Krzysztof BARTECZKO*
Andrzej BOCIAN*

MAKROEKONOMICZNE MODELOWANIE PRZEMIAN STRUKTURALNYCH

(próba analizy adaptacyjności gospodarki w latach 1990 - 2000)

W poniższym referacie przedstawiamy wyniki wstępne prac z zakresu przemian strukturalnych i zdolności adaptacyjnych gospodarki narodowej. Dotychczasowe rozpoznanie tematu wskazuje, że gospodarkę narodową można, a nawet trzeba, rozpatrywać jako układ o stale zmieniającej się strukturze, przy czym zmiany strukturalne wywołują z reguły adaptacyjne zachowania gospodarki narodowej. Łańcuchowi zmieniających się struktur gospodarczych towarzyszy adaptacja stanów gospodarki. Zmiany stukturalne przekształcają strukturę gospodarczą, a zdolność adaptacyjna gospodarki polega na szybkim przyswajaniu przez gospodarkę tychże zmian strukturalnych. Proces ten, w rzeczywistości daleko bardziej złożony i mający znacznie więcej elementów sprawczych i wynikowych oraz nie przebiegający tak płynnie, został przedstawiony poniżej w drodze formułowania kolejnych scenariuszy. Sformułowane scenariusze poszukują odpowiedzi na ia dotyczące m.in. skali zmian struktury eksportu i jej wpływu na dynamikę obrotów, wpływu wielkości obrotów na tempo wzrostu dochodu narodowego i proporcje jego podziału, a także wpływu zmniejszania materiałochłonności produkcji na dynamikę i proporcje wzrostu. W obliczeniach wykorzystano wielookresowy model optymalizacyjny. Analizy przeprowdzono dla lat 1990 - 2000 i stanowią one element studiów przedplanowych dla planu perspektywicznego.

* Instytut Gospodarki Narodowej w Warszawie.

1. SCENARIUSZE ROZWOJU: LOGIKA WARIANTOWANIA ZAŁOŻEŃ

Dla analizy procesów adaptacji w gospodarce oraz adaptacyjności struktur gospodarczych skonstruowano siedem scenariuszy rozwojowych. Scenariusze otrzymano z pomocą dynamicznego makroekonomicznego modelu optymalizacyjneo, różnicując egzogenicznie pewne założenia liczbowe. Działanie modelu można interpretować w kategoriach dostosowania struktur i dynamiki poszczególnych procesów gospodarczych do:

- wymagań wynikających z założeń polityki płatniczej,
- wymagań na wzrost konsumpcji i inwestycji nieprodukcyjnych,
- warunków równowagi procesu reprodukcji środków trwałych.

Każde z tych wymagań można traktować jako źródło powstawania procesów adaptacyjnych. Szczególnie wyróżniono jednak wymagania na saldo obrotów towarowych z KK. Sformułowano dwa warianty salda i przypisano je do dwóch grup scenariuszy. Procesy gospodarcze przy danych założeniach odnośnie konsumpcji. i reprodukcji środków trwałych mają się dostosowywać do wymagań związanych z saldem. Adaptacja ta jest dwupoziomowa. POziom pierwszy – to "adaptacja ustalona", egzogenicznie przyjmowana w analizie. Polega ona na:

1. Sposobach i głębokości zmian struktury eksportu oraz maksymalnie dopuszczalnego tempa jego wzrostu. Przyjmuje się trzy warianty kształtowania struktury eksportu. Pierwszy zakłada stałość w czasie struktury i w konsekwencji gasnące tempo wzrostu eksportu. Drugi zakłada znaczne zmiany w strukturze eksportu i umożliwia szybszy jego wzrost. Wariant trzeci sprowadza się do endogenicznego (modelowego) kształtowania struktury eksportu.

2. Zmianach importochłonności zaopatrzeniowej. Przyjmuje się dwa warianty importochłonności: niezmienną w czasie i rosnącą. Wariant stałej importochłonności w porównaniu z wariantem rosnącej oznacza zwiększenie efektywności wykorzystania importu i umożliwia osiągnięcie większego salda. Wyższa importochłonność może być jednak również traktowana w kategoriach adaptacji usprawniającej: może ona np. pozwolić na oszczędność krajowych surowców i materiałów i dać w rezultacie wyższe tempo wzrostu.

3. Zmianach jednostkowego zużycia surowców i mteriałów krajowych. Poprawa materiałochłonności może być traktowana jako dostosowanie usprawniające, gdyż umożliwia szybszy wzrost dochodu narodowego, a zatem rozszerza możliwości jego podziału.

Na dwa warianty salda handlu zagranicznego nakładają się więc zróżnicowane założenia co do:

- gałęziowej struktury eksportu,
- maksymalnie możliwego tempa jego wzrostu,

– importochłonności,
– współczynników jednostkowego zużycia surowców i materiałów krajowych.

