną elekrowni Adamów? Zdarza się wprawdzie, że teletuje spółki wodne „kradną” wodę, ale normalnie potrzeby elekrowni są zaspokajane w pierwszej kolejności.

Woda stała się więc, dla wszystkich tu w dorzeczu Warty, wartością podstawową, decydującą o możliwościach produkcyjnych. Dlatego trzeba zbudować zbiornik w Jezioro i cały towarzyszący mu system wodny.

Budowa, rozpoczęta w 1975 r. rozkręca się, po trudnościach, które występowały w ub. roku (m.in. z dostawami cementu). Przedsiębiorstwa budujące zapórę (głównym wykonawcą jest „Energo” z Poznania, a udziałem melioracyjne budowy Rejonowe Przedsiębiorstwo Melioracyjne w Kaliszu, dokumentację opracował poznański oddział „Hydroprojekt”) wykonały do dziś 14 proc. zadań inwestycyjnych.

Jest to przedsięwzięcie wielkie, nie tylko ze względu na znaczenie gospodarcze, ale także pod względem technicznym. Można by tu wymienić liczby: miliony metrów ziemi, którą trzeba przewieźć na zapórę główną i zapory boczne, kilometry obwałowań i regulowanych rzek, dziesiątki obiektów hydrotechnicznych i melioracyjnych itd. Gospodarze woj. konińskiego, w którym znajduje się bieżąco największa część nawadnianych użytków rolnych oraz woj. sieradzkiego (90 proc. powierzchni zbiornika będzie na jego terenie) umożliwili niedawno grupie dziennikarzy zapoznanie się z przebiegiem i zakresem tej inwestycji.

#### DLA POTRZEB ROLNICTWA

Widzieliśmy tereny, które dziś są właściwie nieużytkami (np. w dolinie Warty od Koniń do Pyzdr), gdzie gromadzi się wody powodziowe, a będą one, jak nas zapewniano, i jak przewidują projekty techniczne, obszarem intensywniej produkcji.

Dla potrzeb rolnictwa przeznaczają się będzie 73,2 proc. pojemności użytkowej wody zbiornika. Pozostał partnerzy będą wykorzystywać resztę — gospodarka komunalna 13,3 proc., energetyka 8 proc. i przemysł 4,5 proc. Chociaż więc woda potrzebna jest wszystkim — najbardziej potrzebna jest rolnictwu.

Dygresja: doskonalenie agrotechniki, zwiększenie nawożenia i inne zabiegi uprawowe mogą być w pełni efektywne tylko na glebach o uregulowanych stosunkach wodnych. Gleb takich mamy tylko około połowy, co powoduje, że rolnictwo w dużym stopniu uzależnione jest od pogody. Inwestycje, takie jak „Jezioro”, to zależność będą zmniejszać. Jest to konieczne, bo brak wody w wielu wsiach staje się barierą dla wzrostu plonów, hodowli, warzywnictwa itp. Badania naukowe dowodzą, że jeśli zaopatry się gospodarstwa rolne w dostateczną ilość wody, to bez zmiany pozostałych warunków technicznych osiąga się wzrost młeczności krów o 10—20 proc., przyrost wagi bydła o 8—10 proc., trzody chlewnej o 18 proc. itd. Dziś do wielu wsi konińskich wody dostarcza się bezkolejowo. Ale to jest inny problem, związany ze szkodami górniczymi w tym rejonie i koniecznością budowy wodociągów. Do tej sprawy wrócimy w innym artykule. A teraz jeszcze o „Jezioro”.

Z całego obszaru terenów gospodarczo związanych z wykorzystaniem wody ze zbiornika pewną część gruntów przeznaczają się do intensywnego nawadniania (55 tys. ha). Znajdują się one w dolinach rzek i na obszarach przyległych i są dość żrńczone, co pod względem glebowym i gospodarczym. Według wszelkich wyliczeń, ten system gospodarowania powinien przynieść bardzo dobre efekty na terenach już dziś dających wielką produkcję, na przykład okolic Sremu, Manieczek, Szamotuł i inne, a także na obszarach, które dopiero trzeba pod względem rolniczym zagospodarować.

Koncepcja wykorzystania wody jest już przygotowana. Wiadomo, gdzie zostaną zastosowane deszczownice (na 45 tys. ha), gdzie woda dopłynie systemem grawitacyjnym, a gdzie zastosować trzeba będzie pompownie i przepływy. Wiadomo także, jaka powierzchnia jest obsada była, wielkość i ilość ferm oraz urządzeń towarzyszących (suszarnie i mieszalniki pasz, magazyny, drogi, zabudowania itp.), tak, aby kosztowne nakłady na meliorację i budownictwo wodne przyniosły odpowiednie efekty gospodarcze.

Wzrost produkcji rolnej jest decydującym argumentem przemawiającym za konsekwentnym realizowaniem tego programu. Jeżeli, tak jak zakłada projekt, ziemie te mają dać w przyszłości z jednego hektara ponad 40 q zboża, 500 q buraków cukrowych, ponad 270 q ziemniaków i około 80 q siana, to będzie to inwestycja opłacalna, co wykazano zresztą w założeniach ekonomicznych do projektu zagospodarowania. Przewiduje się, że towarowość produkcji w przeliczeniu na 1 hektar wzrośnie z 10 tys. zł do 28 tys. zł, a na ziemiach deszczownych do 32 tys. zł.

„Jest to strefa o największej w kraju celowości nawodnienia” — twierdzi inż. JAROGNIEW MIZERA, główny projektant Biura Projektów Wodnych Melioracji w Poznaniu.

#### INIOWAC PRZEOBRZENIA

Aby te opłacalność osiągnąć, potrzebne jest jednak pełne wykorzystanie możliwości produkcyjnych,

jakie stworzy nowoczesny system gospodarki wodnej. Czyli inaczej: zestrojenie tempa realizacji inwestycji wodnych i melioracyjnych z tempem modernizacji i przeobrażeń technicznych w rolnictwie.

Jest rzeczą zrozumiałą, że inaczej pracuje się na zabagnionych kawkach łąk i pastwisk, a inaczej trzeba będzie gospodarować na zalewanych lub zasilanych deszczowniami polach. Przekonali się już o tym rolnicy ze wsi nad kanałem Teleszyna, o którym wspominaliśmy, lub użytkownicy łąk nad Pową w gminie Tuliszków, gdzie część gruntów daje po melioracji o wiele lepsze plony, a część (w tym także cały obszar nowo powstałej RSP w Gadowiskich Holendrach) czeka na inwestycje, które przewidziane są na przyszły rok. Więc trzeba wytrwać i tempo!

„Najważniejsze jest to, że tempo- dzielmy, równocześnie z budową zbiornika, przygotowanie rolnictwa do nowego systemu gospodarki wodnej” (mgr JÓZEF GLUSZAK — dyrektor Okręgowej Dyrekcji Gospodarki Wodnej w Poznaniu).

Jest opracowane studium zagospodarowania doliny Konińsko-Pyzderskiej i pozostałych obszarów. Powierzchnia nizin Koniń-Pyzdr w bezpośrednim sąsiedztwie Warty wynosi około 18 tys. ha, a całkowita, łącznie z obszarami, około 66 tys. ha. Przewidujemy budowę deszczowni na obszarze 11 tys. ha. Dziś jesteśmy tu uzależnieni od kaprysów rzeki. A jest to przecież duża część naszego województwa. Dlatego robimy wszystko, aby jak najszybciej przygotować te tereny i potem skrócić czas pełnego zagospodarowania po oddaniu zapory do użytku. Muszą nastąpić zmiany w strukturze tutejszego rolnictwa. Przewidujemy, zgodnie z wymaganiami nowoczesnej technologii, tworzenie dużych kompleksów łąk i pól nawadnianych. Gospodarzem tego rejonu będzie kombinat PGR „Warta”, którego budowę przewidujemy (IRENEUSZ MACZKA — wicewojewoda koniński).

Liczymy na inicjatywę naszych rolników, którzy doceniają wartość wody i potrafią ją wykorzystywać. Będziemy stosować różne drogi pełnego wykorzystania kompleksów obszarów zmeliorowanych i nawadnianych. Nasz rolnik znany są z umiejętności współdziałania. A zatem, oprócz gospodarstwa państwowego i spółdzielczego, dalej inicjujemy będziemy różne formy współpracy produkcyjnej chłopów, aby jak najlepiej wykorzystać majątek, który dają im ich ręce. Jest tylko jeden warunek: równoczesne dobre wyposażenie techniczne. Na przewidziane do zagospodarowania tereny potrzeba będzie około 3 200 ciągników. Dział woł, sieradzkie otrzymuje ich rocznie 100, dla 70 tys. gospodarstw indywidualnych (ROMAN OWSIAK — wicewojewoda sieradzki).

Budowa zapory i towarzyszącego jej systemu urządzeń wodnych i melioracyjnych jest inwestycją, która przeobrazi nie tylko warunki i systemy produkcji w rejonie. Przeobrazi też (trudno to w wątpliwość) mentalność, sposób myślenia i gospodarowania skłoczonych rolników. I z tego mogą powstać nowe wartości, które trzeba będzie docenić i w pełni wykorzystywać.

Do władz gmin leżących nad doliną Warty między Konińskiem a Pyzdrami przychodzi dziś często rolnicy i pytają o przyszłość swoich gospodarstw. Oczekują odpowiedzi jasnej i rzeczowej. Wiadomo, że nieuniknione będą zmiany w dotychczasowej strukturze tutejszej gospodarki. Spośród gruntów będzie musiało zmienić użytkownika. Nie każdy pogodzi się łatwo z taką zmianą. Nie wszystkich zadowolą przewidziane formy rekompensaty. To jest oczywiście nieuchronne. Ale każdy, kto tego będzie chciał, powinien otrzymać możliwość dalszego gospodarowania. Założeniem tej wielkiej inwestycji jest bowiem, aby służyła ona całemu rolnictwu nad Wartą.

## ZAKŁAD ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ WARSZAWA, Al. Niepodległości 190

posiadający duży dorobek i doświadczenie  
zawodowe

#### OFERUJE SWE USŁUGI W ZAKRESIE:

- projektowania i programowania systemów epd dla celów zarządzania
- opracowywania i eksploatacji oprogramowania realizującego obliczenia numeryczne i inżynierskie
- opracowywania i eksploatacji oprogramowania realizującego wyszukiwanie informacji
- konsultacji, doradztwa i szkolenia informatycznego
- wdrażania oprogramowanych systemów informacyjnych

#### ZETO DYSPONUJE KOMPUTERAMI:

- IBM 360/50
- EMC JS R-20, R-22
- pracującymi z systemami operacyjnymi DOS i OS oraz
- ODRA 1304, ODRA 1305

z bogatym oprogramowaniem operacyjnym i użytkowym.

## TAKA... RYBA

**W**OJ. PILSKIE pod względem hydrograficznym obejmuje częściowo zlewnię rzeki Warty z jej dopływami: Notecią, Gwdą, Dobryczą, Pilawą i Welną. Pod względem zasobów wodnych należy do najbogatszych w kraju, bowiem wszystkie wody zajmują około 14 600 ha, co stanowi 1,78 proc. obszaru województwa. Należy dodać, że wody naszego województwa zaliczane są do najczystszych w kraju. Obszar tych wód użytkują w 69,6 proc. Państwowe Gospodarstwa Rolne, w 14,1 proc. rolnicy indywidualni oraz w 12,1 proc. Polski Związek Wędkarski. Pozostali drobni użytkownicy nie odgrywają większej roli w przemysłowej produkcji ryb. W roku 1975 osiągnięliśmy odłow wynoszący 875 ton, co oczywiście nie pokrywa wzrastającego popytu na ryby świeże.

Zwiększenie produkcji ryb można będzie osiągnąć przede wszystkim dzięki nowym inwestycjom oraz przez poprawę struktury organizacyjnej gospodarstw. Sądzę, że należy zacząć od tej drugiej sprawy. Do 1 stycznia 1977 r. wodami Państwowych Gospodarstw Rybackich w naszym województwie administrowały trzy zjednoczenia — w Poznaniu, Bydgoszczy i Koszalinie, co oczywiście

nie było zjawiskiem zbyt korzystnym. Totż, w celu uporządkowania gospodarki, bez tworzenia odrębnych zjednoczeń (wiąże się to ze słuszną zasadą zmniejszania administracji), PGR w Oleśnicy k. Chodzieży przejęło wszystkie wody w województwie na prawach przedsiębiorstwa wojewódzkiego. Spełnia ono równocześnie rolę Koordynatora rozwoju hodowli ryb słodkowodnych.

Po tych usprawnieniach organizacyjnych i dzięki powiązaniu programu rozwoju hodowli ryb z regulacją i prawidłowym zagospodarowaniem doliny Noteci, zakłada się, przy oszczędnych nakładach inwestycyjnych, osiągnięcie w roku 1980 produkcji 1870 ton, a więc podwojenie jej w porównaniu z rokiem 1975. Poważnym użytkownikiem wód w naszym województwie są rolnicy indywidualni. Pomagają im rolnicze spółdzielnie produkcyjne. Jedną z nich, w Łukowie, specjalizuje się w produkcji narybku, szczególnie karpia i amura. Właśnie spółdzielnie produkcyjne będą dostawcą narybku dla gospodarstw indywidualnych, posiadających zbiorniki wodne. Przekonanie rolników o korzyściach ekonomicznych, które może przynieść uboczną hodowlę ryb, powinno już

w niedalekiej przyszłości wpłynąć na zwiększenie ich produkcji. Zajmuje się tym służba rolna gmin oraz wyspecjalizowane komórki Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Urzędu Wojewódzkiego.

Bardzo istotną rolę, przy tak szeroko zakrojonym programie rozwoju hodowli ryb słodkowodnych, odgrywa ich zdrowotność. Intensywna produkcja przemysłowa ma to do siebie, że jedno drobne niedopatrzenie, zła partia narybku, zniweczy może wieloletnie wysiłki. Przewidując taką ewentualność Urząd Wojewódzki w Pile nawiązał ścisłą współpracę z Instytutem Zoologii Stosowanej Akademii Rolniczej w Poznaniu. Raz do roku będzie powoływana przez Wydział Rolnictwa i Leśnictwa w Pile specjalna komisja z udziałem specjalisty ichtiologa z Pracowni Chorób Ryb, która dokona przeglądu i oceny wszystkich gospodarstw stawowych produkujących materiał zarybieniowy. Zalecenia tej komisji będą obowiązujące dla wszystkich producentów.

Już w tym roku nowo powołane Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Oleśnicy otworzy swoje pierwsze sklepy branżowe lub patronackie. Najpierw w Pile, a w następnym roku we wszystkich większych miastach województwa. Będą to sklepy z odpowiednimi basenami na żywe ryby i odpowiednim zapleczem. Co najważniejsze — żywą rybę słodkowodną będzie tam można kupić przez cały rok, a nie tylko od święta.

JANUSZ PALUCHOWSKI

# JACEK BOŁDOK

## JAK TO ZROBIĆ?

Nie mniej zaciętrzewieni pedagodzy dorzucili, że jak się chce wycho-

## POFANTAZJUJMY TROSZECZKE

Projektanci wyszli z założenia, że wobec przewidywanego charakteru rejsów kabiny mają służyć w zasadzie tylko do spania, maksymalnie więc upraszczając część noclegową (kabiny typu 2+1, tzn. z dostawianym łóżkiem, oraz 1+1), na pięciu pokładach niesłychanie rozbudowali część rekreacyjną: sale widowiskowe, baseny i place gier, restauracje, bary, kawiarnie, przedszkole itd. Oczywiście, dochodzi do tego część sanatoryjno-lecznicza, tak pomyślana, by w rejsie z ludźmi chorymi mogła odgrywać swą pierwszoplanową rolę i bez wysiłku oraz ja-

## KRYPTONIM 777

Dalej: zastosowanie mniejszego, a więc i tańszego silnika, pozwolą zmniejszyć ciężar całej konstrukcji stalowej. Zastosowanie seryjnych kabin budowanych i wyposażonych na lądzie, a potem tylko ustawianych we wnętrzu (przy zwiększeniu ilości kabin typu 2+1 wobec kabin 1+1) znacznie obniża koszty montażu. Te i inne jeszcze pomysły

**„777“**

The image is a detailed architectural floor plan of the ship 'Grom', showing the layout of the main deck (POKŁAD 0) and the crew quarters (SEKTOR ZAŁOŻOWY). The plan includes various rooms such as the saloon, kitchen, hospital, and numerous cabins. The ship's hull number 1001 is visible at the bottom.

**Main Deck (POKŁAD 0) Layout:**

- Forward Section:** Kuchnia (Kitchen), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Middle Section:** Kabinowa (Cabin), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Aft Section:** Kabinowa (Cabin), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Central Corridor:** Kibritnica (Cigarette Room), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Left Side (Saloon Area):** Salon (Saloon), Kibritnica (Cigarette Room), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Right Side (Crew Quarters):** Kabinowa (Cabin), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).

**Crew Quarters (SEKTOR ZAŁOŻOWY) Layout:**

- Forward Section:** Kuchnia (Kitchen), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Middle Section:** Kabinowa (Cabin), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Aft Section:** Kabinowa (Cabin), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Central Corridor:** Kibritnica (Cigarette Room), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Left Side (Saloon Area):** Salon (Saloon), Kibritnica (Cigarette Room), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).
- Right Side (Crew Quarters):** Kabinowa (Cabin), Szatnia (Dressing Room), Przedświat (Forepeak), and P. Słoneczny (Sun Deck).

The plan also shows the ship's hull number 1001 at the bottom.

## ZNAKI ZAPYTANIA

Pierwsza wątpliwość: kto to zaprojektuje, stocznia bowiem nie ma tzw. luzów w biurze konstrukcyjnym. Powiadają jednak, że projekt techniczno-klasyfikacyjny, wart kilkanaście milionów złotych, wykonają za jedne półtora miliona. Prawie

Kto wreszcie zapłaci za budowę tego statku? Znowu wolałbym nie wysuwać żadnych konkretnych propozycji, choć jedno nie ulega dla mnie wątpliwości: wydatek ten musi być

Ponadto — zafascynowali mnie ludzie, którym chce się w to bawić. Rozmach planów i fantazja, wytrwałość w dążeniu do celu, a jednocześnie umiejętność liczenia, i to nie tylko resortowymi ogródkami. Mimo wszystko mam przekorną nadzieję, że w niemożliwej dziś do srecyzowania przyszłości polski wycieczkowiec spłynie na wodę...



Fot. S. ZUBCZEWSKI

## KŁOPOTY I OPTYZMIZM

ANDRZEJ NAŁĘCZ-JAWECKI

**D**WÓCH rzemieślników, prowadzących dwie odrębne firmy w Białymstoku, przystąpiło do remontu dużej szkoły. Chodziło o czas — wiadomo, dwaj robią szybciej. Gdy już uwinęli się z robotą, władze finansowe potraktowały ich jako współników i wyliczyły podatek o ponad 250 tysięcy więcej. Było to kilka lat temu — do dziś każdy z rzemieślników pilnuje się, by być samemu na remontowanym obiekcie. Nie docierają do nich argumenty, że na zakończenie odnowienia szkoły, żłobka, przedszkola czekają dzieci; że klienci chcą, by pawilon handlowy zamknięty był jak najkrócej, itp. Tego typu incydentów było w przeszłości sporo.