Elementy te – traktowane kompleksowo – stanowią wycinek struktury gospodarczej, który można rozpatrywać ze względu na jego adaptacyjność, tj. zdolność dostosowania do wymienionych wcześniej wymagań. Przedstawione dalej wyniki mają za zadanie odpowiedzieć na następujące ogólne pytania: Która z rozpatrywanych struktur umożliwia najlepsze rezultaty dostosowania, mierzone sumą konsumpcji indywidualnej za cały okres? Czy różnice wyników powstające przez przyjmowanie różnych założeń są istotne? Co mogą oznaczać dla polityki gospodarczej?

Scenariusz 1. zakłada stałą w czasie stukturę eksportu. w związku z tym maksymalnie możliwe roczne tempa wzrostu eksportu charakteryzują się tendencją gasnącą, jasne jest bowiem, że możliwości eksportu paliw i energii będą z upływem czasu coraz bardziej ograniczone. Zakłada się także stałość w czasie gałęziowych współcznników importochłonności i wyraźne, aczkolwiek nie nazbyt radykalne, obniżenie współczynników jednostkowego zużycia krajowch surowców i materiałów. Jest to wariant, który musi ograniczać możliwości importowe. Ograniczenia te łagodzone są przez utrzymywanie (niepogarszanie) gałęziowych poziomów w importochłonności. Obliczenia pokazują skutki takiej polityki.

Scenariusz 2. zakłada stosunkowo znaczne zmiany w struturze eksportu, w związku z tym, możliwość utrzymywania stosunkowo wysokich maksymalnie możliwych rocznych temp wzrostu eksportu. Pozostałe założenia są jak w scenariuszu 1. Powstaje naturalne pytanie o wpływ tych zmian na tempo i proporcje wzrostu. Porównanie ze scenariuszem 1 daje tu pewne możliwości wnioskowania i to w kategoriach bardziej ogólnych, jakościowych.

Scenariusz 3. zakłada zmiany w relacjach techniczno-ekonomicznych. Wzrasta importochłonność, ale za to acznie silniej niż w pozostałych scenariuszach obniża się materiałochłonność krajowa. Występuje tu nie tylko prosta substytucja (w stusunku do wcześniejszych scenariuszy) zużycia krajowego importem, ale zwiększenie jednostkowego zużycia z importu pozwala na ogólną poprawę efektywności wykorzystania surowców i materiałów (nowoczesne technologie i materiały). Wzrost eksportu praktycznie ograniczany jest jedynie przez możliwości podażowe, co oznacza poprawę jakości towarów eksportowych i wysokie umiejeętności lokowania ich na rynkach zagranicznych.

Scenariusz 4. różni się od 2. przyjęciem wzrostu importochłonności. Związek ten można interpretować dwustronnie. Po pierwsze, rozszerzanie możliwości eksportowych wymagać może nie tylko ny struktury eksportu, ale i wzrostu importochłonności. Z drugiej strony, przejście od scenariusza 4. do 2. traktować można jako dostosowanie usprawniające, polegające na wzroście efektywności wykorzystania importu.

Scenariusze 5. i 6. odpowiadają scenariuszom 3. i 4., z tym że zadano tu większe salda obrotów towarowych z KK. Pozostałe elementy (w stosunku do scenariuszy 3. i 4.) nie są zmienione. Stworzenie takiego związku miało za zadanie odpowiedzieć na pytanie, co stanie się w warunkach scenariusza 4. i w warunkach scenariusza 3., jeśli nasilimy wymagania związane z obsługą zadłużenia. Jednocześnie porównanie przejść 4→6 i 3→5 umożliwia porównanie adaptacyjności tych fragmentów stuktur, którymi różnią się scenariusze 3. i 4.

Scenariusz 7. powstał ze scenariusza 6. dzięki wprowadzeniu możliwości endogenicznego wyboru struktur eksportu. Wymagało to modyfikacji struktury modelu, ale jednocześnie pozwoliło na określenie pożądanych kierunków zmian w strukturze eksportu. Odzwierciedla to sytuację, gdy struktura eksportu nie jest z góry dana (ustalona przez plan), ale kiedy w gospodarce działają mechanizmy umożliwiające swobodnie) oczywiście zawsze w jakichś granicach) jej kształtowanie. Porównanie wyników ze scenariuszem 6. może służyć za jedną z przesłanek do wnioskowania, czy taki zabieg okaże się korzystny.
Różnice w założeniach scenariuszy syntetycznie przedstawia tablica 1.

Tablica 1

Scenariusz	Założenia				
	saldo	struktura	maksymalne możliwe tempo wzrostu eksportu *)	importochłonność	materiałochłonność krajowa
1	niższe	stała	gasnące	stała	spadek
2	niższe	ustalone zmiany	utrzymuje się	stała	spadek
3	niższe	jak w 2.	nie ograniczone	rosnąca	silniejszy spadek
4	niższe	jak w 2.	nie ograniczone	jak w 3.	jak w 2.
5	wyższe	jak w 2.	nie ograniczone	jak w 3.	jak w 3.
6	wyższe	jak w 2.	nie ograniczone	jak w 4.	jak w 4.
7	wyższe	endogenicznie kształtowana	nie ograniczona	jak w 6.	jak w 6.

2. ANALIZA WYNIKÓW OBLICZEŃ

2.1. Zmiany w strukturze eksportu i rozszerzenie możliwości eksportowych jako reakcja na stagnacyjny rozwój

Scenariusz 1., mimo dość optymistycznych założeń, okazał się scenariuszem stagnacyjnym (ok. 2-procentowy wzrost dochodu narodowego i konsumpcji indywidualnej w skali rocznej). Główną odpowiedzialność ponosi za to ograniczenie możliwego tempa wzrostu eksportu i to – jak wykazuje bardziej

szczegółowa analiza trajektorii modelu – ograniczenie tego tempa w stosunku do KK. Siła i ostrość tego ograniczenia jest zaskakująca: wzrost eksportu do KK. w tempie ok. 3,5% średniorocznie (a w pierwszej pięciolatce omawianego okresu) ponad 4%) prowadzi do stagnacji gospodarczej. Przy sztywnej, niezmiennej strukturze eksportu, a co za tym idzie – braku możliwości jego dynamizacji, gospodarka nie jest w stanie we właściwy sposób dostosować się do wymagań (bardzo zresztą liberalnych) polityki płatniczej i realizacji celów społeczno-gospodarczych. Efekt dostosowania, mierzony sumą konsumpcji indywidualnej, należy uznać za niedostateczny (59,5 tys. mld zł w cenach stałych 1984 r.). Niedostatek eksportu, przy zadanych poziomach salda, powoduje konieczność ograniczenia importu, ten z kolei staje się aktywnym ograniczeniem możliwości produkcyjnych, co wpływa na procesy inwestycyjne i w konsekwencji na możliwą do osiągnięcia dynamikę wzrostu.

Jedną z możliwych dróg zwiększenia adaptacyjności godspodarki jest w tej sytuacji zmiana struktury eksportu i rozszerzenie możliwości eksportowych. Przez rozszerzenie możliwości eksportowych rozumie się zwiększenie maksymalnego możliwego tempa wzrostu eksportu. Tempo to zależy od ograniczeń zewnętrznych (chłonność rynków) i wewnętrznych, nie uwzględnianych przez endogeniczny (modelowy) proces bilansowania produkcji społecznej. Model sam wyznacza możliwości podażowe eksportu. Dodatkowe wprowadzenie egzogenicznych ograniczeń, wynikających z wewnętrznych możliwości podażowych, ma na celu przezwyciężenie wysokiego stopnia agregacji modelu (15 gałęzi) i uwzględnienie (oczywiście, przybliżone i arbitralne) "wąskich gardeł", które na tym poziomie agregacji giną. Z tego właśnie względu w scenariuszu 1. ograniczono maksymalnie możliwe tempo wzrostu eksportu: stałość struktury implikowała równomierny wzrost wszystkich gałęzi, co natykało się na wewnętrzną (nie zewnętrzną) barierę w przemyśle paliwowo-energetycznym.

Wprowadzono zatem istotne zmiany w strukturze eksportu, i to w obu (KK, KS) kierunkach. Zmiany te, ogólnie rzecz biorąc, polegają na obniżeniu w okresie 1991 - 2000 udziałów przemysłu paliwowo-energetycznego, metalurgicznego, chemicznego, rolnictwa i leśnictwa oraz wzroście udziałów przemysłu elektromaszynowego (szczególnie w obrotach z KK), lekkiego i budownictwa (nieznacznie).

Zmiany te znalazły odzwierciedlenie przy przejściu od scenariusza 1. do scenariusza 4. Pozwalają one na osłabienie ograniczeń na tempo wzrostu eksportu. Dodatkowo zakłada się, że w scenariuszu 4. znacznie wzrosną gałęziowe współczynniki importochłonności zaopatrzeniowej produkcji globalnej (szczególnie w stosunku do mportu z KS, co odzwierciedla pewną dozę substytucyjności w imporcie względem kierunków goegraficznych. Założenie to pozwala na praktaczne usunięcie ograniczeń na maksymalne tempa wzrostu eksportu (ograniczenia na poziomie ok. 10% rocznie).

Porównanie założeń scenariuszy 1. i 4. usuwa szereg pytań:

– W jakim stopniu rozszerzenie możliwości wzrostu i zmiana struktury eksportu wpływa na wzrost gospodarczy?

– W jakim stopniu "czyste" warunki podażowe będą mimo to ograniczać eksport?