Jesienią ubiegłego roku władze naczelne stworzyły warunki sprzyjające rozwojowi rzemiosła. Rezultatem tego był przyrost zakładów rzemieślniczych w skali całego kraju w I kwartale — 1846, w ciągu czterech miesięcy — 3429. Jest to ewenement nie notowany od wielu lat, by w I kwartale wystąpił wzrost ilości zakładów rzemieślniczych.

Izba Rzemieślnicza w Białymstoku opiekuje się cechami i rzemieślnikami z terenu trzech województw: suwalskiego, łomżyńskiego i białostockiego. We wszystkich tych województwach nastąpił niestety spadek liczby zakładów rzemieślniczych: zamknięto w I kwartale ogółem 437 zakładów, w ciągu 4 miesięcy — 474 zakłady.

### BILANS I STRUKTURA

Począwszy od razu uściślenia: w I kwartale ubyło 437 zakładów, ale

jednocześnie przybyło w tych trzech województwach 302 zakłady. Tak więc ujemne saldo wynosiło dokładnie 135 zakładów. Na terenach większych było 147 zakładów, otworzono natomiast 119.

W końcu 1976 roku funkcjonowało na terenie trzech województw łącznie 9015 zakładów rzemieślniczych. W tym w województwie białostockim — 3931, łomżyńskim — 2930, suwalskim — 2154. Na koniec I kwartału prowadziło działalność ogółem 8880 zakładów.

Trzeba jednak oświadczyć, że w ciągu ostatnich lat następował w tych trzech regionach systematyczny (choć powolny) wzrost liczby zakładów. W ubiegłym roku przybyło dokładnie 26 zakładów, czyli średnio po osiem na jedno województwo. Nie jest to wielkie osiągnięcie, choć można uznać za sukces, że bilans nie był ujemny.

Czym te zakłady się zajmują? W 1975 roku 7027 zakładów świadczyło usługi dla ludności — wartość usług około 742 mln złotych. Pracowały przy tym 8774 osoby. A więc na jeden zakład przypadało przeciętnie zaledwie 1,3 osoby.

W tymże 1975 roku rzemiosło na analizowanym terenie wyprodukowało na rynek towarów za około 124 mln złotych. W ubiegłym roku trochę więcej — za 141 mln złotych. Produkcja rynkowa zajmuje się około 6 proc. zakładów.

Rzeczywiście, dysproporcja między usługami dla ludności a produkcją rynkową jest u nas duża — oświadcza wiceprezes Izby, IGOR KALINOWSKI. — Staramy się zwiększyć tę produkcję, ale niestety

możemy wskazać. Na 1977 rok zaplanowaliśmy, że produkcja rynkowa wyniesie 146 mln złotych. A więc raptiem o 5 mln zł więcej.

Dziwi trochę ten niski wkład rzemiosła w produkcję rynkową. Tereny tych regionów, zwłaszcza suwalskiego, obfitują w bardzo atrakcyjne surowce — drewno. Można byłoby dużo produkować modnych ostatnio mebli łowieckich: robić klepki podłogowe z odpadów (dużo jest tu tartaków), czy wreszcie wyrobów pamiątkarskich (korzenioplastyki).

— Chcemy rozruszać produkcję wyrobów z grupy „1001 drobiazgowy” — kontynuuje Igor Kalinowski. — Hamulec nie jest tu brak surowca, ale ceny. Przykład: cena na koniec dla niemuśla ustalonego została na 250 złotych. A sam materiał na ten koniec kosztować będzie teraz około 300 złotych. Rzemieślnik nie może dokładać — więc nie produkuje. Wiemy, że brakuje 300 tysięcy łopatek. Rzemieślnicy nie mogą ich produkować, bo nie uzyskują z zaciężenia ceny wynikającej z ich kalkulacji.

Wróćmy do bilansu ilości zakładów. W I kwartale, w ważniejszych rodzajach rzemiosła, ruch zakładów był następujący:

— budowlane: ubyło 180 (na wsi 112), przybyło 132 (na wsi 53);  
— metalowe: ubyło 49 (wieś — 34), przybyło 28 (wieś — 12);  
— materiałowe budowlanych: 43 (wieś — 30), przybyło 10 (wieś — 6);  
— drzewne: ubyło 48 (wieś — 38), przybyło 27 (wieś — 15);  
— kowalskie: ubyło 30 (wieś — 23), przybyło 3;

— spożywcze: ubyło 13 (wieś — 6), przybyło 9 (wieś — 1).

Uderza w tej statystyce raptowny spadek zakładów kowalskich. W opisywanym rejonie kraju mechanizacja rolnictwa rozwija się bardzo powoli. Konie nadal się potrzebne. I rolnicy będą mieli coraz więcej kłopotów z dotarciem do kowala.

Wypada też odnotować dalsze — i to duże — wycofywanie się rzemieślników z prowadzenia wytwórni materiałów budowlanych. Czy nie przydałaby się ich działalność, choćby dla rozwoju budownictwa indywidualnego?

### CEMENT NIE DOJECHAŁ

Wstąpiłem do Spółdzielni Rzemieślniczej Remontowo-Budowlanej w Białymstoku. Zrzęsa ona 130 zakładów i osiąga roczne obroty rzędu 70 milionów złotych.

— Mam kilka uwag do obowiązujących przepisów — oświadcza na wstępie prezes Spółdzielni, MICHAŁ CZERNIAWSKI. — Pierwsza, to sprawa zakazu, by rzemieślnik mógł dawać zleceniodawcy własne materiały o wartości powyżej 10 tys. złotych. Obowiązuje od dawna — uważam, że jest to za niski pułap, bo w wielu przypadkach nie przeszedłby przepis ten często utrudnia wykonanie wielu robót. Na przykład większa szkoła — skąd ma wytrzymać własny cement, deski, farby itd.

Drugi przepis — utrudniający funkcjonowanie spółdzielni — ukazał się dwa lata temu. Jest to zakaz kupowania z puli rynkowej grzejników, armatury do c.o., wanień itp. dla celów usługowych. Jak więc ma rzemieślnik wybudować komus na przykład domek jednorodzinny? Czy obywateli ma sam kupować całe wyposażenie?

Dalsza sprawa, to niemożność zawierania między rzemieślnikiem a klientem umów ryczałtowych. Na przykład: wybuduję panu taki dom za taki dom za około 300 tysięcy. Każdy zrzęsony w spółdzielni rzemieślnik musi robić drobiazgowy kosztorys, kalkulację, prowadzić rachunki, księgi zleceń itd. itd. A co ma zrobić, gdy klient w końcu się rozmyśli? — całe biurokratyczne przygotowanie (kosztujące sporo) idzie do kosza. Nie obowiązują też wymogi rzemieślnika funkcjonującego poza spółdzielnią.

Jest to chyba jedna z istotniejszych przyczyn, dla których spółdzielnia wykonuje w zasadzie usługi dla instytucji. W ub. roku wykonali rzemieślnicy ze SRR-B usług dla ludności tylko za ok. 2 mln zł.

W ubiegłym roku — kontynuuje prezes Czerniawski — zorganizowaliśmy jarmark usług rzemieślniczych. Pokazaliśmy oryginalnie wykonane tylniki, ciekawe rozwiązania wystroju mieszkań, itd. Otrzymałmy na jarmarku ponad 300 zgłoszeń od indywidualnych klientów. Nie zrealizowaliśmy ani jednego — bowiem nie dostaliśmy ani grama cementu. Brak cementu jest największą przeszkodą w rozwoju usług budowlanych dla ludności.

W ubiegłym roku — stwierdza inspektor MIRON KORNACKI z Izby — otrzymaliśmy przydział 750 ton cementu, z którego zrealizowano zaledwie 15 ton. W bieżącym roku Izba otrzymała przydział 2650 ton cementu, ale w I kwartale nie otrzymaliśmy ani jednego worka. Wystąpiłoby o niego w województwie „pożyczkę” 150 ton, na poczet obiecanych nam dostaw.

Kłopoty z cementem dla zakładów rzemieślniczych występowały w skali całego kraju. Centralny Związek Rzemiosła otrzymał spore przydziały tego materiału, ale... Biuro Zbytu Cementu zażądało, by każdy odbiorca zabierał sobie cement z cementowni swoim własnym transportem samochodowym. Koszt takiego trans-

portu (np. na trasie Koszalin-No-winy) przewyższa wartość samego cementu, który wszak hurtownie rzemieślnicze muszą rzemieślnikom sprzedawać po cenach detalicznych. Rezultat — w I kwartale realizacja przydziałów nie przekroczyła 20 proc.

Oprócz cementu brakuje takich farb, jak ochry, czarnej sadzy, suchych farb ziemnych, trudno jest dostać gips. Istotny hamulec rozwoju usług dla ludności to także nieaktualne ceny. Np. za otynkowanie domu na zewnątrz można wziąć po 11 złotych za 1 m kw. Dzielcy rzemieślnicy biorą za tę usługę po 60 zł.

### PRZYCZYNY UBYTKÓW

W Białostockiej Izbie Rzemieślniczej dokonano analizy przyczyn likwidacji zakładów rzemieślniczych w pierwszych czterech miesiącach br. Ubyło ich 474.

Zacznijmy od najmniej licznej grupy. Dwa zakłady w Bielsku Podlaskim zaprzęstały działalność z powodu braku surowców i materiałów. Najliczniejszą grupę — aż 167 — stanowią zakłady zamknięte z powodu zgonu, przejścia na rentę lub emeryturę właściciela. Szkoda, że w aż tylu rodzinach zakład nie przeszedłby według dawnej tradycji, z ojca na syna. Moim zdaniem, najważniejsze jest w tych przypadkach zbadanie, co się stało z samym zakładem. Piekarczyk idzie na rentę — a co z samą piekarnią? Czy ma zniszczyć? Powinny władze terenowe wspólnie z samorządem rzemiosła każdy taki obiekt ewidencjonować, pośredniczyć w znalezieniu następcy (odkupienie lub dzierżawa), a nawet wyłożyć trochę grosza na jego konserwację.

Panuje powszechna opinia, że rzemieślnicy zarabiają bająskie sumy. Trochę przeczy temu fakt, że aż 113 rzemieślników postanowiło zamknąć swój zakład i przejść „na pensję” do zakładów uspołecznionych. Jest to dość zaskakujący objaw i warto na tę sprawę zwrócić uwagę centralnych władz rzemiosła. Dlaczego nie osiągnęli rentowności?

W 80 przypadkach powodem zamknięcia zakładu był wyjazd rzemieślnika poza teren województwa. Stolarze i cieśle przenoszą się z reguły na południe kraju, gdzie więcej ludzi buduje się. Krawcy szukają terenów, na których byłby większy popyt na ich usługi. Znaczną część rzemieślników przenosi się do wielkich miast, do wyszkolonych i urządzonych już dzieci.

Na terenie wszystkich trzech województw następuje w ostatnich latach znaczny rozwój rolnictwa. Aż 61 zakładów rzemieślniczych zaprzęstało działalność, bowiem ich właściciele posiadali duże gospodarstwo rolne i jemu chcieli poświęcić cały swój czas.

Dużym dla mnie zaskoczeniem było to, że 23 zakładów uległo likwidacji z powodu braku zamówień. Zakładający firmę nie byli zorientowani dobrze w popycie występującym na danym terenie. Czy zniechęca się w ogóle do uprawiania rzemiosła? W innej miejscowości mogliby przecież zupełnie dobrze prosperować. W tych przypadkach, uważam, więcej pomocy udzielać powinny organizacje samorządu rzemieślniczego.

### A GDY PRZYJDZIE ROK 2000...

W kwietniu sytuacja się zmieniła — oświadcza prezes Izby Rzemieślniczej, HENRYK IDZKOWSKI — na korzyść. Ubyło 38 zakładów, ale przybyło ich 91 — uzyskaliśmy więc dodatnie saldo 53 zakładów. Zwiększył się stan posiadania w woj. białostockim o 36 zakładów, łomżyńskim — o 18, w suwalskim — o 9 zakładów. „Wpadł” z I kwartału jeszcze bardziej zacięra sytuacja na dzień 18 maja — liczba zakładów

rzemieślniczych wzrosła do 8017, a więc więcej ich było niż w końcu ub. roku. W br. planujemy, że na terenie działania Izby czynnych będzie ogółem 9080 zakładów. I jestem optymistą.

Optyzmizm prezesa opiera się w pewnej mierze na odczuwalnej już poprawie zaopatrzenia rzemiosła w materiały i narzędzia pracy. Nigdy dotychczas nie otrzymywało rzemiosła środków transportu. W br. Izba (dla hurtowni i spółdzielni) otrzymała 7 „Zuków” oraz dwa 5-tonowe „Stary”. Ponadto obiecana jest dostawa 80 samochodów osobowych dla rzemieślników, którzy wykonują usługi w domach klientów.

Płany rozwoju do 1980 roku przedstawiają się następująco: wzrost liczby zakładów do 10 650 (18,5 proc. więcej niż w 1975 roku, w tym na wsi o około 25 proc.), wzrost liczby zakładów usługowych do 8 444 (zatrudnienie w usługach dla ludności z 8 774 do 13 310). Ale... Wzrost ilości zakładów o 20 proc. byłby osiągnięciem w regionie, gdzie jest ich obecnie dużo. Natomiast tempo tego przyrostu w tych trzech województwach jest zbyt skromne w stosunku do potrzeb.

Nowe przepisy o podatkach określają ich wysokość (karta podatkowa, opłata skarbową) w zależności od ilości osób zatrudnianych przez rzemieślnika i wielkości miejscowości, w której on pracuje. Nie limitują natomiast wartości dochodów czy obrotów. Jest to zachęta do zwiększenia produkcji i wartości świadczonych usług przez zakłady już funkcjonujące. A więc obok zwiększenia ilości zakładów, ważną drogą rozwoju rzemiosła jest lepsze wykorzystanie potencjału już istniejącego.

Planujemy, że w 1980 roku — wylicza wiceprezes Kalinowski — podwoimy wartość wykonywanych usług dla ludności (1490 mln zł). Wartość produkcji rynkowej wzrośnie o 94,2 procent...

Tylko dodać tu trzeba, że ta wartość produkcji rynkowej osiągnie zaledwie 240 mln zł. Niska była baza wyjściowa: w 1975 roku — 124 mln złotych. Wydać się — raz jeszcze podkreślę — że w tych trzech województwach powinno nastąpić zwielokrotnienie całego planu rozwoju rzemiosła — korekta w górę. Skoro brakuje miejscowych rzemieślników, to trzeba ich sprowadzać spoza województwa. Przykład daleki Łomża — otworzył swój zakład pierwszy w historii tego miasta złotnik — władze miasta dały mu mieszkanie.

Czynimy starania — mówi prezes Henryk Idzkowski — by banki mogły udzielić w br. więcej o 7 mln złotych kredytów na rozwój rzemiosła. Chcemy zahamować wreszcie spadek uczniów kształcących się na rzemieślników. W 1975 roku było ich 1761, w ub. roku — 1669. Planujemy, że w 1980 roku będziemy mieli 2500 uczniów.

Izba Rzemieślnicza przeznaczyła w br. 300 tysięcy złotych na jednorazowe i stałe stypendia dla uczniów. Uczeń może otrzymać, poza wynagrodzeniem od mistrza, nawet do 1200 złotych. Jeśli fundusz tego zabraknie, to na ten cel dostanie Izba dalsze pieniądze z Centralnego Związku Rzemiosła. Z kolei nowe przepisy zachęcają mistrzów do zatrudnienia uczniów — od 1 ucznia placą podatki o 10 000 zł, a w niektórych branżach nawet o 18 000 zł niższe.

Na zakończenie wspomnę jeszcze o aktualnych kontaktach rzemieślników z fiskusem. Pracownicy urzędów finansowych spotykają się z rzemieślnikami i tłumaczą nowe zasady — wprowadzone przez Sejm — rozliczenia, opodatkowania i kontroli rzemieślników. Na zebraniach tych obojętne potwierdzają, że obecnie żadnemu uczciwemu rzemieślnikowi niekt już nie ma prawa wlepić domiaru...

## POPRAWKA Z KONTENERYZACJI

ZYGUNT ZELWAN

**K**ONTENEROWY system transportowy (KST) powstał powoli i nierównomiernie. Tempo wdrażania KST w przewozach krajowych nie nasrąja optymistycznie. Podnoszą się głosy za podtrzymaniem obecnych tendencji, to znaczy za rozwojem systemu przewozów międzynarodowych, głównie lądowo-morskich, oraz opinie, że trzeba co rychlej upowszechniać kontener wśród klientów krajowych. Zwolennicy pierwszej koncepcji muszą jednak przyznać, że bez zaplecza lądowego, to znaczy terminali i sprawniej sieci połączeń transportowych nie ma mowy o sprawniej obsłudze portów i tranzytu. Z kolei byłoby absurdem rozbudowywać te kosztowne zaplecze głównie dla obrotów z zagranicą, podczas gdy około 80 proc. drobnicy nadawanej dziś w kraju można wozili w kontenerach wygodniej niż to się tradycyjnie praktykuje.

Zadziwiający, że po sześciu latach konteneryzacji polskiego, a dwudziestu europejskiego transportu, wciąż

trzeba rozpraszać publicznie wyrażane powątpiewania co do społecznej opłacalności, a nawet sensu tego programu. Sceptycy powołują się na kłopoty, z jakimi borykają się nasi przewoźnicy, na duże koszty przedsięwzięcia, szermując epitetem „moda”. Zdają się nie wiedzieć, że bez zmechanizowania przeładunków i uproszczenia trybu przewozów drobnicy, transport nie wybrnie z kryzysu, wywołanego deficytem na rynku pracy. O to właśnie toczy się gra. A ma ona i nasz rodzinny, ustrojowy aspekt społeczny. Na Zachodzie chodziło o zyski, o oszczędność czasu jako stanu w walce konkurencyjnej. Nam zależy również na humanizacji pracy, a ten cel byłby godny starai, nawet gdybyśmy mieli ręk do pracy pod dostatkiem.

KST jest kosztowny, tak. Związane „na rozruch”. Bywają jednak konieczności, wobec których rachunek bezpośredniej opłacalności błędnie. Pytanie, czy nas na to stać, tra-

ci sens. Po prostu musimy te koszty ponieść, aby niknąć w przyszłości strat nieobliczalnych.

W tej sytuacji istnieje tylko jeden problem. Polega on na ujawnieniu przyczyn dysproporcji rozwojowych i takim użyciu dostępnym, ch. dziś środków, by przeciwdziałały one zakłóceniom funkcjonowania systemu jako całości.

### PARTNERZY DO GRY

Domem Polskich Linii Oceanicznych są przewozy lądowo-morskie. PLO dysponują pokaźnym, 6-tysięcznym parkiem kontenerów i 18 statkami do ich przewozu. Do 1980 roku potencjał przeładunkowy Gdańska, Gdyni i Szczecina ma sięgnąć 2 mln ton, a flota gwarantować transport 65 proc. skonteneryzowanych ładunków w relacjach przez nasze porty, a także niektóre porty na liniach północnoamerykańskiej i dalekowschodniej. Wróćmy z dotychczasowych efektów, PLO osiągnę ten

cel. Wiele tu jednak zależy od ich partnera na zapleczu. A u niego dzieje się, jak na razie, nie najlepiej. Jeden tylko przykład: dziś samochodami PLO kontener przemiesza kraj w ciągu doby, zaś koleją wędruje... 7 dni. A konteneryzacja to podobno gwarancja szybkiej dostawy...