– Czy zwiększenie importochłonności nie będzie negatywnie wpływać na rezultaty gospodarcze?

– Jakie czynniki mogą złagodzić ujemny wpływ pogorszenia gałęziowych efektywności wykorzystania importu?

W scenariuszu 4. wymagania na saldo są takie same jak w scenariuszu 1. Jeśli rozszerzenie możliwości eksportowych przyniesie pożądane efekty, to pojawi się również możliwość zwiększenia salda. W kontekście badania adaptacyjności struktury gospodarczej jest zatem intersująca odpowiedź na pytanie: jaki wpływ na wzrost gospodarczy wywrze – w warunkach scenariusza 4. – zwiększenie wymagań na saldo obrotów towarowych z KK? W ten sposób powstał scenariusz 6., który różni się tylko od 4. zwiększonymi (aczkolwiek nieznacznie) wymaganiami na saldo obrotów towarowych z KK.

W scenariuszach 4. i 6. zmiany struktury eksportu przyjmowane były egzogenicznie. Możliwe jest, że nie są one "zgodne" ze strukturą technologiczną, produkcyjną i strukturą podziału w gospodarce. Uzgodnienie takie można jednak uzyskać, jeśli dopuści się swobodne, endogeniczne (oczywiście zawsze w pewnych, ustalonych, niech nawet szerokich, granicach) kształtowanie struktury eksportu. W jakim kierunku będą wtedy następować zmiany struktury eksportu? Czy to uelastycznienie da lepsze wyniki gospodarcze i jak będą się tutaj różnić makropropozycje wzrostu od przypadku ustalonej struktury eksportu?

Na te pytania stara się odpowiedzieć scenariusz 7., który różni się od 6. tylko swobodą wyboru struktury eksportu. Oprócz oczywistych odniesień do kwestii dostosowywania struktur, scenariusz 7. może dać również wyobrażenie o najkorzystniejszych – przy przyjętych założeniach – gałęziowych kierunkach eksportu.

2.2. Przyspieszenie eksportu w rezultacie zmian strukturalnych i wzrostu importochłonności dynamizuje wzrost gospodarczy (scenariusz 4. vs 1)

A. Efekty makroekonomiczne

Makroekonomiczne efekty przejścia od scenariusza 1. do scenariusza 4. przedstawia tablica 2.

Efektem zwiększenia możliwości adaptacyjnych jest znaczne przyspieszenie wzrostu produkcji i dochodu narodowego, a w konsekwencji i konsumpcji indywidualnej. Suma konsumpcji indywidualnej za cały okres wynosi w scenariuszu 4. ok. 66 tys. mld zł, to jest o prawie 6,5 tys. mld zł więcej niż w scenariuszu 1.

Tablica 2.
Makroekonomiczne efekty przejścia od scenariusza 1. do 4. (ceny stałe 1984 r.)

Wyszczególnienie	1991-1995				1991-2000			
	1995/1990		średnie roczne tempo wzrostu		2000/1990		średnie roczne tempo wzrostu	
	sc. 1	sc. 4	sc. 1	sc. 4	sc. 1	sc. 4	sc. 1	sc. 4
Produkcja globalna	108,9	118,5	1,7	3,5	116,2	139,6	1,5	3,4
DNW brutto	113,5	122,7	2,6	4,2	126,4	149,3	2,4	4,1
Eksport	114,0	130,2	2,7	5,4	125,9	159,2	2,3	4,8
Import	111,6	129,1	2,2	5,2	124,8	161,4	2,2	4,9
DNP brutto	113,1	122,2	2,5	4,1	126,3	149,4	2,4	4,1
Konsumpcja indywidualna	113,4	120,1	2,5	3,7	119,2	153,1	1,8	4,4

Dzięki zwiększonym możliwościom eksport rośnie znacznie szybciej niż w scenariuszu 1., umożliwiając – mimo zwiększonej importochłonności – wzrost produkcji, zapewniający przyspieszenie konsumpcji (bezpośrednio przez zwiększenie puli dochodu do podziału, pośrednio poprzez dynamizację inwestycji i w konsekwencji dynamiczne rozszerzenie zdolności produkcyjnych).

B. Porównanie relacji efektywnościowych

Porównanie relacji efektywnościowych scenariuszy 1. i 4. zawiera tablica 3.

Tablica 3.
Zmiany relacji efektywnościowych w scenariuszach 1. i 4.

Wyszczególnienie	2000/1990, w %		średnie roczne tempo wzrostu 1991-2000	
	sc. 1	sc. 4	sc. 1	sc. 4
Społeczna wydajność pracy	120,5	142,3	1,9	3,6
Materiałochłonność całkowita DNW, w tym:	85,	88,2	−1,6	−1,2
importochłonność:	91,1	104,9	−0,9	+0,5
Majątkochłonność DNW	92,5	93,1	−0,8	−0,7

Zdecydowanie szybszy wzrost społecznej wydajności pracy w scenariuszu 4. jest efektem zwiększenia strumienia zaopatrzeniowego z tu. To on bowiem, a nie zasoby pracy, ograniczał produkcję. Jest oczywiście kwestią do dyskusji, czy 3,6% wzrost wydajności w rozpatrywanym dziesięcioleciu, w skali rocznej, jest

możliwy do uzyskania. Występuje on jako warunek konieczny – przy danych zasobach siły roboczej – realizacji ścieżki rozwojowej scenariusza 4.

Na skutek wzrostu gałęziowych współczynników importochłonności w scenariuszu 4. następuje wzrost importochłonności DNW brutto. Jest on jednak bardzo niewielki (o ok. 5% w skali dziesięciolecia), bowiem pogorszenie wewnątrzgałęziowej efektywności wykorzystania importu zaopatrzeniowego jest rekompensowane przez obniżeniejednostkowego zużycia surowców i materiałów pochodzenia krajowego oraz zmiany w strukturze produkcji globalnej.

Scenariusz 4. charakteryzuje się nieco gorszymi niż scenariusz 1. relacjami efektywności wykorzystania takich cznników produkcji jak zaopatrzenie materiałowe (łączne) oraz środki trwałe. Mimo to wzrost gospodarczy jest znacznie szybszy. Wskazuje na to efektywność handlu zagranicznego w scenariuszu 1.

C. Handel zagraniczny

Jak już wspomniano, w scenariuszu 4. wzrost eksportu i importu jest znacznie szybszy niż w scenariuszu 1. Odmiennie także kształtują się relacje temp wzrostu pomiędzy obrotami handlu zagranicznego według grup krajów (por. tablica 4).

Tablica 4.
Eksport i import w podziale grup krajów (scenariusze 1. i 4.)
(średnie roczne tempa wzrostu w %, ceny stałe 1984)

Okres	Scenariusz	Eksport		Import	
		KS	KK	KS	KK
1991-2000	1	1,5	4,2	2,0	2,6
	4	4,8	6,3	5,2	5,3
1991-2000	1	1,5	3,4	2,0	2,6
	4	4,4	5,3	4,9	5,0

Z tablicy wyraźnie widać osłabienie eksportu do KK w scenariuszu 1., w drugiej pięciolatce, w porównaniu z pierwszą. Podobne zjawisko występuje w scenariuszu 4., choć z mniejszym natężeniem i w przeciwieństwie do scenariusza 1. z wyraźnym osłabieniem wzrostu importu z KK w drugiej pięciolatce.

W scenariuszu 4. następuje zbliżenie tempa wzrostu eksportu do KS i KK odpowiednio i praktyczne wyrównanie tempa wzrostu portu z obu grup krajów. Jest to efektem zakładanej substytucji importu z KK importem z KS, w porównaniu do sytuacji scenariusza 1. Warto zaznaczyć, że wyższe tempo wzrostu obrotów z KK niż z S są wynikiem wysokiej różnicy (na korzyść KS) w punkcie wyjścia (rok 1990).

Zwraca uwagę wysokie tempo wzrostu eksportu do KK w całym dziesięcioleciu (ok. 5% rocznie), a szczególnie w pierwszej pięciolatce (ponad 6% rocznie).

Czy jest ono możliwe do osiągnięcia? Pozostawiając pytanie bez odpowiedzi, należy jednak zaznaczyć, że ograniczenie (np. na skutek barier zewnętrznych) wzrostu eksportu do ok. 4% rocznie w pierwszej pięciolatce i ok. 3,5% średniorocznie w całym dziesięcioleciu prowadzi z powrotem do stagnacyjnego scenariusza 1.