Za przewozy wewnętrzne i tranzytowe ładem odpowiada Przedsiębiorstwo Specjalne Krajowej podległe Ministerstwu Komunikacji, które z kolei steruje całym programem KST. Przez sześć lat powstało przy PKP zaplecze składające się z 7 mniejszych lub bardziej przewidywalnych wyposażonych punktów odprawy kontenerów — w Warszawie, Poznaniu, Sosnowcu, Gdańsku, Szczecinie, Wrocławiu i Krakowie oraz terminalu na stacji granicznej w Małaszewiczach. PSK dysponuje 2 700 kontenerami. Nie uruchomiono, jak dotychczas, regularnych pociągów do ich przewozu. Brakuje odpowiednich samochodów. Zainteresowanie klientów jest o wiele mniejsze niż oczekiwano. W zeszłym roku nadano zaledwie 550 tys. ton towarów. Plan przekroczone tylko w komunikacji międzynarodowej, a to dzięki udziałowi PSK w systemie europejskim Intercontainer. O przyczynach niepowodzeń i środkach zaradczych przyjdzie tu szerzej pomyśleć.

Na razie wymienimy pozostałych „udziałowców”. Z PSK współdziała centralne handlu zagranicznego: C. Hartwig w Gdyni i Szczecinie i — na mniejszą skalę — Polcarg, Polserwis i inni. Niektóre resorty, a nawet poszczególne zakłady (np. WSK Świdnik, puławski „Azoty”) uru-

chamają transport kontenerowy na swój „prywatny” użytek. Budowlani już dziś wożą nim ponad 4 mln, a obiecują do 1980 roku wozili 10 mln ton takich towarów, jak szkło, ceramika szlachetna, gips, stolarka, elementy budowlane. Już te liczby świadczą, że nie są to bynajmniej marginesy.

Warto jednak pamiętać, że „prywatne” gospodarstwa kontenerowe stosunkowo szybko osiągną pułap rozwoju, podczas gdy powszechnie dostępna gałąź systemu ma przed sobą o wiele bardziej rozległy horyzont. Ponadto, jeśli ktoś najwcześniej poczuje ugryzienie, na przykład w postaci reglamentowania deficytowych kontenerów, to tym kimś na pewno nie będzie PSK. Odwrócenie proporcji w przewozach krajowych na korzyść głównego ich organizatora jest — i powinno być — kwestią czasu.

Budzą się dziś obawy, czy aby tych partnerów nie jest za wielu. Padają argumenty o braku koordynacji, o rozpraszaniu się środków i innych niebezpieczeństwach „żywiolu”. Nie wydaje się, by te obawy były — w obecnym przynajmniej stadium — uzasadnione. Złotówki wydane w przedsiębiorstwie czy w resorcie bywają częstokroć mądrzej spożytkowane niż te ze wspólnej kasy. Jest wiele na to przykładów.

To prawda, że PSK musi czuwać, by kształtujące się elementy systemu były prawidłowo eksploatowane i by wzajemnie sobie nie przeszkadzały. Trudno też wykluczyć, że w przyszłości trzeba je będzie wszystkie podporządkować jednemu centrum

dowodzenia. Jednak w obecnej fazie wystarczy solidny bank danych, umożliwiający śledzenie rozwoju całego KST. A warunki istnieją. Po to przecież powstał ośrodek informacyjny „Sekon”. Trzeba go tylko w pełni wykorzystać.

### PRZYCZYNY NIEPOWODZEN

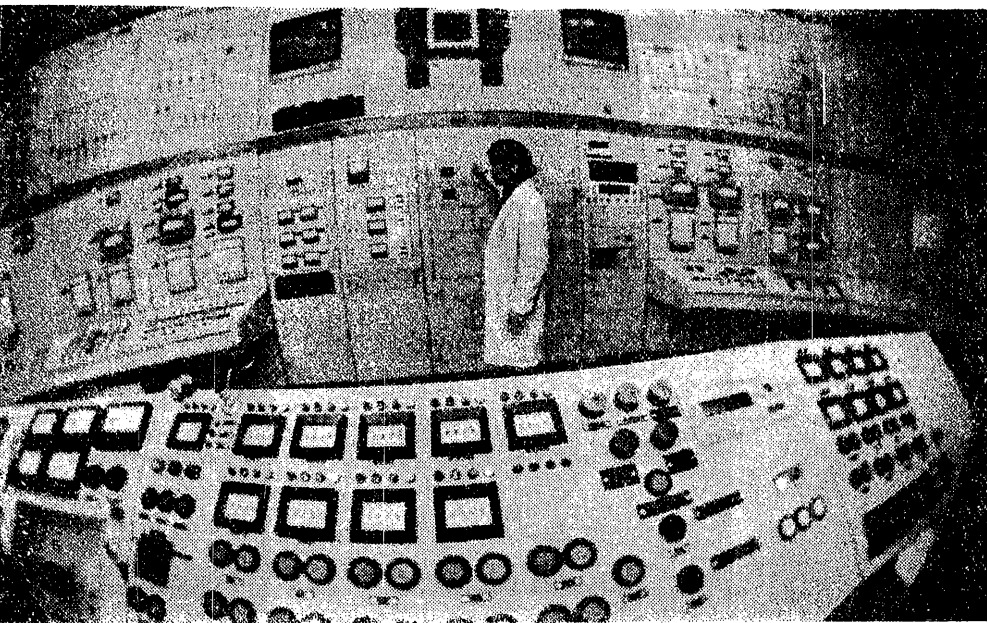
Krajowi klienci nie dopingują PSK popytem. Świadczy o tym połowiczne wykorzystanie powstałego już potencjału przewozowego. Ale prawdą jest również, że małe zainteresowanie kontenerem wynika z wątpliwej słowności tejże obsługi. Kraj jakby się zamknął.

U podstaw systemu leża koncepcja, że jego pionierem będzie u nas koleją. Czy było to założenie trafne? Kolejowa sieć punktów odprawy czyni opłacalnymi przewozy w promieniu zaledwie parudziesięciu kilometrów od siedmiu dużych miast. Praktycznie więc obsługują one nikły obszar kraju. Nie dziwnego, że klienci spoza jej zasięgu śledzą zachodzące zmiany w emocjonalnym dystansie. Mówi się wprawdzie o utworzeniu dalszych 10 przewoźniczych punktów, ale to sprawa raczej odległej przyszłości, skoro wyposażenie czynnych już terminali jest więcej niż skromne.

Tymczasem osiągnięcia PLO i budownictwa, korzystających prawie wyłącznie z samochodów, mówią same za siebie. Jeśli pominąć klientów dysponujących bocznkami kolejowymi, konteneryzacja „przesiadać się” z wagonu na samochód. Komplikuje

# KTO SIĘ LĘKA ATOMÓW?

TADEUSZ PODWYSOCKI



Fot. A. JALOSIŃSKI

Przyczyn zahamowania programów rozwoju energetyki jądrowej w wysoko rozwiniętych krajach kapitalistycznych należy upatrywać nie w fakcie ugięcia się przed zwolennikami ochrony środowiska, ale w braku finansów. Koszt budowy atomowej siłowni jest wciąż wysoki. Aby zainstalować 3 tys. MW trzeba wydać 7,5 mld franków (według kalkulacji rzeczoznawców francuskich).

JAKŻE często w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych przypominano w krajach przemysłowych o żelaznej zasadzie podawania co 10 lat zużycia energii elektrycznej. Każdy planista miał to głęboko wyryte w pamięci. Straszno nawet przegrzaniem planety w wyniku kilkudziesięcioletniego działania tego prawa wzrostu. Dziś eksperci powiadają: prawo przestało działać! Kryzys zwany energetycznym spowodował spadek zużycia energii i to w większości krajów rozwiniętych gospodarczo. Rządy w wielu krajach — w tym także w Polsce — przystąpiły do działań mających na celu zwiększenie oszczędności paliw i energii. Szeroko mówi się i pisał o marnotrawstwie energii. Stąd i próby restrykcji gospodarczych dla pomocy energii i ulg różnego rodzaju dla oszczędnych użytkowników.

Szybko zmieniają się poglądy i co gorsze — programy perspektywiczne we współczesnym świecie. Mam przed sobą jedną z prognoz rozwoju energetyki jądrowej w świecie. Według oceny ekspertów amerykańskich („Electrical World”, 1973, No 12) moc elektrowni jądrowych w USA miała osiągnąć w 2000 r. co najmniej 75 proc. mocy globalnej. Ekonomści zapowiadali w połowie roku 1974 przyspieszenie programu budowy siłowni atomowych w 50 proc.

Nie mniej optymistyczne programy perspektywiczne miała Europa Zachodnia. Do roku 2000 przewidywano wzrost mocy w elektrowniach

jądrowych do 60 proc. udziału w całej energetyce. Podobnie w Japonii połowa całej energii elektrycznej miała pochodzić z siłowni jądrowych. Liczne prognozy międzynarodowe przewidywały w 1974 r., że na świecie na początku XXI stulecia moc elektrowni atomowych osiągnie około 46–50 proc. ogólnej mocy zainstalowanej we wszystkich elektrowniach. Niektóre prognozy zakładały 62 proc. udziału energii elektrycznej z siłowni nuklearnych w skali naszego globu.

Wydaje się, że owe prognozy nie sprawdzają się. Ostatnio eksperci amerykańscy głoszą, że dopiero w drugiej połowie następnego stulecia energia jądrowa uzyska należne jej miejsce. Do tego czasu świat zachodni będzie wykorzystywał przede wszystkim ropę naftową, gaz ziemny i węgiel — coraz bardziej zyskujący na znaczeniu.

W USA zapowiada się znaczne zmniejszenie tempa programu energetyki jądrowej. W Wielkiej Brytanii już ograniczono budownictwo bloków z reaktorami i do 1985 r. przyrost mocy w siłowniach atomowych nie przekroczy 14,5 tys. MW. A przecież właśnie W. Brytania dotąd przodowała w europejskim klubie energetyki jądrowej. W połowie 1975 r. było zainstalowanych 14 bloków o ogólnej mocy 3381 MW, a w budowie znajdowało się wówczas 6 bloków reaktorowych o globalnej mocy 6450 MW.

Włosi zdecydowali się obniżyć plany inwestycyjne i zamiast spodziewanych 26–28 tys. MW ma być w

1985 r. tylko około 17 tys. megawatów. Przed kilkoma laty oficjalne źródła w RFN podawały, że w 1985 r. moc elektrowni jądrowych osiągnie 52,5 tys. MW. Później wprowadzono poprawkę do tych planów i wysokość mocy zainstalowanej określono już na 39,5 tys. MW. Obecnie ekonomści w RFN zapowiadają tylko 29–30 tys. MW w połowie lat osiemdziesiątych. Jest to ogromne przykroczenie pierwotnych planów o około 23,5 tys. megawatów.

## ZWIĄZEK RADZIECKI I FRANCJA NIE ZMIENIAJĄ TEMPA

Obecnie dwa kraje wysoko rozwinięte gospodarczo nie zmieniały swych programów energetyki nuklearnej. Związek Radziecki i Francja konsekwentnie utrzymują wysokie tempo budownictwa siłowni atomowych.

W 1980 r. radziecka energetyka ma wytworzyć 1340 mld kWh energii elektrycznej, a moc zainstalowana w elektrowniach zwiększy się o dalszych 67–70 tys. MW. Z nowych bloków siłowni atomowych przewiduje się uzyskanie 15 tys. MW, czyli około 20 proc. przyrostu ogólnej mocy już w tym pięcioletnim okresie na elektrownie atomowe. Związek Radziecki buduje największą w świecie siłownię nuklearną. Moc leningradzkiej elektrowni atomowej im. Lenina osiągnie po rozbudowie 4 tys. MW. W 1975 r. ZSRR eksploatował 10 reaktorów o ogólnej mocy 4061 MW, a w budowie było 20 dalszych bloków o łącznej mocy 13564 megawatów.

W Kraju Rad w lipcu 1973 r. uruchomiono reaktor na szybkich neutronach chłodzony sodem o mocy 350 MW. Ta elektrownia, w miejscowości Szewczenko w Kazachstanie, zapoczątkowała nową erę w energetyce atomowej. Obecnie na świecie 80 proc. wszystkich reaktorów stanowią instalacje lekkowodowe (PWR i BWR). Mają one do-

minować w wielu krajach do roku 1980. Związek Radziecki pierwszy odchodził od stawiania wyłącznie reaktorów na powolnych neutronach. Jest to bowiem proces, w którym może być wykorzystany jeden tylko izotop uranu — uran 235. Mapa-mentem tej technologii jest to, że zawartość uranu 235 w uranie naturalnym sięga zaledwie 0,7 proc.

Innymi słowy, główna masa atomowego surowca — uran 238 — nie uczestniczy w reakcji. Stąd obecnie najbardziej perspektywicznym reaktorem jest urządzenie pracujące na szybkich neutronach. Bowiem w tej technologii rozpad przebiega pod wpływem wspomnianych szybkich neutronów, które wciągają w proces reakcji — uran 238. Ponadto w tym procesie uran 238 przekształca się w pluton będący nowym, o dużej efektywności paliwem.

Głównym kierunkiem w energetyce jądrowej Związku Radzieckiego jest budowa reaktorów na szybkich neutronach. Tymczasem w USA reaktory predykt powielające, chłodzone ciekłym sodem, mają wejść do eksploatacji na szerszą skalę prawdopodobnie dopiero po 1990 r.

W Bielojarskiej Elektrowni Atomowej instaluje się obecnie blok energetyczny z reaktorem na neutronach powolnych o mocy 600 MW. Za kregiem polarnym buduje się Kolejną Elektrownię Atomową, w której działają już dwa reaktory o mocy 440 MW każdy.

Warto tutaj dodać, że w latach 1971–1975 w radzieckich elektrowniach atomowych zainstalowano dodatkowe bloki o mocy 4 tys. MW. Nowoworoneża Elektrownia Atomowa otrzymała dwa bloki o mocy po 400 MW z reaktorami wodnymi ciśnieniowymi. Obecnie moc tej elektrowni wynosi prawie 1,5 tys. MW. Radzieckie doświadczenia z budową wodnych ciśnieniowych reaktorów doprowadziły do skonstruowania instalacji o mocy 1 tys. megawatów. Pierwszy taki duży reaktor buduje się w nowoworoneżskiej elektrowni. Natomiast w Leningradzkiej Elektrowni Atomowej oddano w pierwszą połowę lat siedemdziesiątych dwa reaktory uranowo-grafitowe typu kanałowego o mocy 1 tys. megawatów każdy. Dla porównania: w 1967 r. łączna moc wszystkich elektrowni jądrowych w ZSRR wynosiła 1 tys. megawatów — czyli tyle ile ma jeden reaktor w elektrowni Leningradzkiej.

Francja jest drugim krajem po Związku Radzieckim, który nie zrezygnował z ambitnych zamiarów rozwoju energetyki jądrowej. W 1985 r. moc elektrowni nuklearnych ma osiągnąć we Francji 42,5 tys. MW. W 1975 r. było w tym kraju 10 reaktorów o mocy 2881 MW i budowano 13 dalszych o mocy 11920 MW, a zamierzano obejmować 9 bloków o ogólnej mocy 8150 MW. Już od przyszłego roku przyrost mocy z nowo instalowanych bloków reaktorowych ma wynieść we Francji co najmniej 5,5 tys. MW. Co przemawia za takim kierunkiem rozwoju energetyki?

## TANIEJ I JESZCZE RAZ TANIEJ

Za rozwojem energetyki jądrowej w Związku Radzieckim i we Francji przemawiają przede wszystkim względy ekonomiczne i to widzące perspektywnie, a nie tylko z myślą o dniu dzisiejszym. W roku 1976 radziecka energetyka atomowa umożliwiła zaoszczędzenie siedmiu milionów ton paliwa umownego. Rzecz nie tylko o resztę w samym zaoszczędzeniu ropy, gazu czy węgla, ale w zmniejszeniu przewozów kolejowych.

Efektowność siłowni jądrowych zwiększa się w miarę przyrostu mocy bloków reaktorowych. Stąd i uruchomienie w Związku Radzieckim serijnej produkcji reaktorów o mocy 1000 MW i znaczne zaawansowanie badań nad instalacjami atomowymi o mocy 1500 MW.

Wysoką opłacalność energetyki jądrowej wykazywały także polskie ba-

dania przeprowadzone przez Komitet Problemów Energetyki PAN pod kierownictwem wybitnego specjalisty prof. dr. Kazimierza Kopecznego. Otóż w naszych krajowych warunkach rozwój energetyki jądrowej może przynieść zaoszczędzenie około 3/4 nakładów potrzebnych na równoważną ilość paliwa importowanego w postaci ropy naftowej. Rozwój energetyki jądrowej w Polsce jest jednym z najbardziej radykalnych kroków mogących zdecydowanie poprawić sytuację w transporcie kolejowym. Bowiem aktualnie przewozy węgla najbardziej „zamulają” sieć PKP, uniemożliwiając przetransportowanie innych surowców i wyrobów we właściwym czasie.

W czasie Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk, dotyczącego kompleksowego rozwoju energetyki w naszym kraju, padło kilka stwierdzeń o kapitalnym znaczeniu. Nie sposób je pominąć w tych rozważaniach.

Po pierwsze, elektrownie jądrowe wymagają o około 80–90 proc. mniejszego zatrudnienia niż elektrownie opalone węglem. A jeśli do tego doliczymy górników i kolejarzy to uzyskamy ogromną oszczędność w nakładach pracy żywej.

Po drugie — koszt budowy dużej elektrowni jądrowej — jak twierdzą uczeni z Komitetu Problemów Energetyki PAN — jest znacznie niższy od kosztu elektrowni opalanej węglem, odpowiedniej kopalni i koniecznych urządzeń transportowych łącznie. Obliczono, że jeśli będziemy traktowali nakłady ogółem, a nie wyrzykowo i tym samym nieprawdźwie, to koszt wytwarzania energii elektrycznej w siłowni nuklearnej byłby w Polsce o około 10–15 proc. niższy w porównaniu z produkcją klasyczną.

Na początku lat siedemdziesiątych, gdy kreślono ważniejsze kierunki rozwoju energetyki polskiej, przyjęto, że w roku 1980 zostanie oddana do eksploatacji pierwsza elektrownia jądrowa z reaktorem wodno-ciśnieniowym 500 lub nawet 1000 MW. Dopiero jednak na początku 1975 r. zapadła decyzja Prezydium Rady o uruchomieniu do 1990 r. elektrowni jądrowych o mocy około 8,5 GW, a w 2000 roku około 40 proc. energii elektrycznej mają dać siłownie nuklearne tj. mniej więcej 35 GW.

Pokrycie czterdziestu procent wytworzonej energii elektrycznej w roku 2000 jest równoważne udziałowi piętnastu i pół procent w bilansie energii pierwotnej — twierdzi prof. Kazimierz Kopeczny — co było by osiągnięciem porównywalnym z rezultatami Związku Radzieckiego i innych krajów rozwiniętych.