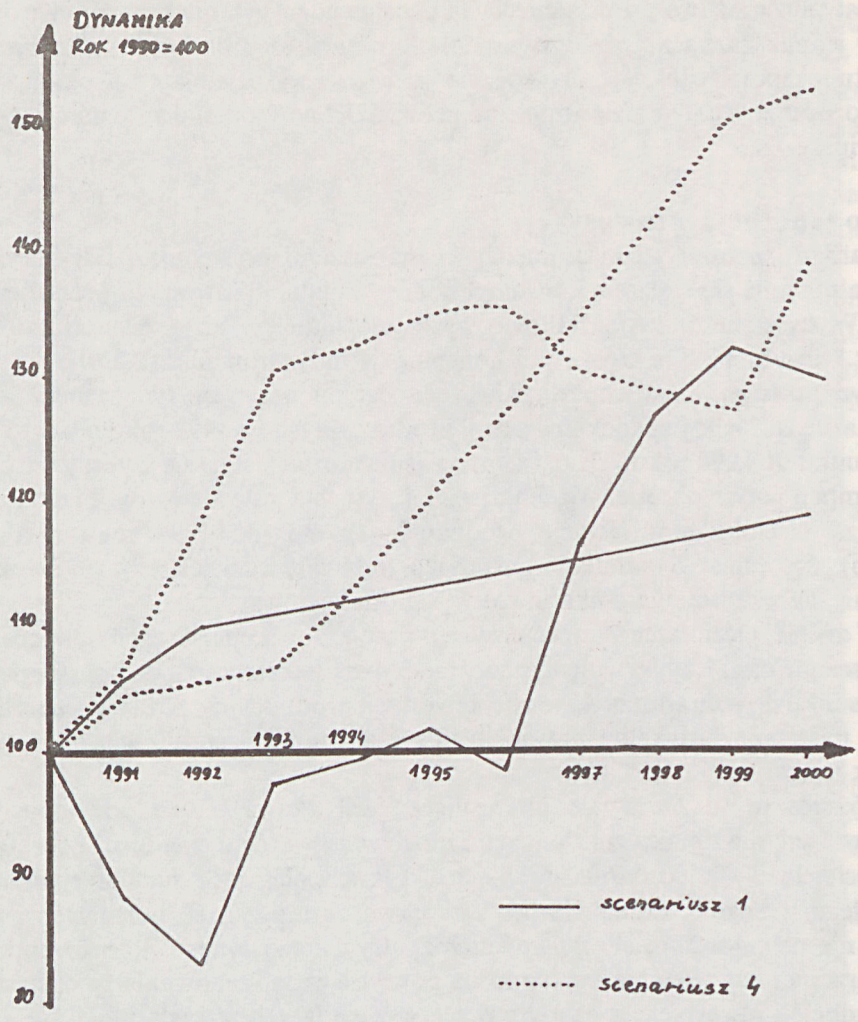
D. Konsumpcja i inwestycje

Bardzo znaczne różnice między scenariuszami występują, jeśli chodzi o kształtowanie się w czasie konsumpcji indywidualnej i inwestycji produkcyjnych. W scenariuszu 1. początkowo występuje silniejszy niż w scenariuszu 4. wzrost konsumpcji. Do 1994 roku konsumpcja indywidualna kształtuje się na wyższym poziomie niż w scenariuszu 4. Jednocześnie, w okresie tym zaznacza się w scenariuszu 1. silny spadek inwestycji produkcyjnych (w 1992 roku o ok. 16% w stosunku do 1990 roku). Dzięki temu właśnie możliwy staje się szybszy wzrost konsumpcji w tym okresie. W scenariuszu 4. sytuacja jest odwrotna. Przez całą pierwszą pięciolatkę inwestycje produkcyjne rosną (do 1993 roku bardzo szybko), natomiast dynamika konsumpcji indywidualnej jest do 1993 roku znacznie słabsza niż dynamika inwestycji produkcyjnych.

W drugiej pięciolatce tendencje występujące w obu scenariuszach odwracają się. W scenariuszu 1. obserwujemy znacznie szybszy (i w stosunku do konsumpcji, i w stosunku do scenariusza 4.) wzrost inwestycji produkcyjnych, zaś w scenariuszu 4. następuje radykalne przyspieszenie konsumpcji i stabilzacja, a nawet spadek inwestycji.

Różnice te są niezwykle interesujące, jeśli zauważyć, że powoduje je właściwie jedynie różnica założeń co do możliwości wzrostu eksportu. Początek dziesięciolecia – w scenariuszu 1. – to kryzys, polegający na "przejadaniu przyszłego wzrostu". Dzieje się tak za sprawą ograniczeń eksportowych i to raczej nie na początku, ale na końcu rozpatrywanego okresu. Rzecz tym, że wytworzona nadwyżka nie wystarcza na pokrycie zapotrzebowania na eksport, konsumpcję i inwestycje, a eksport w pierwszych latach wzrasta możliwie jak najszybciej, aby ułatwić późniejszy jego wzrost. W rezultacie inwestycje muszą się obniżyć, co do razu powoduje ujemne skutki dla możliwości przyspieszenia wzrostu w drugiej pięciolatce. W okresie tym dynamiczny wzrost inwestycji można interpretować jako odrabianie strat z pierwszej pięciolatki dla zapewnienia rozwoju poza horyzontem planu. Usunięcie ograniczeń eksportowych w scenariuszu 4. daje możliwość bardziej racjonalnego rozwoju. Wysokie inwestycje pierwszych lat szybko dają efekty i pozwalają dynamizować konsumpcję już od 1993 - 1994 roku.