Jednak dopiero w 1976 roku ma być zakończona budowa siłowni jądrowej nad Jeziorem Żarnowieckim o mocy 2 tys. MW. Opłaca się rozwijanie energetyki nuklearnej jeśli buduje się duże bloki, a zatem o mocy 1000 MW. Jeśli chcemy zrealizować nasz program rozwoju energetyki jądrowej, to trzeba będzie do połowy lat osiemdziesiątych instalować od 1 do 3 bloków rocznie o mocy około 1000 MW każdy. Przedsiewzięcie gigantyczne jak na polskie warunki gospodarcze i techniczne. Wielu specjalistów powątpiewa w realność tak ambitnych zamiarów.

I tutaj wyłania się kwestia zasadniczej natury. Przede wszystkim trzeba stworzyć w Polsce nowy przemysł urządzeń energetycznych. Budowa urządzeń dla siłowni atomowych to całkiem co innego niż dla klasycznych elektrowni. Rzecz inna jest zarówno pod względem technologii produkcji jak i konstrukcji aparatury.

Tymczasem czas szybko ucieka i pora zabrać się do utworzenia specjalnej gałęzi przemysłu energetycznego w Polsce — oczywiście przy ścisłej współpracy z radzieckim wytwórcą urządzeń siłowni nuklearnych i innych krajów.

Przewidziano już udział polskiej przemysłu maszynowego w ramach specjalizacji obejmującej

współdziałowców międzynarodowej organizacji INTERATOMENERGO. Według umowy podpisanej przez Polskę i ZSRR w 1976 r. kooperacja z naszym krajem obejmie dostawy wytworzonej pary, stabilizatorów ciśnienia oraz wymienników ciepła. Natomiast Związek Radziecki dostarczy najważniejsze urządzenia reaktorowe, podstawowe wyposażenie dla bloków elektrowni nuklearnych oraz udzieli konsultacji w budowie siłowni. Dzięki współpracy międzynarodowej będzie można osiągnąć nakreślony w programie cel: 8500 MW zainstalowanej mocy w siłowniach nuklearnych do 1990 roku.

## CZY REAKTORY SĄ GROŹNE DLA LUDNOŚCI?

Jest to pytanie, które pojawia się zawsze przy okazji rozważań o energetyce atomowej. Sięgajmy zatem do opinii bezstronnych ekspertów, którzy stawali przed obliczem trybunałów w różnych krajach, gdy sprawa budowy siłowni trafiała do sądów. Miało to miejsce w USA, RFN, Holandii, Szwecji.

Według ocen specjalistów w warunkach eksploatacji tysięcy reaktorów jądrowych (jest ich obecnie na świecie ponad 150 w elektrowniach) awaria mogłaby mieć miejsce raz na... dziesięć tysięcy lat! Takie są obliczenia teoretyczne. Jednakże niemożliwe jest całkowite wyeliminowanie prawdopodobieństwa awarii. Stąd już w fazie tworzenia projektu siłowni dokonuje się analizy ewentualnej awarii, jej przyczyn oraz możliwych dróg rozprzestrzeniania się uwolnionych substancji promieniotwórczych. Dla każdej elektrowni opracowuje się dokładny program zabezpieczeń awaryjnych i określa się środki ograniczające do minimum możliwość wystąpienia uszkodzeń oraz zmniejszenia ewentualnych skutków.

I jeszcze jeden istotny fakt. Dotąd na świecie w elektrowniach atomowych nie zdarzyła się ani jedna awaria, która spowodowałaby śmierć chociażby jednego mieszkańca w okolicy siłowni.

Niewiedza jest główną przyczyną paniki i hysterii z powodu ewentualnego zagrożenia przez elektrownie nuklearne dla otoczenia. Na dobrą sprawę zasługuje na potępienie konwencjonalna energetyka, jeśli już mamy na uwadze zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia ludzkiego. Elektrownia opalana węglem o mocy tysiąca megawatów wydala codziennie do atmosfery 250 ton dwutlenku siarki, 120 ton tlenku azotu i 20 ton popiołu. Aby zneutralizować taką ilość dwutlenku siarki potrzeba około pół miliona razy więcej objętości powietrza, niż dla rozcieńczenia do dopuszczalnego poziomu stężenia uwalnianych do atmosfery znikomych ilości lotnych substancji promieniotwórczych z elektrowni atomowej o takiej samej mocy.

Trzeba dodać, że konwencjonalna elektrownia węglowa także dostarcza substancje promieniotwórcze. W procesie spalania węgla naturalne izotopy promieniotwórcze, jak rad i jego pochodne, trafiają do atmosfery, a stamtąd do organizmów żywych. Przy tym wszystkie badania wykazały, że ilość uwalnianych izotopów przez elektrownie węglowe jest znacznie większa niż w czasie eksploatacji siłowni nuklearnej o takiej samej mocy.

Węgiel staje się coraz cenniejszym surowcem i marnotrawstwem jest spalanie tego surowca. Powinien stać się materiałem dla nowoczesnej karbochemii. Zresztą opracowano w Polsce program wykorzystania właśnie reaktorów jądrowych w procesach utylizacji węgla kamiennego, produkcji gazu syntezowego i syntetycznej benzyny. Czyli w nowoczesnej gospodarce jest miejsce zarówno dla węgla jak i dla energetyki jądrowej, a to wszystko razem może egzystować w zgodzie z przyrodą.

to ich przewóz tym bardziej, im o-  
węższy jest deficyt urządzeń prze-  
ładunkowych. Kontener jest w ogóle  
jakby stworzony do wożenia towa-  
rów, zwłaszcza drobnych „z podwór-  
ka na podwórko” klientów, a te  
przewozy są niewątpliwą domeną  
transportu drogowego. Tezalety u  
nas jakby nie doceniono.

O małym popiecie przesadza dziś  
nierównowaga i nieterminowość do-  
stawy przesyłek oraz prozaiczne ko-  
stoty, jak brak warunków do mycia,  
czyszczenia i naprawy kontenerów.  
A również to, że KST stawia klient-  
om wysokie, często niemożliwe do  
spełnienia wymagania. Kontener na  
dziedzinie zakładu bez dźwigu, ciągn-  
nika, naczip, wózków widłowych nie  
jest udogodnieniem, lecz zawiadą.  
Pochodzi zaś i do takich absurdów,  
że z powodu ciasnej bramy wjazd-  
owej pracownicy wynoszą w rękach  
towar na jezdnię, gdzie czeka samo-  
chód z kontenerem zagranicznego  
odbiorcy.

Zapomniano, że prócz stalowych  
pudeł trzeba masowo wytwarzać  
normalizowane urządzenia do ich  
przeładunku oraz do mechanizowa-  
nia transportu wewnątrz zakładów.  
Bez stosowania jednostek ładunko-  
wych nie sposób przestrzegać tary-  
fowych norm czasu postoju w za-  
kładzie. A za przekroczenie norm  
trzeba płacić.

Nie znaczy to, że nie było i nie  
będzie problemów z dostawami sa-  
mych kontenerów. Produkcja zakła-  
du UNIKON w zjednoczeniu TASKO  
ruszyła o półtora roku później i do-  
stawy były rokrocznie niższe niż pla-  
nowano. Co gorsza, z porównania

możliwości wytwórczych UNIKON-u  
oraz nowego, skorygowanego progra-  
mu rozwoju KST wynika jasno nie-  
dobór sięgający w 1980 roku 16 tys.  
sztuk. Alternatywa byłaby taka: roz-  
budować zakład albo importować.  
Pierwsze wyjście wydaje się, jeżeli  
patrzeć dalekowzrocznie, bardziej  
racjonalne.

Dostawy kontenerów to główny,  
aczkolwiek nie jedyny warunek po-  
stępów w trzech najbliższych latach.  
A zamierzenia, choć okrojone, są na-  
dal ambitne. W 1980 r. ma się nadać  
w relacjach krajowych ponad 3,5  
mln ton, nie licząc przewozów bran-  
żowych w budownictwie czy prze-  
myśle spożywczym. Potencjał PKP  
ma wzrosnąć do 4,2 mln, w transpor-  
cie samochodowym do 3,9 mln, zaś  
zdolność przeładunkowa punktów  
odprawy do 15 mln ton.

## CO NAJPIELNIEJSZE

Docenianie roli, jaką winien ode-  
grać transport drogowy, nie przeczy  
pilnej potrzebie umocnienia stworzo-  
nej przez PKP trzonowej struktury  
systemu, wiążącej już obecnie głów-  
ne centra przemysłowe kraju. Stru-  
ktura ta wymaga uzupełnienia o co  
najmniej sześć stacji, a to w Łodzi,  
Gliwicach, Sosnowcu — Dąbrowie,  
Gdańsku — Olszynie, Szczecinie —  
Zduńowie i Poznaniu — Ratajach,  
przy czym w czterech ostatnich mia-  
stach zastąpiłyby one w pełniowej  
sprawności punkty odprawy.

Terminale z kompletnymi zespoła-  
mi urządzeń — suwnicami, żurawia-  
mi samojedźnymi, z terenami do ma-

newrowania i składowania gwaran-  
towałyby solidniejszą obsługę. Za-  
chęcałyby liczniejszych klientów do  
korzystania z nich. Podaż towarów  
czyniłaby opłacalnym uruchomienie  
regularnych pociągów kontenero-  
wych. Te zaś skróciłyby i poprawiły  
terminowość dostaw. Tym samym  
zostałyby przerwan, przynajmniej w  
sferze działania terminali, zaklety  
krąg antydozów.

Jednocześnie potencjalni klienci  
powinni sposobić się do korzystania  
z tej technologii przewozu. Sposób  
się w szerokim rozumieniu słowa,  
poczynając od stosowania nowej,  
opracowanej przez prof. I. Tarskiego  
metody rachunku opłacalności, aż po  
przebudowę, gdy trzeba, zakłado-  
wych układów transportowych. Kto  
wybierze raczej samochód niż wa-  
gon, powinien pamiętać o wprowa-  
dzeniu dwuzmianowej pracy maga-  
zynów. Wszyscy zaś muszą postarać  
się o urządzenia do przeładunku  
kontenerów.

Z urządzeniami wciąż sprawa nie  
jest prosta. Pora najwyższa wszcząć  
produkcję dźwigników, platform,  
mostków wyrównawczych, wózków  
widłowych. ZREMB ani przemysł  
maszynowy nie mają niestety wa-  
runków, by jej się podjąć. Pozosta-  
ją więc zakłady remontowe łączno-  
ści, gdzie próby już poczyniono. A  
także kolejowy zakład w Starosiel-  
cach. Jedno pewne: trzeba się z tym  
spieszyc. Chyba że... wolimy, by ka-  
żdy klient radził sobie sam. Drogo by  
nas to kosztowało, nie mówiąc już o  
niespełnionych wymaganiach nor-  
malizacji.

Podobno ktoś na własne oczy wi-  
dział, jak manewrowano kontene-  
rem... ciągnąc go po bruku na Hnie.  
Może był to sporadyczny fakt. Wypa-  
da jednak przypisać, że nawet  
prawnikowo eksploatowane kontene-  
ry wymagają naprawy. Tymczasem  
nie ma żadnych ku temu warunków.  
Niezbędna jest baza remontowa. Mo-  
głaby ona powstać w Gdyni. Półki co  
należy rozbudować warsztaty komu-  
nikacyjne w Krakowie i Poznaniu,  
przenosząc je do tego celu.

Trzeba co rychlej zagwarantować  
w resortach budujących nowe za-  
kłady, projektowanie układów trans-  
portowych przystosowanych do ob-  
sługi kontenerami.

Niezbędne jest wydzielanie w re-  
sortach części środków przeznacz-  
onych na KST i poddanie ich kontro-  
li koordynatora systemu po to, by  
je wykorzystać na potrzeby napraw-  
de pałace.

PSK, od obecnego roku właściciel  
parku kontenerowego i jedyny go-  
spodarz terminali kolejowych, musi  
wzmocnić działalność akwizycyjną, sku-  
tecznej informować przedsiębiorstwa  
o swym programie. Oporę wobec  
KST to nie tylko kwestia bodźców  
ekonomicznych, lecz również trady-  
cjonalizm, nieufność wobec nowego.  
Dobrze rozumiany marketing wyma-  
ga z kolei wzmocnienia PSK także  
kadrowo.

I skoro padło słowo: kadry. Kiedy  
wreszcie nasze uczelnie techniczne  
zaczynają kształcić specjalistów od  
konteneryzacji? Dla jej rozwoju za-  
lat pięć, dziesięć — jest to też spra-  
wa najpilniejsza. Już dzisiaj.



Fot. M. STANKIEWICZ

# INTEGRACJA NAUKOWO-TECHNICZNA KRAJÓW RWPG

JACEK MOŚCICKI, KAZIMIERZ POZNAŃSKI

**C**ECIA rozwoju socjalistycznej integracji gospodarczej w ostatnich latach jest znaczne przyspieszenie ilościowego wzrostu powiązań naukowo-technicznych połączonych z upowszechnianiem się bardziej rozwiniętych ich form. Coraz częściej wypowiadany jest pogląd, iż współpraca naukowo-techniczna między krajami RWPG należy traktować jako centralne i w perspektywie decydujące ogniwo całego kompleksu przedsięwzięć integracyjnych.

Podstawową przesłanką rozwoju więzi integracyjnych w tej dziedzinie są ograniczone zdolności poszczególnych krajów do samodzielnego prowadzenia badań w sposób kompleksowy, umożliwiając jednocześnie rozwój wszystkich jej podstawowych dziedzin. Takli rozwój nauki i techniki nie jest możliwy w krajach małych i średnich, wymaga bowiem wielkich środków. Efektywne rozwiązywanie problemów stojących przed współczesną nauką i techniką można w tych warunkach osiągnąć najszybciej na gruncie współpracy międzynarodowej.

Innym, nie mniej istotnym powodem skłaniającym do rozszerzania współpracy jest fakt, iż nakłady niezbędne na konkretne opracowania coraz częściej przewyższają efekt, który można uzyskać w jednym kraju. Te same badania rozważone z punktu widzenia wykorzystania w ramach całego ugrupowania integracyjnego cechować się mogą bardzo wysoką opłacalnością.

Występuje także coraz silniej problem kadru naukowo-technicznego, których niedobór odczuwany jest w wielu krajach RWPG.

Warto wreszcie zwrócić uwagę na informacyjny aspekt integracji naukowo-technicznej. Według ocen specjalistów tylko 15-30 proc. użytecznych technologii wdraża się na świecie do produkcji. Przy sprawnej funkcjonalnej informacji, „współczynnik sprawności” badań naukowo-technicznych można by znacznie podnieść. Łuki w informacji stanowią nie tylko przeszkodę w wykorzystaniu nowości technicznych. Prowadzą one także do niezależnego odizolowania otrzymywanych już gdzie indziej i kiedyś indziej rezultatów. Światowa praktyka patentowa wykazuje, że dwie trzecie, a niekiedy i więcej zgłoszonych wynalazków okazuje się powtórzeniem wcześniej rozwiązyanych zadań technicznych.<sup>1)</sup>

## WYMIANA INFORMACJI

Ważne miejsce we współpracy naukowo-technicznej zajmuje wymiana informacji, będącej produktem prac badawczych prowadzonych w poszczególnych krajach. Przepływ informacji obejmuje dokumentację naukowo-techniczną, projekty inwestycyjne, opisy procesów technologicznych, raporty z zakończonych badań, opisy patentowe itd.

W okresie 1948-1970 Związek Radziecki przekazał innym krajom RWPG (oraz Jugosławii) 27 182 komplety dokumentacji, z czego 60 proc. otrzymały: Bułgaria, Czechosłowacja i Polska. Z drugiej strony Związek Radziecki uzyskał w tym okresie czasu 15 288 kompletów dokumentacji, z czego ok. 40 proc. pochodziło z Czechosłowacji. Podstawowy strumień dokumentacji naukowo-technicznej odnosi się do przemysłu ciężkiego, w tym ok. 50 proc. do przemysłu maszynowego.

W tym okresie Polska otrzymała ze Związku Radzieckiego 4999 kompletów dokumentacji, w tym 1517 opisów technicznych maszyn i przyrządów, 675 kompletów dokumentacji technologicznej i 287 projektów inwestycyjnych. Ze swej strony Polska przekazała 2850 kompletów dokumentacji, w tym: 681 opisów maszyn i przyrządów, 533 dokumentację technologiczną i 79 projektów inwestycyjnych. Polska uczestniczyła, oczywiście, również w wymianie informacji z pozostałymi krajami członkowskimi. Kontakty te nie znają jednak takiego waloru ilościowego, jak wymiana dokumentacji z naszym wschodnim sąsiadem.<sup>2)</sup>

Wymiana informacji odbywa się zarówno bezpłatnie, jak i na warunkach odpłatności. Przez pierwsze lata współpracy obowiązywała zasada bezpłatnego przekazywania informacji (jeśli pominać niewielkie zwykłe koszty sporządzenia kopii dokumentacji). Zasada bezpłatności była szeroko krytykowana, jako rozwiązanie nieefektywne, zwłaszcza w wyższej fazie rozwoju integracji naukowo-technicznej. Stosowanie tej zasady miało swoje źródło m. in. w niedocenianiu ekonomicznych mechanizmów w rozwoju efektywnych powiązań naukowo-technicznych.

Z tego punktu widzenia wprowadzenie na 30 posiedzeniu Komitetu Wykonawczego RWPG w 1967 r. uchwały o odpłatności za dostarczanie dokumentacji naukowo-technicznej można traktować jako bardzo istotny moment dla efektywnego

rozwoju powiązań naukowo-technicznych w ramach naszego bloku. Zgodnie z wypracowanymi w następnych latach zasadami, do odpłatnej dokumentacji naukowo-technicznej zalicza się wynalazki chronione patentami lub te opracowania, do których zgłaszano wnioski na opatentowanie. W przypadku, gdy informacja, bądź dokumentacja nie zawierają wynalazków, ale reprezentują przodujący poziom światowy, zasady odpłatności ustalane są przez zainteresowane kraje; bierze się wówczas pod uwagę ponoszone wydatki, stopień nowości oraz zasady wykorzystania informacji i dokumentacji. W dalszym ciągu pozostawiona została jednak współpracującym krajom możliwość wyboru nieodpłatnej formy transferu wiedzy na zasadach obowiązujących poprzednio.<sup>3)</sup>

## PODZIAŁ PRACY

Zmianom ekonomicznym warunków kształtowania wymiany naukowo-technicznej towarzyszy od początku ewolucja form integracji w tej dziedzinie, polegająca na pochodzeniu od mniej zaawansowanych więzi w postaci wymiany informacji i koordynacji działań do wyższej, rozwiniętych, takich jak kooperacja naukowo-techniczna, wspólne planowanie i prowadzenie badań.

Punkt wyjścia dla tej formy powiązań stanowiły wprowadzone w latach sześćdziesiątych plany koordynacji ważniejszych badań naukowo-technicznych.

Istotnym krokiem w kierunku wspólnej polityki naukowo-technicznej było pojawienie się i rozwój form powiązań, a polegających na kooperacji naukowo-technicznej. Istotą kooperacji jest połączenie istniejących w obrębie ugrupowania integracyjnego potencjałów naukowo-badawczych dla realizacji określonego programu badawczego. Do końca 1973 r. tą formą więzi integracyjnych objętych było około 1700 instytucji naukowo-badawczych i innych organizacji, w tym prawie 800 w ZSRR i około 900 w pozostałych krajach RWPG. Ich liczba wzrosła ponad trzykrotnie w porównaniu z rokiem 1966.<sup>4)</sup>

Rozwojowi kooperacji badań oraz prowadzeniu wspólnych badań naukowo-technicznych służą specjalne umowy dwu- lub wielostronne. W umowach tych określa się zakres i czas kooperacji, a w przypadku wspólnych badań również planowane koszty oraz udział każdego z partnerów w tych kosztach.

Wyrazem rozwoju więzi integracyjnych jest szybko rosnąca w latach ostatnich liczba międzynarodowych instytucji integracyjnych o charakterze wyspecjalizowanym. Pierwszy międzynarodowy ośrodek koordynujący współpracę naukowo-techniczną utworzony został w Związku Radzieckim. W 1970 r. działało już 47 takich ośrodków, w tym w ZSRR — 25, w Czechosłowacji — 6, w Polsce — 5, NRD — 4, Rumunii — 3, na Węgrzech i w Bułgarii po 2.<sup>5)</sup> Rola wielostronnej międzynarodowej instytucji o charakterze funkcjonalnym pełni powołanej w 1971 r. Komitet Współpracy Naukowo-Technicznej, koordynujący politykę naukowo-techniczną w skali zgrupowania integracyjnego jako całości.

Podstawowym dokumentem wyznaczającym rozwój powiązań naukowo-technicznych między krajami RWPG w perspektywie najbliższych 15-20 lat jest przyjęty na XXV sesji RWPG w lipcu 1971 r. „Kompleksowy program dalszego pogłębiania i doskonalenia współpracy i rozwoju socjalistycznej integracji gospodarczej”.<sup>6)</sup> Przewiduje on realizację wspólnymi siłami programów badawczych w zakresie badań podstawowych i stosowanych. W planie koordynacji badań na lata 1976-1980 główną uwagę skoncentrowano na problemach o szczególnym znaczeniu gospodarczym dla krajów członkowskich. Ogólne nakłady krajów członkowskich przeznaczone na wykonanie tych zadań w ramach uzgodnionego planu wynoszą w bieżącej pięciolatce ponad 10,5 mld rubli.

## WSPÓLNE BADANIA

Najdalej idącą formą współpracy naukowo-technicznej jest tworzenie wspólnych ośrodków badawczo-rozwojowych. W ostatnich latach coraz szerzej zaczyna się przechodzić od prostej koordynacji działalności badawczo-rozwojowej rozproszonych ośrodków naukowych do łączenia dzielonych przez państwa członkowskie środków w międzynarodowych organizacjach naukowo-technicznych.

Powstały liczne instytucje finansowane wspólnie przez państwa RWPG, w których pracują międzynarodowe zespoły badawcze. Przykładem może być międzynarodowy Zjednoczony Instytut Badań Jądrowych w Dubnie pod Moskwą, Instytut Ekonomicznych Problemów Światowego Systemu Socjalistycznego czy utworzony niedawno Międzynarodowy Instytut Organizacji i Zarządzania.

Wspólne finansowanie prac badawczo-rozwojowych w ramach międzynarodowych organizacji — posiada istotne zalety. Pozwala zapewnić niezbędną skalę programom badawczym, unikając nieekonomicznego dublowania prac, skoncentrować w jednym miejscu najbardziej wykwalifikowanych i utalentowanych naukowców itd. Dlatego podkreśla się konieczność upowszechnienia tej formy współpracy i wypracowania odpowiednich instrumentów, które pozwoliłyby usunąć przeszkody formalno-prawne itd.

Bezpośrednie łączenie potencjałów naukowo-technicznych odbywa się również inną drogą — poprzez tworzenie wspólnych przedsiębiorstw i zjednoczeń. Pojawiające się w coraz większej liczbie organizacje tego typu koncentrują się nie tylko na działalności produkcyjno-usługowej, czy handlowej, ale zmierzają również do wspólnej działalności gospodarczej w dziedzinie prac naukowo-badawczych i projektowo-konstrukcyjnych.<sup>7)</sup>

## WYMIANA DOŚWIADCZEN

Istnieje jeszcze jedna płaszczyzna współpracy, o której dotąd nie wspomnieliśmy. Chodzi o wymianę doświadczeń w zakresie metod zarządzania badaniami i wyodrębnionymi organizacjami, których zadaniem jest realizacja badań. Pisząc o integracji naukowo-technicznej, często zapomina się o tej formie współpracy, chociaż nie jest ona pozbawiona praktycznego znaczenia dzisiaj, i powinna być szerzej wykorzystywana w przyszłości.

Widomo, że z zainteresowaniem śledzone są dzisiaj szeroko zaawansowane próby tworzenia tzw. kompleksów naukowo-produkcyjnych w Związku Radzieckim. Kraj ten wcześniej niż inne zaangażował się w tworzenie zintegrowanych organizacji grupujących obok przedsiębiorstw i zakładów produkcyjnych, również instytucje naukowo-badawcze, biura konstrukcyjne i doświadczalne itd. Działają już dzisiaj spora liczba tego typu kompleksów, spośród których najbardziej ciekawą formą są tzw. zjednoczenia naukowo-produkcyjne (w ubiegłym roku wydano ustawę w sprawie tych zjednoczeń).

Innego typu innowacja zrodziła się przed kilku laty w NRD i Polsce — chodzi o koncepcję przedmiotowego finansowania przez państwo działalności badawczej prowadzonej w szkołach wyższych, instytucjach re-

sortowych itd. Dzisiaj — dzięki wymianie doświadczeń — coraz szerzej upowszechnia się idea finansowania przedmiotowego (tj. konkretnych tematów badawczych) w miejsce finansowania podmiotowego (tj. całych organizacji badawczo-rozwojowych). Równolegle z tym ulega zwiększeniu sfera działalności badawczej finansowanej w trybie scentralizowanym i koncentrowania się państwa na wybranych jedynie, szczególnie ważnych gospodarczo i kompleksowych programach badawczych.

Ciekawe doświadczenia zebrano w Polsce w związku z wprowadzeniem instytucji tzw. funduszu efektów wdrożeń. Fundusz ten — jak wiadomo — wiąże wynik finansowy organizacji badawczo-rozwojowych z zyskiem osiągniętym przez przedsiębiorstwa w wyniku wdrożenia wyników badań. Wprowadzony na początku poprzedniej 5-letki eksperymentalnie w kilku instytucjach resortowych, stosowany jest dzisiaj powszechnie (po kilku modyfikacjach).

Rozwój integracji w dziedzinie nauki i techniki wytyczył wreszcie w ostatecznym rachunku liczne nowe kierunki integracji gospodarczej w ogóle. Wspólna polityka naukowo-techniczna zapewni stopniowo technologiczne zbliżenie aparatu produkcyjnego stwarzając z kolei jeszcze mocniejsze podstawy dla procesów integracyjnych. To ostatnie będzie jednak możliwe tylko przy istnieniu efektywnego mechanizmu współpracy naukowo-technicznej. Podstawowe elementy takiego mechanizmu zostały określone w uchwałach ostatnich sesji RWPG. Zarazem w wielu konkretnych problemach z tej dziedziny nie znalazłono jeszcze optymalnych rozwiązań. Można tu choćby wymienić takie problemy, jak ustalanie cen na wyniki działalności naukowo-technicznej, organizacja i funkcjonowanie jednostek międzynarodowych czy określenie ekonomicznych warunków kooperacji naukowo-technicznej.

- 1) Patrz J. Szarlajew: „Ekonomiczny mechanizm integracji socjalistycznej”. Warszawa 1977, s. 69.
- 2) S. I. Siergiejko: „Sowietstwo i nauka”. Warszawa 1974, s. 134-5.
- 3) Za J. Szarlajew, op. cit., str. 73.
- 4) Wg P. Botycki: „Powiązania naukowo-techniczne w procesie integracji socjalistycznej”. „Nowe Drogi” 1976, a. 48.
- 5) N. Fiedorow: „Rola RWPG w procesach socjalistycznej integracji gospodarczej”. „Nowe Drogi” 1976, a. 33.
- 6) Kompleksowy program dalszego pogłębiania i doskonalenia współpracy i rozwoju socjalistycznej integracji.
- 7) Op. cit. RWPG Warszawa 1971.

# PRODUKCJA DODANA W WYROBIE

LECH KLEWYŹC

**E**FEKTYWNOŚĆ gospodarowania zależna jest w dużej mierze od stopnia rozwoju form zarządzania w gospodarce, a także w jej podsystemach, a zwłaszcza w podstawowych ogniwach gospodarki, jakim są przedsiębiorstwa. Jakość systemu zarządzania oddziałuje z kolei na dynamikę rozwoju gospodarki narodowej.

Prace zmierzające do udoskonalenia systemu zarządzania gospodarką narodową uwieńczone zostały powodzeniem. Wprowadzono zatem nowy system ekonomiczno-finansowy w jednostkach, nazwanych Wielkimi Organizacjami Gospodarczymi. Obecnie system ten uległ modyfikacji.<sup>1)</sup> Utrzymane zostają podstawowe założenia i rozwiązania systemu ekonomiczno-finansowego, z tym że zostają one nacełowane na istotne zadania i potrzeby rozwojowe naszej gospodarki.

W niniejszym artykule zajmmy się problemami liczenia produkcji dodanej w wyrobie. Jest to temat wiążący się z postulatami rozbudowy systemu w dół i wykorzystujący dotychczasowe doświadczenia w dziedzinie stosowania produkcji dodanej.

Metoda liczenia produkcji dodanej skonstruowana jest w ten sposób, że obliczając ją można bezpośrednio z rozdziałowego układu kosztów własnych. Ponieważ jednak w układzie rozdziałowym koszty własne produkcji planowane są i rozliczane na szczeblu przedsiębiorstwa, przeto kierownictwa przedsiębiorstw i central WOG nie dysponują w tych warunkach narzędziem umożliwiającym im zorientowanie się w wielkościach produkcji dodanej tkwiącej w poszczególnych wyrobach, usługach i robotach. Brak takiego narzędzia uniemożliwia w praktyce „panowanie” nad stopniem wywyższania się z zadań w poszczególnych odcinkach czasowych takich, jak: miesiąc, kwartał lub półrocze.

Fakt ten uniemożliwia także dokonywanie wyboru asortymentu produkowanych wyrobów pod kątem potrzeb planowania i wywyższania

się z zadań z zakresu wykonania produkcji dodanej w krótkich odcinkach czasowych (naturalnie, przy uwzględnieniu zapasoków zapotrzebowania polecanego na wyroby podstawowe podane do planu produkcji w momencie jej budowy przez centrale WOG).

Widząc potrzebę uzyskania przez kierownictwo przedsiębiorstw i central WOG narzędzia umożliwiającego liczenie produkcji dodanej na poszczególnych wyrobach (przez wyroby rozumieć będziemy w dalszym ciągu również usługi i roboty), dyrektor ekonomiczny Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego „Petrochemia” w Krakowie — doc. dr J. KNAPIK zlecił Instytutowi Ekonomiki Przemysłu Chemicznego (IEPCh), Oddział w Krakowie opracowanie metody budowy katalogu jednostkowych wielkości produkcji dodanej. Metoda taka opracowana została przez autora w 1976 r. Konsultantami naukowymi tematu byli: dr K. GOLINOWSKI — sekretarz naukowy IEPCh oraz dr J. URYGA — główny księgowy Zjednoczenia Kopalnictwa Surowców Chemicznych.

Podstawową trudność w opracowaniu tematu stanowiło znalezienie sposobu przejścia liczenia produkcji dodanej przy pomocy obowiązującej formuły produkcji dodanej (Pd) z układu rodzajowego kosztów na układ kalkulacyjny. W trakcie prowadzenia badań okazało się, że istnieją dwa sposoby liczenia jednostkowych wielkości produkcji dodanej tkwiącej w poszczególnych wyrobach.

Jeden z nich (bardziej pracochłonny) polega na liczeniu jednostkowych wielkości produkcji dodanej według składników formuły, tzn. liczenia składników M i b<sup>2)</sup> (w poprzedniej formule składników M, K, b, m). Przystępując do obliczeń należy, korzystając ze wzorów pomocniczych, obliczyć produkcję dodaną tkwiącą w kosztach remontów i konserwacji wykonywanych systemem gospodarczym, w kosztach transportu samochodowego, kolejowego itp. w kosztach ogólnozakładowych i kosztach sprzedaży. Następnie można przystąpić do liczenia wielkości pro-

dukcji dodanej tkwiącej w poszczególnych mediach energetycznych produkowanych przez dane przedsiębiorstwo, w kosztach półproduktów kierowanych do dalszego przetworu i wyrobów finalnych przeznaczonych na rynek krajowy i na eksport.

W trakcie opracowywania katalogu jednostkowych wielkości produkcji dodanej w Zakładach Azotowych w Tarnowie i Puławach okazało się, że przyjęty sposób jest stosunkowo pracochłonny. Dążąc do zmniejszenia pracochłonności potrzebnej do obliczenia produkcji dodanej tkwiącej w wyrobach, autorzy zmienili przedstawiony powyżej sposób budowy katalogu. Zmiana polega na tym, aby zaniechać liczenia składników formuły M i b<sup>2)</sup> tkwiących w kosztach własnych, lecz liczyć elementy produkcji dodanej tkwiącej w wyrobie, czyli tę część Pd, która tkwi w całkowitym koszcie własnym. Po obliczeniu produkcji dodanej tkwiącej w danym wyrobie, a w celu powiązania liczenia z obowiązującą formułą Pd, odejmuje się obliczoną wielkość produkcji dodanej od całkowitego kosztu własnego wyrobu i w ten sposób otrzymuje się w jednej pozycji sumę składników M + b.

Obliczenie jednostkowych wielkości produkcji dodanej w wyrobie jest z dwóch powodów wyjątkowo skomplikowane w przemyśle chemicznym. Pierwszy z nich to wielość kosztów w produkcji wyrobów. Drugim znacznym utrudnieniem jest konieczność przebiegnięcia w liczeniu wielkości produkcji dodanej (i nie tylko) przez tzw. „pętle energetyczne”. Objasnimy to bliżej.

W celu wyprodukowania energii elektrycznej we własnej siłowni, niezbędne jest wyprodukowanie kilku mediów energetycznych takich, jak np. wody prężysłowej, wody zmieszanej, ciepła w parze. Trudność obliczenia wielkości produkcji dodanej tkwiącej w tych mediach polega na tym, że do ich wytworzenia potrzebna jest m.in. energia elektryczna, w której tkwi nie znana nam

bliżej wielkość produkcji dodanej. Dlatego też w celu obliczenia produkcji dodanej tkwiącej w mediach energetycznych należy a priori przyjąć przybliżoną wielkość produkcji dodanej, jaka może tkwić w energii elektrycznej własnej lub zmieszanej (w przypadku produkcji energii elektrycznej własnej i uzupełniania jej zakupami z zewnątrz).

Po ustaleniu wielkości produkcji dodanej zawartej w mediach energetycznych, a następnie obliczeniu wielkości produkcji dodanej tkwiącej w energii elektrycznej własnej lub zmieszanej należy — w przypadku dużego odchylenia w założonym udziale produkcji dodanej w mediach energetycznych — całą operację liczenia powtórzyć. W ten sposób w trakcie powtórnego liczenia otrzymujemy prawidłową wielkość produkcji dodanej tkwiącej zarówno w mediach energetycznych, jak również w energii elektrycznej własnej i zmieszanej.

W przypadku rozliczania produkcji przedsiębiorstw przez centrale WOG nie według cen realizacji, lecz według cen rozliczeniowych, liczenie jednostkowych wielkości produkcji dodanej w wyrobach kończy się na ustaleniu składników M i b<sup>2)</sup>. W warunkach nowej formuły przedsiębiorstwa rozliczane według cen realizacji obowiązują bowiem będzie formuła uproszczona:

$$Pd_i = S_i - (M + b)$$

gdzie:

Pd<sub>i</sub> — wartość produkcji dodanej przedsiębiorstwa rozliczanego według cen rozliczeniowych w zł,

S<sub>i</sub> — wartość sprzedaży własnej produkcji wyrobów, usług i robot ogółem według cen rozliczeniowych w zł.

Centrale WOG obowiązują natomiast pełna formuła liczenia produkcji dodanej. Dlatego po obliczeniu produkcji dodanej zawartej w całkowitym koszcie własnym przystępuje się do dalszych obliczeń. Ustalać należy dalsze składniki formuły, a mianowicie: d i p (w poprzedniej formule składniki p, d, a, e, n<sup>3)</sup>). W celu jednak obliczenia tych wielkości opracowano oddzielne tabele grupujące przedstawione składniki z podziałem dla wyrobów kierowanych na rynek krajowy, a oddzielnie tabele dla wyrobów kierowanych na eksport. W obu tych przypadkach różne są bowiem wielkości dodawane i odejmowane od

wartości sprzedaży własnej produkcji wyrobów, usług i robot liczonej w cenach realizacji.

Fakt ten spowodował, że w katalogu wyodrębniono w jednej pozycji jednostkowe wielkości produkcji dodanej tkwiącej w wyrobach kierowanych na rynek krajowy, w drugiej natomiast jednostkowe wielkości produkcji dodanej tkwiącej w wyrobach kierowanych na eksport.

Aby jednak katalog obrazował całość zagadnień niezbędnych do sterowania produkcją, wprowadzono do niego dalsze informacje: jednostkowe wielkości zysku w stosunku do cen rozliczeniowych i jednostkowe wielkości zysku netto w stosunku do cen rozliczeniowych, wielkość produkcji wyrobów w danym roku gospodarczym kierowanych na rynek krajowy i na eksport, dysponowaną zdolnością produkcyjną w danym roku oraz docelowo, możliwość zaopatrzenia w surowce i materiały oraz możliwość zbytu wyrobów w kraju i za granicą ponad wielkość przyjętą do planu. Katalog odpowiada niejako automatycznie na szereg pytań stwarzających możliwość podejmowania decyzji w świetle możliwości prowadzenia manewrów asortymentowych.

Katalog jednostkowych wielkości produkcji dodanej może być opracowany dla poszczególnych wyrobów w oparciu bądź to o dane rzeczywiste z okresu ubiegłego, bądź w oparciu o dane zawarte w planie kosztów własnych produkcji (w kalkulacjach „porównywalnych kosztów jednostkowych”). Naszym zdaniem, dane zawarte w planie kosztów własnych produkcji stanowią korzystniejszą podstawę budowy katalogu od danych rzeczywistych z ubiegłego okresu. Dane empiryczne z ubiegłego okresu nie uwzględniają bowiem zmian zachodzących w warunkach cen itd.

Z systemu doprowadzania kosztów własnych produkcji do jednolitych warunków cen przy budowie katalogu jednostkowych wielkości produkcji dodanej wykorzystany został sposób doprowadzania kosztów do przyszłych warunków cen<sup>4)</sup>. Uwzględniono bowiem planowany wzrost plac załóg Zakładów Azotowych, ubezpieczeń społecznych i narzutów na cele społeczne, bytowe i mieszkaniowe, uwzględnione zostały zmiany cen surowców i niektórych materiałów pochodzących z importu, zmiany niektórych materiałów zaopatrzeniowych pochodzenia krajowego, a także zmiana poziomu kosztów remontów i konserwacji wykonywanych systemem gospodarczym (prze-

ście przez Za Samodzielnych Oddziałów Wykonawstwa Inwestycyjnego).