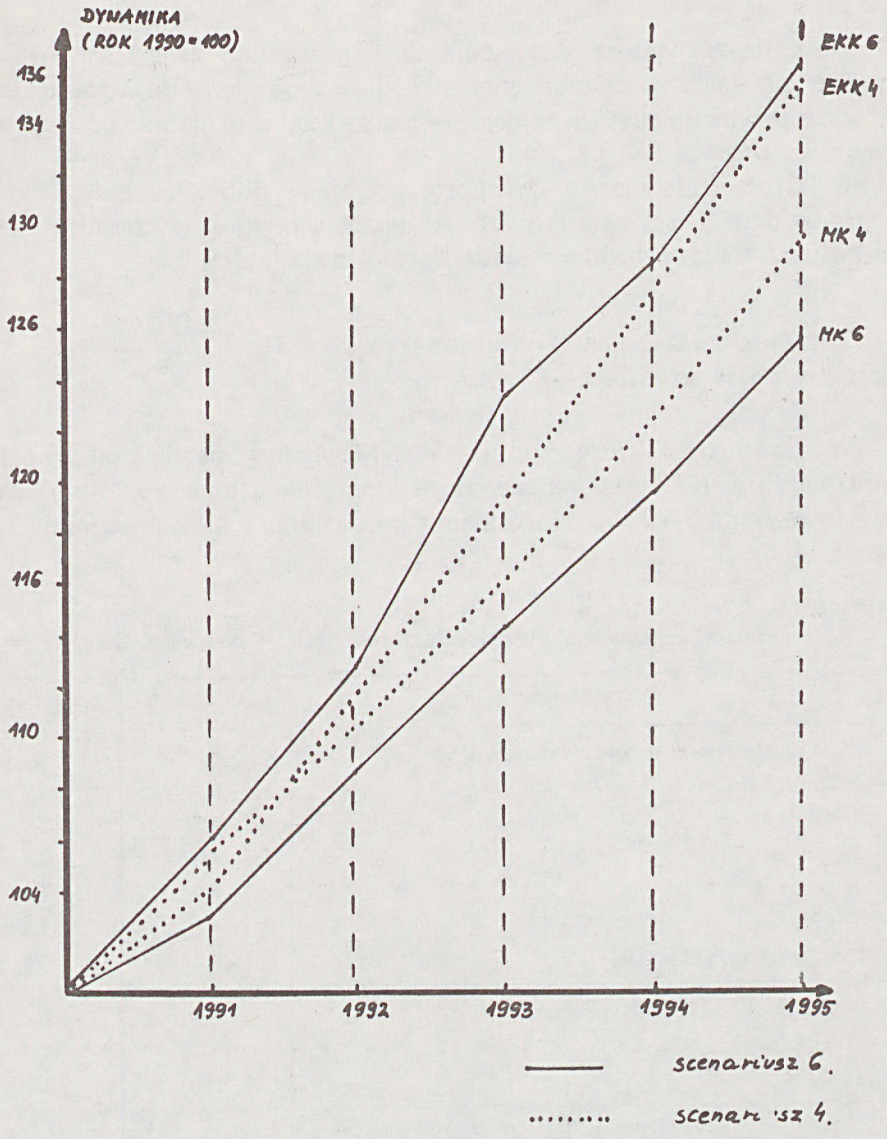
Tendencje kształtowania się konsumpcji i inwestycji produkcyjnych w okresie 1990 - 2000 przedstawia rysunek 1.



Rys.1. Konsumpcja indywidualna i inwestycje produkcyjne (scenariusze 1. i 4.).

Przebieg trajektorii eksportu do KK i importu z KK w okresie 1991 - 1995 przedstawia rysunek 2. Właśnie pierwsza pięciolatka jest newralgiczna dla realizacji drugiego (założonego w scenariuszu 6.) wariantu polityki płatniczej wobec KK. Obserwuje się zdecydowane wyprzedzenie wzrostu importu przez wzrost eksportu, zaczynające się już na początku okresu i pogłębiające się w latach 1992 - 1993. W scenariuszu 4. wyprzedzenie takie notuje się dopiero od 1992 roku, przy czym jest ono znacznie łagodniejsze niż w scenariuszu 6.

Kształt trajektorii wzrostu eksportu i importu w pierwszej pięciolatce tłumaczy spadek (w stosunku do pierwszej pięciolatki i do scenariusza 4.) tempa wzrostu eksportu i importu w drugiej pięciolatce. Wzrost salda w okresie 1991 - 1995 jest dużo szybszy niż w latach 1996 - 2000, kiedy saldo handlowe



Rys.2. Dynamika obrotów handlowych z KK (scenariusze 4. i 6.)

z KK właściwie stabilizuje się. Dlatego też w drugiej pięciolatce możliwe jest znaczne zwolnienie eksportu i importu. Warto przy tym zaznaczyć, że zwolnienie to może ograniczać wzrost produkcji, lecz – na skutek dynamicznych powiązań inwestycje-produkcja oraz konkurencyjności konsumpcji, eksportu i inwestycji – nie ma możliwości dla likwidacji tej bariery (tj. zwiększenia dynamiki eksportu w drugiej pięciolatce.