Użyteczność katalogu jednostkowych wielkości produkcji dodanej jest większa w przemyśle i przedsiębiorstwach, w których istnieją duże możliwości manewru asortymentowego. Szybkie przestawienie oddziału, wydziału czy zakładu na produkcję wyrobów zawierających dużą wartość produkcji dodanej przyniesie korzyści załóżce danego przedsiębiorstwa i centrali WOG, a przy wystarczającym popycie na rynku — również społeczeństwu. Ukierunkowywanie produkcji pod kątem wzrostu produkcji dodanej jest zatem ze społecznego punktu widzenia pożądane.

Opracowana metoda budowy katalogu jednostkowych wielkości produkcji dodanej może być udostępniona zainteresowanym przedsiębiorstwom i centralom WOG zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Dla informacji podaje się, że opracowana metoda budowy katalogu jednostkowych wielkości produkcji dodanej i zysku netto wraz z przykładami może być zakupiona w Instytucie Ekonomiki Przemysłu Chemicznego w cenie wynoszącej 10 proc. pierwotnej ceny wykonania tematu.

1) Por. Zmodyfikowany system WOG — Formuła w J. Paeslaka, Z.G. nr 14/1977; J. Szarlajew — Ścieżka po jakościowa czynniki rozwoju, Z.G. nr 19/1977; W. Wraszczak — W zgodności z celami społecznymi i zadaniami planu, Z.G. nr 19/1977 r.

2) W uproszczonej formule  $Pd = S + d - p - M - b$ . W symbolu M zawarto koszty materiałowe wyrobów łącznie z amortyzacją, powiększone o wydatki ze środków obrotowych na licencje, patenty i inne niematerialne usługi zapłacone naukowo-technicznemu oraz wydatki z funduszu postępu techniczno-ekonomicznego na prace badawcze i zrealizowane do wdrożenia. W symbolu b zawarto odsetki bankowe od kredytów obrotowych oraz odsetki od kredytu inwestycyjnego w okresie spłaty tego kredytu. W symbolach M + b zawarto zatem trzecie symbole M, K, b z poprzedniej formuły.

3) W symbolu d zawarto całość dopłat wyrobom łącznie z amortyzacją, tj. dotacje przedmiotowe, umienne różnice budżetowe, przydzielone zwrot akumulacji, a w symbolu p zawarto całość podatków wyrobów, eksportowych, surowcowych, a także dodatnie różnice budżetowe. W symbolach d + p zawarto zatem trzecie symbole d, p, a, e, n z poprzedniej formuły.

4) Jak z powyższego wynika, nowa formuła Pd uproszczona została o trzecie symbole m, z, c występujących w starej formule.

5) Por. L. Kiewyż: Sposoby doprowadzania kosztów do jednolitych warunków. „Życie Gospodarcze” nr 7/1977.

# MIERNIK OCENY A EFEKTYWNOŚĆ OGÓLNOSPÓŁECZNA

ALEKSANDER ŁUKASZUK

**E**FEKTYWNOŚĆ produkcji wyraża się w poziomie wydajności pracy społecznej (produkcja czysta: zatrudnienie) oraz produktywności majątku trwałego. Przy danych zasobach majątku produkcyjnego i danym zatrudnieniu wzrost efektywności jest wzrostem proporcjonalnym do wzrostu produkcji. W tych warunkach przyrost produkcji czystej może być miarą wzrostu efektywności lub, inaczej mówiąc, postępu ekonomicznego w potencjale tego słowa znaczeniu. Przy analizie długookresowej założenie stabilności czynników produkcji należy jednak odrzucić. Wówczas poprawa efektywności produkcji może być osiągnięta, caeteris paribus, przez:

- zwiększenie produkcji czystej,
- zmniejszenie zaangażowania czynników produkcji,
- wzrost produkcji czystej przy wolniejszym wzroście czynników produkcji.

Reguła jest ten ostatni przypadek, przy czym wydajność pracy powinna rosnąć, a wzrost produktywności majątku jest pożądanym.

Zakres swobody przedsiębiorstw, w tym również WOG, w dziedzinie kształtowania swego majątku produkcyjnego jest, jeśli chodzi o jego rozmiar, raczej niewielki, ponieważ środki na inwestycje nieilimitowane są, a inwestycje limitowane wynikają nie tyle z kalkulacji przedsiębiorstwa co z planu inwestycyjnego państwa.

Środki na cele inwestycyjne nie są własnością poszczególnych przedsiębiorstw, lecz środkami ogólnospołecznymi. Dysponowanie przez przedsiębiorstwa większą lub mniejszą ilością, lepszą lub gorszą jakością majątku produkcyjnego jest kwestią w zasadzie niezależną od przedsiębiorstwa, przynajmniej bezpośrednio. Można więc rzec, że z powyższych względów miernik produktywności majątku produkcyjnego nie może być zadowalającym kryterium oceny działalności przedsiębiorstwa, wyjąwszy przypadki, kiedy majątek przedsiębiorstwa nie ulega powiększeniu. W tej sytuacji, jako że ocena jest jakością pracy załogi, a więc wyniki od niej zależne, właściwym i wystarczającym syntetycznym kryterium oceny działalności przedsiębiorstwa, efektywności jego pracy (nie dla celów porównań jej poziomów, lecz dla określenia jej dynamiki w czasie) jest wydajność pracy społecznej, która zresztą, ze względu na występującą współzależność, pośrednio odzwierciedla także efektywność majątku produkcyjnego, o ile ten ostatni jest stabilny.

W innych przypadkach możliwe jest wmontowanie do miernika produkcji służącego mierzeniu wydaj-

ności pracy społecznej elementów stymulujących optymalizację gospodarki majątkiem produkcyjnym. Np. taką funkcję miało spełniać pomniejszanie produkcji dodanej o spłaty kredytów inwestycyjnych. Sądząc, że należałoby pomniejszać ją przede wszystkim o oprocentowanie majątku i rentę gruntową, co miało by jeszcze ten dodatkowy walor, że przyczyniłoby się ponadto do pewnego wyrównania wydajności pracy mierzonej produkcją dodaną w przedsiębiorstwach tej samej branży i byłoby możliwe ustalenie jednolitych parametrów „R” dla całej branży.

Wzrost wydajności pracy następuje bądź w wyniku starań załogi, uruchomienia przez nią założeń od niej czynników, bądź jest wynikiem zmian całkowite lub w dużej mierze niezależnych od załogi, głównie wzrostu technicznego uzbrojenia pracy. Biorąc pod uwagę fakt, że miernik oceny działalności przedsiębiorstwa służy nie celom poznawczym, lecz ma pełnić funkcję składową systemu miernikowo-bodźcowego nie powinien on odzwierciedlać efektów niezależnych od załogi, a jeśli nie zostały w nim uwzględnione, powinna istnieć metoda takiego jego powiązania z systemem bodźców aby ten ostatni był uruchamiany wyłącznie w wyniku wzrostu wydajności pracy załogi od załogi. Konieczny jest więc, choć wcale nie łatwy, podział przyrostu produkcji czystej na zależną i na niezależną od załogi część.

Trudność wiąże się tu z brakiem w ogóle prostych i obiektywnych metod wyodrębniania czynników wzrostu wydajności pracy i ich udziału w jej wzroście. W dodatku niektóre z nich mają charakter mieszany i nie dają się jednoznacznie zakwalifikować jako zależne bądź niezależne od załogi czy chociażby kierownictwa przedsiębiorstwa. Tak na przykład postęp techniczno-organizacyjny jest niezależny od przedsiębiorstwa w tym sensie, że finansowany jest zawsze ze środków ogólnospołecznych (niezależnie od formalnego stanu rzeczy), a stosowane rozwiązania techniczno-organizacyjne mają swe źródło głównie poza przedsiębiorstwem, w myśli naukowo-technicznej. Równocześnie postęp techniczno-organizacyjny nie przychodzi do przedsiębiorstwa sam. Niezależnie od tego czy jest wdrażany z nakazu, czy z inicjatywy przedsiębiorstwa, jego zastosowanie jest w jakiejś mierze wynikiem starań całej lub dużej części załogi, bez pozytywnej postawy której nie osiągnięto by oczekiwanego efektu.

Praktyka wykazała, iż określone metody eliminowania z korzyści dla załogi tej ich części, która nie wiąże się z jej zasługami. W zakresie polity-

ki plac jednostkowych znajduje to swoje odbicie w zmianach norm pracy przy każdorazowej istotnej zmianie obiektywnych warunków pracy (poziom techniki, warunki naturalne), a w zakresie zasilania przedsiębiorstw w fundusze placowe funkcję taką pełni różnicowanie parametrów „R” i „O”.

Wydaje się być niedyskusyjne, że korzyści załogi powinna czerpać bezpośrednio tylko z przyrostów efektów, do których istotnie przyczyniła się, natomiast korzyści z postępu od niej niezależnego, choćby ucieleśnionego za jej pośrednictwem, powinny plynąć dla całego społeczeństwa, w tym i dla danej załogi, drogą pośrednią, przez odgórne podwyżki plac lub ewentualne obniżki cen dóbr konsumpcyjnych, co skądinąd nie powinno być zalecane jako reguła.

Ponieważ przedsiębiorstwo powinno mieć możliwość zastępowania w określonych granicach zatrudnienia pozainwestycyjnym wzrostem wydajności pracy, jak i dokonywania zmian w strukturze zatrudnienia, zwłaszcza kwalifikacyjnej, uzasadnione jest, by wzrost funduszu plac był uzależniony bezpośrednio od wzrostu produkcji dodanej. Daje to w zasadzie ten sam efekt, jaki miałyby uzależnienie tempa wzrostu przeciętnej wydajności pracy społecznej. Przesądza to, moim zdaniem, sprawę przydatności miernika produkcji dodanej jako składowej systemu miernikowo-bodźcowego w parametrycznym systemie zarządzania gospodarką narodową.

Konkretyzującymi w stosunku do różnych form produkcji czystej miernikami oceny efektywności gospodarczej przedsiębiorstw nie mogą być stosowane w swoim czasie mierniki produkcji brutto, które nie sprzyjałyby oszczędnemu gospodarowaniu rzeczowymi czynnikami produkcji. Nie ma jednak takiej samej pewności co do wyższości produkcji czystej nad miernikami finansowymi dochodowości przedsiębiorstwa. Wielu autorów uważa nawet to ostatnie za lepsze. Czy słusznie?

Uzasadnieniem takiego poglądu jest niekiedy twierdzenie, że plac będące elementem składowym produkcji czystej nie mają charakteru efektywnościowego, ponieważ są one w ogólnie przyjętym systemie ewidencji traktowane jako koszty. Wprawdzie w systemie ewidencji jest tak rzeczywiście, nie znaczy to jednak, że plac w samej rzeczy nie są efektem działalności produkcyjnej.

Koszty osobowe są kosztem produkcji w przedsiębiorstwie kapitalistycznym i stamtąd przejeżdżamy, choć ich

sens ekonomiczny u nas jest zgoła inny. Traktowanie w naszych warunkach plac jako kosztów jest zbiegiem wielokrotnie błędnym. Nie wynika to z charakteru socjalistycznych stosunków produkcji (cel produkcji, nietowarowy charakter siły roboczej). Przyjęcie kosztów osobowych za kategorię produkcji socjalistycznej sugerowałoby istnienie odrębnych interesów załogi i przedsiębiorstwa, co jest sprzecznością w założeniu w warunkach społecznej własności środków produkcji. Wprawdzie załoga nie jest wyłącznym właścicielem majątku produkcyjnego swego przedsiębiorstwa, ale jest jedynym jego użytkownikiem we własnym i ogólnospołecznym interesie przy nadzórności interesu ogólnospołecznego. Eo ipso załoga stanowi sedno istoty przedsiębiorstwa.

Koszty osobowe jako część dochodu narodowego są w socjalizmie efektem produkcji, podobnie jak i pozostała część wartościowo wytworzonej. Nakładem zaś jest, obok pracy uprzedmiotowionej, praca żywa całkowita, a nie tylko jej opłaconą część. Dlatego też uważam, iż produkcja czysta czy jej pochodna — produkcja dodana — jest miernikiem efektu pracy w pełniejszym wymiarze niż mierniki netto, mierniki dochodu czystego w tradycyjnym jego pojmowaniu. Maksymalizacja tego miernika koresponduje bezpośrednio z maksymalizacją funkcji celu gospodarki, którą jest dochód narodowy.

Nie widzę powodu, dla którego należałoby maksymalizować tylko akumulację finansową (a tym mniej — same tylko wpłaty do budżetu), czego logiczną konsekwencją powinno byłoby być dążenie do hamowania wzrostu plac. Przeciwnie cel produkcji realizuje się zerowno przez wzrost plac, jak i wydawanie funduszy budżetowych na zaspokojenie innych potrzeb społeczeństwa. Rzecz państwa jest troska o to, by podział produkcji czystej na te dwie części skutkował następowaniem we właściwej relacji. Może tu dochodzić do konfliktu, sprzeczności interesów państwa i przedsiębiorstwa. Państwo jest co prawda reprezentantem wszystkich interesów członków społeczeństwa, ale ze swej natury jest niezastąpione w funkcji głównego wyrażiciela tych interesów, które są realizowane poza systemem wynagrodzeń za pracę. Przedsiębiorstwo reprezentuje interesy kolektywne załogi, które są w dużym stopniu wypadkową interesów indywidualnych poszczególnych członków i koncentrują się głównie wokół problematyki wzrostu funduszu wynagrodzeń za pracę.

Sądząc, że przyjmowanie niekiedy założenie, iż przedsiębiorstwa powinny reprezentować również bezpo-

średnio interes ogólnospołeczny, jest konstrukcją sztuczną, gdyż ich pole widzenia jest zbyt wąskie, by mogły one widzieć ten interes w całym zakresie (nawet przy maksymalnym dobrej woli), który ponadto ulega ciągłym modyfikacjom i jest różnorodnie realizowany przez wiele podmiotów. Państwo jest wyposażone w tak ważne prerogatywy, że jest w stanie, głównie przy pomocy nakazów i parametrów zapewnić zgodność działań przedsiębiorstw z celem ogólnospołecznym, a w tych ramach zapewnić również odpowiedni podział wartościowo wytworzonej. Czyny to jednak państwo jako władza najwyższa, działająca z zewnątrz. Nie jest, jak sądzę, możliwe i celowe podejmowanie prób kreowania reprezentantów interesów ogólnospołecznych w postaci pojedynczych jego przedstawicieli. Dokonanie tego rozdzielenia interesów załogi i kreowania sprzeczności wewnątrz załogi, której jedną część reprezentowałyby interesy kolektywne, a drugą interes ogólnospołeczny czy przede wszystkim ten ostatni. A przecież interesy państwa mogą być skutecznie zagwarantowane bez uciekania się do dezintegracji załogi; państwo bowiem ustala dla przedsiębiorstwa reguły gry i sprawuje kontrolę ich przestrzegania. Taką ewentualną dwoistość interesów wewnątrz przedsiębiorstwa to oczywiście też element reguły gry, tyle że, jak sądzę, raczej niedobrych. Zwykle bowiem i tak jedne z tych interesów wezmą górę i zdominują inne, podobnie jak miernik produkcji dodanej musiał usunąć w cień miernik zysku w jego obecnej postaci.

Do trosk o interes ogólnospołeczny i walki z partykularyzmem odwołujemy się zwykle pozostawiając w sytuacjach nadzwyczajnych, kiedy mechanizmy sterowania przedsiębiorstwami zawodzą. Ale spele tego typu nie dają zbyt wiele i nie są skuteczne na dłuższą metę, a same w sobie świadczą o niedomaganach rozwiązań w systemie zarządzania.

Niekiedy uzasadnia się potrzebę wyłączenia z miernika oceny kosztów osobowych m. in. tym, że odwrotna sytuacja może skłaniać przedsiębiorstwa do nieuzasadnionego wzrostu plac i przenoszenia go na ceny. Sądząc, że ukrócenie swobody kształtowania cen w partykularnym interesie przedsiębiorstwa wyeliminuje skutecznie także niebezpieczeństwo bez uciekania się do zmiany miernika oceny.

Można oczywiście narzucić przedsiębiorstwu miernik oceny w postaci określonej nadwyżki ekonomicznej, ale nie można tego nazywać miernikiem efektu jego działalności. W obecnych rozwiązaniach należałoby raczej zakwestionować miernik zysku netto niż produkcję dodaną. Miernik zysku, z którym zostały związane interesy indywidualne (trudno je nazwać interesami załogi) personelu kierowniczego przedsiębiorstwa, niepotrzebnie dzieli interesy kierownictwa i pozostałej części załogi, choćby był to podział tylko formalny.

Sumując, można jak sądzę, stwierdzić, że kryterium podstawowym i wystarczającym wyboru miernika oceny działalności gospodarczej powinno być możliwie daleko idące jego przyleganie do kryterium efektywności całej gospodarki narodowej, ogólnospołecznej funkcji celu. Nie sądzę, by należało wprowadzić inne lub dodatkowe kryteria, jak np. postulat oceniania go również z punktu widzenia jego sprzyjania zapewnieniu równowagi rynkowej<sup>1)</sup>. Nie jest to bowiem kryterium adekwatne do istoty kategorii. Zapewnieniu równowagi służą inne instrumenty, a m.in. sposób powiązania miernika oceny z funduszami bodźcowymi, polityka cen itp.

Doświadczenia wykazują, że sam miernik oceny nawet najlepiej dobrane nie rozwiązuje problemu należącego do podważenia efektywności pracy. Na to składa się mnóstwo czynników, a przede wszystkim sprawne sterowanie przedsiębiorstwami instrumentami ekonomicznymi (ceny, oprocentowanie, renta itp.), nie wykluczając nakazów. Najważniejszym jednak czynnikiem jest sposób powiązania miernika oceny z systemem bodźców materialnego zainteresowania, przede wszystkim z funduszami wynagrodzeń za pracę.

Wydawałoby się, kiedy miernikiem oceny jest niezafalszowany wskaźnik wzrostu wydajności pracy społecznej<sup>2)</sup>, że jest sprawą prostą ustalenie relacji jaka w danym okresie powinna być zachowana między tempem wzrostu wydajności pracy i placem realnych czy funduszu plac i produkcji dodanej. I tak jest rzeczywiście, jeśli chodzi o skalę makroekonomiczną. Zadania danego okresu są zwykle dostatecznie sprecyzowane, by można było wyprodukować z nich niezbędne zależności między tempem wzrostu tych wielkości jako wielkości przeciętnej. Przełożenie jednak tej przeciętnej dla całej gospodarki relacji na język szczegółowych wskaźników działowych i galezyowych, resortowych, wojewodzkich i poszczególnych przedsiębiorstw nie jest, jak staram się wykazać, łatwe. Trudność potęguje fakt, iż muszą to być parametry wieloletnie.

Resorty realizujące system wogwiski muszą mieć nie tylko dobrą znajomość aktualnej sytuacji poszczególnych wogów, lecz i perspektyw ich rozwoju. To samo dotyczy wogów w ich relacji do podległych przedsiębiorstw. Sądząc, że doświadczenia zdobyte w tej dziedzinie, to znaczy metodyka wyznaczania parametru „R” i „O”, czy obecnie pułapu wzrostu funduszu plac, mogłyby być przedyskutowane z pożytkiem na łamach „Życia Gospodarczego”.

<sup>1)</sup> Nie znaczy to, że jej formuła jest niedyskusyjna. Podzielałem niektóre uwagi krytyczne zgłaszane pod jej adresem, np. przez J. Bałgusa („Doświadczenia miernikowej oceny” — „Życie Gospodarcze” nr 14/1977).

<sup>2)</sup> Por. M. Malicki: „Mierniki oceny” — „Życie Gospodarcze” nr 11/1977.

<sup>3)</sup> Por. P. Pyszczyński: „O miernikach oceny” — „Życie Gospodarcze” nr 17/1977.

<sup>4)</sup> Mam na myśli potrzebę umiarkowania go od wpływu nieuzasadnionych zmian cen i struktury produkcji.

# KOMPUTERYZACJA WIDZIANA OD KUCHNI

KONRAD OLECHNOWICZ

**O**PINIA w sprawie celowości zastosowania w sferze zarządzania elektronicznej techniki obliczeniowej jest u nas dość zróżnicowana i waha się w granicach od entuzjastycznej do negatywnej. Sprawę komplikuje trudna wymierność działalności administracyjnych, co pozwala na dość dowolną, subiektywną ocenę korzyści i strat.

Z tego względu poważne znaczenie powinny mieć dla nas wszelkie oceny zastosowania elektronicznej techniki przetwarzania danych w krajach o warunkach zbliżonych do naszych własnych.

Oto co na temat zastosowania w ZSRR komputerów w sferze zarządzania mówi prof. W.M. Gluszkow, dyrektor Instytutu Cybernetyki Akademii Nauk ZSRR, (wypowiedź zamieszczona w „Polityce” Nr 18/77): „Mamy poważne sukcesy, jeśli idzie o zaprojektowanie i opomiarowanie produkcji sprzętu komputerowego. Wydałmy wiele pieniędzy na zakup za granicą sprzętu komputerowego. Tu i ówdzie zostały opracowane doskonałe systemy zarządzania czy sterowania produkcją, ale w całości mamy efekty nieproporcjonalnie do spodziewanych, a także do poniesionych nakładów.” (...)

Mówiąc o aparacie zarządzania, stale na myśli mamy zarządzanie złożonym organizmem społecznym, łącząc go z sferą produkcyjną. Stąd też system komputerowy budujemy z góry na dół i odwrotnie, a więc w pionie i w poziomie, doprowadzając go do najniższego ogniw produkcyjnego, tam gdzie owe informacje powstają. W tym też tkwi kolosalna trudność. Wiele, udając że zajmujemy się komputerizacją, w rzeczy samej wykonujemy pozorowane ruchy,

które nie dają żadnego pożytku, a przynoszą tylko straty”.

Wypowiedź ta aktualna jest również dla oceny naszej sytuacji.

Twierdzenie to uzasadnić można na podstawie stanu komputerizacji prac obliczeniowych w przedsiębiorstwach resortu handlu wewnętrznego i usług. Projekt zastosowania elektronicznego przetwarzania danych do prac obliczeniowych w handlu powstał w pierwszej połowie lat sześćdziesiątych. Miał on na celu uzyskanie następujących korzyści:

- oszczędności etatowe,
- uwolnienie pracowników od żmudnych prac technicznych,
- uszczegółowienie informacji,
- zwiększenie zakresu informacji,
- przyspieszenie terminów sprawozdawczych.

Wybór padł na skomputeryzowanie pełnego cyklu obrotu towarowego, a więc: kontrola realizacji zamówień na towary, ewidencja zapasów i ruchu towarów, rozliczenie za towary z dostawcami i odbiorcami, badanie popytu i rotacji zapasów magazynowych, statystyka, sprawozdawczość i planowanie obrotu towarowego.

Podmiotem działania miały być przede wszystkim przedsiębiorstwa Centrali Tekstylno-Odziewowej ze względu na wysoką wartość zapasów magazynowych i stosunkowo wysoki poziom kwalifikacji pracowników. Zakładano bowiem, że koszty wdrożenia elektronicznego przetwarzania danych zostaną z niewielką pokrytą zmniejszeniem wysokości odsetek płaconych od kredytu bankowego dzięki utrzymywaniu stanu zapasów towarowych na poziomie ekonomicznie uzasadnionym. Automatyczna kontrola zapasów miała zapewnić komputer.

Opracowywaniem systemów i wdrażaniem zajęli się resortowy Ośrodek EPD przy współpracy z warszawskim ZOWAR-em i paroma wojewódzkimi Zakładami Elektronicznej Techniki Obliczeniowej.

W toku opracowywania poszczególnych projektów okazało się, że pierwotny program jest zbyt ambitny. Poszczególne projekty bądź w ogóle odpadały, bądź realizację ich przesunięto na późniejsze terminy. W konsekwencji na początku został jedynie projekt ewidencji ilościowo-wartościowej zapasów magazynowych. Jest to wprawdzie najbardziej pracochłonne zadanie księgowości ze względu na ilość występujących operacji, ale jednocześnie najmniej prymitywne, powierzone z reguły pracownikom o najwyższych kwalifikacjach zawodowych. Ewidencja ta jest do dnia dzisiejszego zasadniczym tematem usług elektronicznych maszyn cyfrowych dla przedsiębiorstw handlowych.

Od chwili opracowania pierwszych założeń minęło już z górą 12 lat. Zostały napisane i obronione prace doktorskie na temat zastosowania elektronicznej techniki obliczeniowej w handlu, ale dotychczas w żadnym przedsiębiorstwie nie udało się wdrożyć pełnego pierwotnego programu.

Trudności są wszelkiego rodzaju. Obiektywne i subiektywne. Na przykład, jaki wpływ może mieć epd na prawidłową wysokość zapasów towarowych, jeśli dostawa następuje na podstawie rozdzielnika, który określa i ilość, i termin dostawy. Ewentualnych nadmiernych zapasów przedsiębiorstwo nie jest w stanie samodzielnie rozstrządać, gdyż nie ma uprawnień do indywidualnej precyzacji. Jak się można utrzymać w normatywie zapasów, gdy zapo-

trzebowanie wynosi np. 300 kg rocznie, a najniższa jednostka dostawy 2—3 tony.

Różne trudności wynikają także z samego systemu komputerizacji. Dla przykładu: żadne z przedsiębiorstw handlowych nie jest dostatecznie duże, aby mogło całkowicie wykorzystać do własnych potrzeb możliwości dyspozycji maszyn cyfrowych. Są więc one zmuszone do korzystania z usług stacji resortowych lub ZETO. A jak wiadomo, usługi są czarną owcą naszej gospodarki. To co jest korzystne dla usługobiorcy, jest niekorzystne dla tylko niewygodne dla usługodawcy. Np. żadnej stacji usługowej nie opłaca się codziennie sporządzanie tabulogramów z kilkuset lub nawet z tysiąca pozycji. Słusznie jest więc z tabulogram — przynajmniej w handlu — tabulogramy dekadowe. Jak to pogodzić z terminami sprawozdawczymi, które przypadają na 4, 8, 10 lub 12-go?

Powszechnie się uważa, że elektroniczna maszyna cyfrowa jest urządzeniem bardzo elastycznym i może na każde żądanie emitować tabulogram z żadaną częstotliwością i w dowolnych przekrojach. W praktyce jest to możliwe tylko w przypadku wcześniejszego zaplanowania i odpowiedniego zaprogramowania maszyny. Natomiast jeśli jest to potrzebne doraźnie i nie była wcześniej zaprogramowana, stwarza to poważny kłopot. Programowanie jest bardzo czasochłonne i pracochłonne i tym samym bardzo kosztowne.

Wdrożenie komputerizacji w handlu nie pozwoliło na osiągnięcie żadnych spodziewanych korzyści. Ze zmniejszenia etatów wycofano się bardzo wcześnie, jeszcze w toku wstępnych prac projektowych. Nie uzyskano odciążenia pracowników od prac technicznych, gdyż wprawdzie odpadło żmudne prowadzenie kont ilościowo-wartościowych, ale doszło jeszcze bardziej niszczące symbolizowanie na podstawie odpowiednich indeksów cyfrowych wszystkich danych (dowodów), które muszą wejść do pamięci maszyny. Wymaga to założenia i stałej aktualizacji szeregu indeksów: towarów, komórek organizacyjnych, operacji gospodarczych, jednostek miar, symboli planu kont itp. Aktualizacja indeksów wymaga bardzo precyzyjnej pracy i sprawnej organizacji, tak aby wszelkie zmiany i uzupełnienia trafiały na czas do wszystkich komó-

rek przedsiębiorstwa, korzystających w jakikolwiek sposób z dowodów obrotu towarowego. Nawet najdrobniejsze uchybienia w tym względzie odbijają się ujemnie na końcowym rezultacie przetwarzania, tj. na poprawności tabulogramu.

W dodatku tabulogram nie jest wcale doskonałym urządzeniem księgowym. Księgowość polega na zapisie chronologicznym w przyjętym podziale na konta księgowe. W praktyce oznacza to, że zapis na koncie powstaje stopniowo, w zasadzie w przekroju roku. Oczekiwany zapis na koncie nie może być przez komputer wykonany. Chyba że tabulogram byłby wykonywany dopiero w końcu roku. Raz bowiem zdjęty z maszyny formularz nie może być założony na nią ponownie. Konsekwencją tego jest taka, że chcąc np. zanalizować szczegółowo obrót określonego artykułu w ciągu roku, należałoby mieć przed sobą 36 tabulogramów, sporządzonych dekadowo. Sporządza się wprawdzie również miesięczny tabulogram obrotu, ale nie zawiera on żadnych szczegółów, a tylko globalne obroty poszczególnych kont. Natomiast sporządzenie szczegółowego, analitycznego tabulogramu rocznego jest praktycznie nierealne ze względu na rozmiar pracy i koszt (byłby on wielkością 36 tabulogramów dekadowych łącznie).

W tych warunkach, przy zastosowaniu tabulogramów, analiza zapisów księgowych za okres wykraczający poza dekadę jest bardzo utrudniona, tym bardziej że zapisy te nie są na oddzielnych arkuszach, lecz na jednej długiej taśmie, wspólnej dla wszystkich kont, wykazujących obroty.

Dalsza wada tabulogramów jest to, że pierwszy wydruk jest zwykle obciążony licznymi błędami. Występują tu błędy komórek sporządzających dowody, błędy symbolizacji danych, dekreacji dowodów, sporządzania i sprawdzania maszynowych nośników informacji (taśmy lub karty dziurkowane), zakłóceń magnetycznych i niesprawności technicznej maszyn (np. drukarki). Obowiązek poprawiania tych błędów, co jest pracą wyjątkowo żmudną, spada — nawet jeśli chodzi o błędy zawinione przez stację usługową — na usługobiorcę (przynajmniej taka jest obowiązkowa procedura). Dopiero drugą emisję tabulogramu można traktować jako prawidłową (jeśli

oczywiście w toku poprawek nie wystąpiły nowe błędy). Na marginesie trzeba zaznaczyć, że ani w technice ręcznej, ani przy zastosowaniu maszyn do księgowania, tego typu sytuacja nie występuje.

W konsekwencji dane, które można uznać za poprawne, docierają do przedsiębiorstwa często w terminach wykraczających poza termin obowiązującej sprawozdawczości nie mówiąc już o wymogach operatywnego zarządzania. Ponadto impreza okazała się w praktyce niezwykle kosztowna, co stwierdzają wszyscy użytkownicy. Różnice występują jedynie w skali oceny tego zjawiska. Jedni go oceniają na 3, inni na 4-krotny wzrost kosztów ewidencji księgowej, nie wliczając kosztów wdrożenia.

Mimo tych nie najlepszych doświadczeń, komputerizację księgowości nadal się forsuje nie bez nacisku ze strony resortu.

Ewidencja ilościowo-wartościowa jest tylko fragmentem księgowości analitycznej. Zasadniczą księgowość finansową jest prowadzona w przedsiębiorstwach handlowych nadal w sposób tradycyjny — ręcznie lub z pomocą maszyn księgowych. Ale już są w przygotowaniu projekty komputerizacji księgowości finansowej. Realizacja tych projektów niewątpliwie zwielokrotni dotychczasowe trudności, gdyż musi się znacznie rozszerzyć ilość prowadzonych indeksów.

W tych warunkach można mieć uzasadnioną obawę, że będziemy mieli księgowość komputerizowaną, ale nie całkiem poprawną.

Wydaje się, że przed dalszym rozszerzaniem zakresu elektronicznego przetwarzania danych niezbędne jest rozpoczęcie wieloletnich badań, mających na celu obiektywne określenie ekonomicznej i praktycznej przydatności i opłacalności jego zastosowania na poszczególnych odcinkach zarządzania, a przede wszystkim w księgowości. Konieczność takich badań dostrzeżono już dość dawno. Pisali na ten temat różni autorzy: A. Targowski, T. Wierzbicki, oraz I. Dziedziczyk i T. Skrański (w pracy pt. „Organizacja Księgowości Informatycznej”). Komputer może przynieść poważne korzyści również w sferze zarządzania, ale niezbędna jest do tego nie tylko sama maszyna, lecz również szeroko pojęta organizacja, odpowiadająca wymogom maszyny.

**HELENA LATKIEWICZ**

12 str. ŻYCIĘ GOSPODARCZE nr 25 (1344) 19.VI.1977 r.

# ARYTMETYKA INTEGRACJI

ANDRZEJ LUBOWSKI

**O**STRZESZÓW — miasteczko w województwie łódzkim. W polowie drogi między Ostrowem Wielkopolskim a Kępem. Jeszcze kilka lat temu mało kto słyszał o tej miejscowości, liczącej mniej niż 10 tysięcy mieszkańców. Na czołówki gazet trafił Ostrzeszów za sprawą sprzągieł elektromagnetycznych. Właściwie nie tyle za sprawą samej produkcji sprzągieł, co w końcu nie jest specjalnym ewenementem, ile z powodu skali tej produkcji. Fabryka w Ostrzeszowie stała się największym producentem sprzągieł elektromagnetycznych w Europie. Sprzągia rodem z Ostrzeszowa montowane są w radiolokacyjnych obrabiarkach i w tej postaci część z nich powraca do kraju.

Umowa kooperacyjna z przemysłem radzieckim pozwoliła znacznie wydłużyć serię, zmniejszyć jednostkowe koszty wytwarzania, zwiększyła opłacalność inwestycyjnego przedsięwzięcia. Podobnego typu polsko-radzieckie umowy o kooperacji w przemyśle motoryzacyjnym umożliwiły nam rozwój wielkoseryjnej produkcji niektórych podzespołów samochodowych. I tak na przykład zakłady w Krośnie wytwarzają obecnie na potrzeby radzieckiego odbiorcy blisko 2 mln sztuk amortyzatorów, a fabryka w Praszce dzięki zamówieniom „Kamaz” stała się jednym z najważniejszych na naszym kontynencie producentów układów hamulcowych.

Do zawieranych przez nasz przemysł umów kooperacyjnych z krajami RWPG można dziś mieć jedno zasadnicze zastrzeżenie, to mianowicie, że jest tych porozumień jeszcze za mało.

Choć w latach siedemdziesiątych

nastąpiło wyraźne przyspieszenie procesów specjalizacji i kooperacji produkcyjnej, zwłaszcza w przemyśle elektromaszynowym, to istniejące w tej dziedzinie możliwości są wciąż daleko nie wykorzystane. Dotyczy to zwłaszcza nie tylko przemysłu polskiego, ale również przemysłu pozostałych krajów członkowskich Rady.

Atrakcyjność integracji ekonomicznej tkwi, najogólniej biorąc, w specjalnych regulacjach, które rządzą integracyjnym rachunkiem kosztów. Reguły te sprawiają, że jeden umiennie dodany do jednego daje w wyniku więcej niż dwa. Aby móc w ten sposób rachować, trzeba otworzyć swą gospodarkę tak, żeby decyzyje ekonomiczne, zwłaszcza inwestycyjne, podejmować uwzględniając czynniki zewnętrzne, aby nie dublować wysiłków partnerów, aby chałupniczą skalę wytwarzania zastąpić wielkimi seriami produkcji na użytek własny i potrzeby innych.

W ubiegłym roku łączne obroty handlu zagranicznego krajów członkowskich RWPG wyniosły 142 mld rubli, z tego obroty wzajemne osiągnęły wartość 79,1 mld rubli, to znaczy stanowiły 55,8 proc. całości wymiany.

| OBROTY KRAJÓW RWPG<br>W RAMACH UGRUPOWANIA |                       |                       |                   |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Kraj                                       | 1976<br>(w mln rubli) | 1975<br>(w mln rubli) | 1976<br>(w proc.) |
| ZSRR                                       | 88 825                | 109,5                 | 80,2              |
| NRD                                        | 11 685                | 110,9                 | 10,5              |
| Polonia                                    | 9 330                 | 114,2                 | 8,6               |
| CSRS                                       | 8 123                 | 114,0                 | 7,4               |
| Węgry                                      | 6 461                 | 111,5                 | 5,8               |
| Bulgaria                                   | 6 240                 | 112,4                 | 5,5               |
| Rumunia                                    | 3 558                 | 118,2                 | 3,0               |
| Kuba                                       | 3 305                 | 108,4                 | 3,0               |
| Mongolia                                   | 301                   | 116,3                 | 0,3               |
| <b>O g 6 i e m</b>                         | <b>79 118</b>         | <b>111,3</b>          |                   |

Ź Dane wstępne.

Udział produkcji specjalizowanej i kooperacyjnej w całości obrotów w ramach RWPG wyniósł około 14 proc. Nie byłoby to mało, gdyby wskaźnik ten odnosił się tylko do kooperacji. Nadal jednak większy jest zakres porozumień czysto specjalizacyjnych niż umów kooperacyjnych, stanowiących wyższą formę współpracy gospodarczej (przy okazji przypomnijmy w skrócie różnicę między tymi formami współdziałania: specjalizacja oznacza wytwarzanie wyrobów gotowych dla siebie i dla partnerów, zaś w przypadku międzybranżowej kooperacji dany kraj świadomie rezygnuje z produkowania określonych części czy podzespołów, nie zaprzestając wytwarzania gotowego produktu).

Kraje RWPG stosować zaczęły formę umów specjalizacyjnych znacznie wcześniej niż porozumienia kooperacyjne, stąd też, choć nie wyeliminowano dotąd całkowicie zjawiska powielania programów produkcyjnych, to jednak w wielu dziedzinach, takich jak np. przemysł maszyn budowlanych i drogowych, czy też w przemyśle okrętowym proces kształtowania specjalizacji przyniósł pozytywne rezultaty. Dziś około 85 proc. całej produkcji koparek w RWPG koncentruje się w ZSRR i Polsce. Polska dostarcza krajom członkowskim Rady około 70 proc. produkowanych u siebie statków, a NRD ponad 75 proc. swojej produkcji wagonów pasażerskich.

Niemal 90 proc. produkcji objętej umowami o specjalizacji i kooperacji produkcji przypada na maszyn i urządzeń. Ma to tym większy sens, że sporo jest dziedzin, w których podstawowa część zapotrzebowania importowego krajów Rady

zaspokajana była drogą wzajemnych dostaw. Obrazuje to poniższe zestawienie (dane za rok 1976, dotyczą również podstawowych surowców).

| UDZIAŁ IMPORTU Z KRAJÓW<br>RWPG W CAŁOŚCI IMPORTU<br>(W PROC.) |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| obrabiarki skrawające                                          | 79,8 |
| urządzenia energetyczne                                        | 79,8 |
| ciężniki i maszyny rolnicze                                    | 88,5 |
| wagony towarowe                                                | 89,4 |
| samochody ciężarowe                                            | 84,5 |
| samochody osobowe                                              | 85,5 |
| statki i urządzenia okrętowe                                   | 59,1 |
| węgiel                                                         | 89,5 |
| koks                                                           | 83,1 |
| ropa naftowa                                                   | 75,9 |
| produkty naftowe                                               | 89,5 |
| ruda żelaza                                                    | 71,4 |
| metale nieżelazne                                              | 81,1 |
| drewno                                                         | 89,5 |
| bawełna                                                        | 89,5 |

Są jednak i takie dziedziny, w których kraje członkowskie zaspokajają się głównie poza RWPG. Na przykład w przypadku urządzeń chemicznych tylko 26 proc. importu naszych krajów pochodzi z innych krajów grupowania. Dla produktów chemicznych wskaźnik ten wynosi 36 proc., dla surowców dla przemysłu spożywczego — 29 proc.

Ze zrozumieliśmy względów od kilku lat szczególną uwagę RWPG przywiązuje do spraw zaspokojenia w przyszłości zapotrzebowania krajów członkowskich na surowce i paliwa. A zapotrzebowanie to rośnie w szybkim tempie, co nie trudno zrozumieć zważywszy wysoką dynamikę rozwoju krajów RWPG. Nieprzypadkowo zatem, gdy dwa lata temu uchwalono „Uzgodniony plan wielostronnych przedsięwzięć integracyjnych”, około 80 proc. wszystkich nakładów przewidzianych w tym pla-

nie (tj. około 8 mld rubli) przeznaczono na inwestycje paliwowo-surowcowe.

O inwestycjach tych pisaliśmy wielokrotnie i nieraz będziemy jeszcze o nich pisać. Sama skala tych przedsięwzięć stanowi dodatkowy magnes ścigający uwagę prasy. Odnosi się czasem wrażenie, że w tym potoku opisów gigantycznych inwestycji surowcowych nie tylko błędnie, ale wręcz ginie wiele innych przykładów gospodarczego współdziałania krajów Rady, o niebagatelnym znaczeniu dla kształtowania racjonalnego międzynarodowego podziału pracy w ramach RWPG. Takich, jak wspomniane na wstępie pomysły na próbę głębszego wchodzenia w związki kooperacyjne w przemyśle przetwórczym, jak współpraca Polski, Czechosłowacji, Węgier i ZSRR w produkcji wyposażenia górniczego, jak podpisana w 1976 roku przez Bułgarię, CSRS, NRD, Polskę, Węgry i współpracującą z RWPG Jugosławie porozumienie o specjalizacji w produkcji dodatków do pasz, czy choćby przygotowywany projekt umowy o uruchomieniu na Kubie produkcji pasteryzowanego soku grapefrutowego na potrzeby wszystkich europejskich krajów RWPG, z wyjątkiem Bułgarii.

Obiektywną potrzebę pogłębiania integracji gospodarczej potęguje dziś, dające się odczuć we wszystkich krajach RWPG, choć w różnym stopniu, zjawisko wyczerpywania się ekstensywnych czynników wzrostu. Umiejętne stosowanie atrakcyjnych reguł integracyjnej arytmetyki, to jedna z ważnych dróg omijania wąskich gardeł, przyspieszania postępu i obniżania jego kosztu.

## z krajów socjalistycznych

### NA POMOC RENIFEROM

Władze miejskie Norylska w ZSRR zorganizowały na okres jednego miesiąca drużynę społecznych, które niosą pomoc reniferom żyjącym w stanie dzikim. Wielkie stada tych zwierząt wraz z nastaniem wiosny przemierzają się z południa na północ, tak bowiem każe im prawo natury. W związku z budową nowej stacji dróg do Norylska wiele sztuk tych pięknych zwierząt stawało się ofiarami natarczywego się z każdym rokiem ruchu kołowego. Ochotnicze drużyny mają za zadanie patrolować drogi dojazdowe do Norylska i w razie potrzeby zatrzymywać wszystkie pojazdy.

### CAŁA MĄDROŚĆ ŚWIATA

W Związku Radzieckim zakończono pracę nad „Biblioteką Literatury Światowej” — unikalnym wydawnictwem, nie mającym sobie równych na świecie. Właśnie oddano do druku ostatni z 200 tomów, z których każdy ukazywał się w nakładzie 500 tysięcy egzemplarzy. 140 tomów tego wydawnictwa zawiera najcenniejsze utwory zagranicznej literatury i literatury współczesnej, a pozostałych 60 tomów wypełnia klasyczna rosyjska i wybitne pozycje literatury radzieckiej.

Pomysł zakrojonego na tak wielką skalę przedsięwzięcia wydawniczego przetrwał już w pierwszych latach władzy radzieckiej, kiedy to Maksym Gorki zaproponował stworzenie wydawnictwa pn. „Literatura Światowa”, które zgodnie z jego intencją publikowałoby „dla duchowego wzbogacenia Rosji... w obryzanych nakładach książki zawierające całą mądrość świata”.

### POZNAŃ — RYGA

Ryska fabryka wagonów — RWZ — jest jednym z największych na świecie producentów pociągów elektrycznych, przeznaczonych do obsługi komunikacji podmiejskiej. Wszystkie bez wyjątku kursujące w ZSRR podmiejskie pociągi tego typu, a także większość pociągów o napędzie dieslowskim noszą markę RWZ. Ostatnią nowością ryskiej fabryki jest pociąg elektryczny ER-200, który wkrótce zacznie regularnie kursować na trasie Moskwa-Leningrad z szybkością 200 km na godzinę.

Już od kilku lat RWZ współpracuje z polskim biurom konstruktorско-technicznym specjalizującym się w konstrukcji taboru kolejowego. Co roku w RWZ odbywają praktykę trwającą od 10 dni do 3 miesięcy grupy polskich specjalistów. Są to majstrówie, inżynierowie technolodzy i inżynierowie-konstruktorzy oraz kierownicy wydziałów i poszczególnych służb. Swoich specjalistów kieruje do Rygi również wrocławski „Pafawag”.

### SUPERGŁĘBOKIE WIERCENIA

Nikt jeszcze na świecie nie trzymał w ręku kawałka skały z głębokości 10 kilometrów. Możliwość taka otworzy się przed uczniami radzieckimi. W tym roku na półwyspie Kola rozpoczyna się drugi etap głębokich wierceń. Pierwszy etap, który kosztował 5 lat wyłożonej pracy, zakończono na głębokości 7263 metrów. Jest to najgłębszy otwór wiertniczy uzyskany w skałach krystalicznych. W toku drugiego etapu przewiduje się osiągnięcie głębokości 10—10,5 kilometra. Trzeba będzie jednak użyć nowych, jeszcze potężniejszych urządzeń wiertniczych, stosując przy tym specjalną turbinową metodę drążenia skorupy ziemskiej.

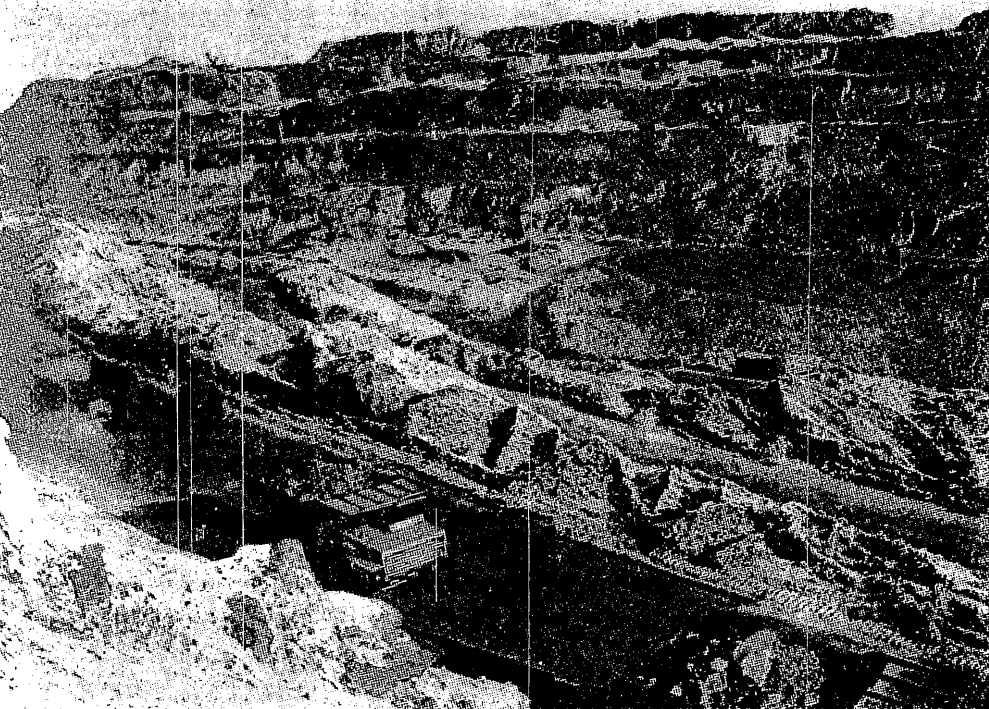
Głębokie wiercenia na półwyspie Kola pozwolą uzyskać beczenny materiał, mający ogromne znaczenie dla poszukiwań najstarszych żyjących na Ziemi organizmów. Jeśli organizmy takie zostaną znalezione, można będzie z większym przekonaniem mówić o nowym kierunku badań: paleontologii przedkambryjskiej. Badania składu chemicznego i mineralnego próbek głębokich mogą wyjaśnić, jak i z czego powstawały różne warstwy Ziemi. Supergłęboki otwór wiertniczy dostarczy cennego materiału na temat przemian, jakie w przeszłości bloków skorupy ziemskiej i powstawania wielkich przełomów rozdzielających te bloki. Związane są z nimi najbogatsze złoża kopalin.

### DLA TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

Już 14 urządzeń peryferyjnych techniki obliczeniowej produkowanych przez zakłady ZBRJOJKWA Brno na podstawie surowych egzaminów międzynarodowych włączono do Jednolitego Systemu Elektronicznego Maszyn Cyfrowych obejmującego kraje RWPG. W marcu 1977 r. przeszedł próby nowy element — dyskowy element kodujący EC 5074 — Consul 7112. Dysk ten umożliwia zapisanie tylu informacji, co na 2000 kart perforowanych, zajmuje znacznie mniejszą objętość, przy zapisie i odczycie danych nie powstaje hałas i wreszcie na ten sam dysk można nanosić dane do pięciuset razy.

# TRUDNE — TO ZNACZY MOŻLIWE

JOANNA KWIEK



Z każdej wydobyta tona apatytów „Centralna”.  
ubywa chibińskiej góry. Na zdjęciu: jedna z czterech tutejszych kopalni —  
Fot. C. A. MAJSTERMAN

**120** km za Kolem Polarnym, na 87 równoleżniku, w krainie wielomiesięcznej nocy polarnej i dwóch miesięcy permanentnego dnia, znajduje się centrum wydobywania i wzbogacania apatytów — surowca do produkcji nawozów fosforowych. W spokojnym, równinnym krajobrazie Półwyspu Kolskiego pojawiają się dość nieoczekiwane skałiste, pokryte wiecznym śniegiem góry Chibiny, jak wszystkie stare góry — o łagodnych zboczach. Jak to ustaliły badania geologów, już przeszło 50 lat temu, zbudowane są z 110 związków mineralnych, w tym 18 unikalnych. Największym w tym licz skarbem są właśnie apatyty, które się tu wydobywa i wzbogaca do 40 proc. zawartości fosforanu w koncentracji. Chibińskie pokłady apatytów są największe w Związku Radzieckim i jedne z najbogatszych na świecie. Produkowane tu koncentraty wędruje do 16 krajów świata — w tym również do Polski (10 proc. całego eksportu). Zasoby chibińskich złóż ocenia się jeszcze na kilkadziesiąt lat. Drugim wydobywanym tutaj minerałem są rudy nefelinowe, zawierające aluminium.

Nową kartę w życiu Półwyspu Kolskiego rozpoczęła w 1930 r. budowa Niwskiej Hydroelektrowni. W październiku 1931 roku fabryka wzbogacania apatytów wyprodukowała pierwszą tonę koncentratu. W rok później produkcja wszystkich radzieckich fabryk superfosforów oparta była wyłącznie na chibińskim koncentracji, a Związek Radziecki z importera apatytów stał

się poważnym ich eksporterem. Powstała tu przed 11 laty miasto nosi nazwę Apatyty.

To, co zostaje po wydobywaniu koncentratu zawiera jeszcze wiele unikalnych surowców: tytan, selen, magnezyt i wiele innych. Znajdująca się w Apatytach Kolska Filia Akademii Nauk ZSRR im. C.M. Kirowa (6 instytutów: geologiczny, górniczy, geofizyki polarnej, botaniki polarnej, biologii morskiej i chemicznej; blisko 800 pracowników naukowych — wśród nich 220 kandydatów nauk i 14 doktorów nauk; w ostatniej 5-lacie 458 rozwiązań tematów i 250 wdrożeń wynalazków 40 mln rubli rocznie) pracuje obecnie nad możliwością ich uzyskiwania. Już niedługo — buduje się właśnie specjalna fabryka — w Apatytach rozpocznie się produkcja koncentratu nefelinowego.

Kolska Filia Akademii Nauk prowadzi także badania nad ochroną środowiska. W wyniku tych prac np. zamieszczenie powietrza przez Fabrykę II Wzbogacania Apatytów i Nefelinów zmniejszyło się 10-krotnie. W przyszłym roku fabryka ta przejdzie na zamknięty system zużycia wody.

Naukowcy rozwiązali bardzo istotny tu problem lawin, które zagrażają szczególnie kopalniom odkrywkowym. Obecnie kontroluje się stan zagrożenia lawinowego i „dojrzałe” lawiny sprowadza się na ziemię przy pomocy dynamitu.

Miasto Apatyty leżące kilkanaście kilometrów od stoków Chibinów różni się bardzo od Kirowska, wyrosłego dosłownie w sercu gór. Pod-

czas gdy w Kirowsku było jeszcze sporo śniegu, drzewa w Apatytach miały już maleńkie pączki. Tylko patrzeć — jak wybuchnie wiosna, spóźniona mocno tego roku. Życie dla ludzi jest na pewno łatwiejsze tutaj niż w Kirowsku. Dlatego Apatyty przejęły wszystkie funkcje administracyjne, przerosły pod względem liczby ludności swego starszego brata (mają dzisiaj blisko 60 tys. mieszkańców). W Apatytach ma siedzibę wspólny dla obu miast Miejski Komitet KPZR oraz wspólna Miejska Rada Narodowa.

Jest tu 51 sklepów, 25 jadłodajni, kawiarnia i restauracja (z menu zaskakującym bogactwem świeżych warzyw). W samym centrum miasta nowoczesny hotel „Ametyst”, którego 210 miejsc okazuje się już niewystarczające. Apatyty z każdym rokiem stają się coraz popularniejszym ośrodkiem... wczasowym. Śnieg pokrywa stoki Chibinów nieraz przez 10 miesięcy. Sezon narciarski trwa tu zatem najdłużej na świecie. Uprawianie sportów zimowych jest zresztą ogromnie rozpowszechnione wśród mieszkańców tego miasta. Jak również bliskiego Kirowska. Narty to wielka atrakcja tutejszego życia, które uroku rekompensuje to, czego brakowało ludzom z przyrodą: słońca, normalnej — bujnej zieleni. Spotkałam się nawet z takim zdaniem: to dopiero jest wspaniałe, gdy zaczyna się zima. Na nartach jeżdżą nawet zupełnie małe dzieciaki. One zresztą, zwłaszcza tutaj urodzone, mają większą szansę przystosowania się do ostrych reguł życia, narzuconych przez przyrodę. Toteż gdy

wreszcie słońce zagarnęło wszystkie godziny, bawia się na podwórkach niemal do północy. To jest prawdziwy, wielki karnawał wiosenny. Ludzie przechadzają się po ulicach przez całą białą noc. Spragnieni po prostu dnia, którego tutaj nie widzą przez wiele miesięcy nocy polarnej. Surowość klimatu, której narastanie widzi się nawet z okien pociągów: z każdym kilometrem po przekroczeniu koła polarnego roślinność topnieje i ubożeje, sprawia, że każdy kwiatek w doniczce staje się symbolem życia. Nigdzie nie widziałam tytu kwiatów w oknach. Nigdy dotąd nie spotkałam wśród fabrycznych budynków ciepłarni pełnej do rodných goździków — na „potrzeby własne” pracowników tego zakładu.

Tutejszy kombinat budownictwa prowadzi własne gospodarstwo rolne „Industria”, nastawione przede wszystkim na produkcję mleka i świeżych warzyw dla mieszkańców całego miasta. Pasze dla krów oczywiście trzeba w większości przywozić z innych obszarów kraju. Ale coraz więcej paszy to miejscowe siano — „hodowane” tutaj z dużym pietyzmem.

To wielkie zaskoczenie w tej surowej krainie zobaczyć przeorane pole, prowadzone prace melioracyjne. Trawa zdąży urosnąć zanim nadejdzie zima. W ciepłe lata udają się tu nawet ziemniaki i kapusta.

W ostatnim dziesięcioleciu na rozwój tego gospodarstwa wydano 13,5 mln rubli. Wybudowano 8 obór na 1600 krów (dają średnio 3,1 tys. l. mleka rocznie), 6 ferm drobiu na 73 tys. sztuk, 2 cielętniki na 456 sztuk, 10 szklarni o łącznej powierzchni 10 tys. m kw. Produkcja tego gospodarstwa jest oczywiście deficytowa. Ale nie ma tu zbyt wysokiej ceny na codzienne świeże mleko, ośrki i pomidory dostępne tu przez połowę roku.

Gdy 11 lat temu rozpoczęło budowę Apatytów, nikt nie planował jego rozwoju do obecnych rozmiarów — miasta z 60 tys. mieszkańców. Dziś urbanisci mają z tego powodu nieco kłopotu, planując dalszą jego rozbudowę. Ludność przybywa szybko w całym województwie murmańskim, w tempie zdumiewającym również demografów. W 1959 roku mieszkało tutaj 567,7 tys. ludzi, a dziś jest ich już 948 tys. Rosjanie, Ukraińcy, Białorusini, Tatarzy, Karelowie, Czuczowie, Finowie, Ozmianie, Estończycy, Kozacy, Gruzińcy... Ponad 40 narodowości. Ci, którzy tu przybywają z innych części kraju; to najczęściej absolwenci szkół i wyższych uczelni, skierowani na staż pracy. Planują swój pobyt na rok, najwyżej dwa. A potem zostają. Reguła jest taka: kto wytrzyma dwa lata, już stąd nie odchodzi. Mieszkańcy dostają się od razu. Zarobki — zważywszy na uciążliwość pracy i życia w takich warunkach klimatycznych — wyższe od przeciętnych. W Fabryce II Wzbogacania Apatytów i Nefelinów — 330 rubli miesięcznie. W odkrywkowej kopalni „Centralna” — 424 rubli; maszynista kopalni zarabia 700 rubli. Ale też śnieg leży tu niemal cały rok. Kopalnia znajduje się bowiem na jednym ze szczytów Chibinów, 1050 m ponad poziom morza. Pokłady apatytów ułożony się skośnym klinem — góra topnieje z każdą wydobyta toną tego minerału. I miewa się duże zaskoczenie, że gdy świadza-