2.4. Swobodne kształtowanie struktury eksportu (scenariusz 7.)

Naturalnym pytaniem, które pojawia się po analizie scenariuszy 4. i 6., jest pytanie: czy zostawienie modelowi pewnej swobody kształtowania struktury eksportu przyniesie pozytywne efekty w przezwyciężaniu ograniczeń strukturalnych scenariusza 6.?

Uelastycznienie struktury eksportu przyniosło dobre rezultaty. Przy wyższym saldzie (jak w scenariuszu 6.) realizowany jest w zasadzie wzrost scenariusza 4. Odpowiednie wielkości przedstawia tablica 6.

2.3. Zwiększenie salda obrotów towarowych z KK (Scenariusz 6. vs scenariusz 4.)

W scenariuszu 6., który różni się od 4. tylko wymaganiami na saldo obrotów towarowych z KK, następuje wyraźne obniżenie tempa wzrostu dochodu narodowego (do 3,6% średniorocznie w porównaniu z 4,1% w scenariuszu 4.) (por. tabl. 5).

Tablica 5.

Makroekonomiczne efekty przejścia od scenariusza 4. do scenariusza 6.

Wyszczególnienie	Scenariusz 4.	Scenariusz 6.
Średnie roczne tempo wzrostu w okresie 1991-2000 w %)		
– Produkcji globalnej	3,4	2,9
– DNW brutto	4,1	3,6
– Eksportu	4,8	4,4
– Importu	4,9	4,4
– DNP brutto	4,1	3,6
– Konsumpcji indywidualnej	4,4	3,6
Suma w okresie 1991-2000 (w mld zł):		
– Konsumpcji indywidualnej	66010	64211
– Salda HZ	3505	3801

Ciekawym rezultatem jest również obniżenie średniego rocznego tempa wzrostu eksportu dla całego okresu w scenariuszu 6. Wydawałoby się, że tempo to – wobec zwiększonego salda powinno być wyższe niż w scenariuszu 4. Natrafia to jednak w scenariuszu 6. na barierę podażową, związaną głównie z procesami reprodukcji środków trwałych.

Rezultaty te świadczą o tym, że podstawowym czynnikiem hamującym rozwój w scenariuszu 6. (tj. przy przejściu od niższego do wyższego salda) była sztywność lub mówiąc inaczej, niezgodność struktur. W rezultacie dostosowania

Tablica 6.
Makroekonomiczne efekty uelastycznienia struktury eksportu (porównanie scenariuszy 7., 6., 4.)
średnie roczne tempa wzrostu 1991-2000

Wyszczególnienie	Scenariusz 7.	Scenariusz 6.	Scenariusz 4.
Produkcja globalna	3,4	2,9	3,4
DNW	4,1	3,6	4,1
Eksport	4,8	4,4	4,8
KS	4,3	3,9	4,4
KK	5,4	5,0	5,3
Import	4,9	4,4	4,9
KS	4,8	4,4	4,9
KK	5,0	4,5	5,0
DNP brutto	4,1	3,6	4,4
Konsumpcja indywidualna	4,4	3,6	4,
Inwestycje produkcyjne	3,3	2,9	3,4

strukturalnego, w scenariuszu 7., nie tylko zrekompensowany został nadmierny w stosunku do wzrostu nadwyżki eksportowej spadek konsumpcji (scenariusz 6.), ale i osiągnięto relatywnie lepsze wyniki niż w scenariuszu 4.

Scenariusz 7., w relacji do scenariusza 6. i 4. pokazuje korzyści zwiększenia adaptacyjności gospodarki dzięki uelastycznieniu struktury eksportu. W tym sensie otrzymane wyniki mają wartość relatywną. Możliwe jest jednak i inne spojrzenie. Mianowicie, jeśli założyć, że w gospodarce realizować będą się warunki (efektywnościowe, technologiczne, strukturalne) scenariusza 7., to jego wyniki dadzą odpowiedź na pytanie o możliwych i najbardziej korzystnych kierunkach zmian struktury eksportu oraz ich pożądanej intensywności.

2.5. Adaptacja struktury gospodarczej w warunkach zmiennej technologii

A. Badanie wpływu zmian współczynników importochłonności

Grupa centralna scenariuszy, a zatem scenariusze 2., 3., 4., 5., i 6., ilustruje problem zachowania się struktury gospodarczej przy zmiennych technologiach. Zmiany technologii ograniczamy jedynie do współczynników materiałochłonności produkcji oraz do współczynników importochłonności. Jest to oczywiście minimum do ilustracji problemu zmian w technologii produkcji. Współczynniki materiałochłonności i importochłonności produkcji charakteryzują układ technologiczny wytwarzania jedynie od strony nakładów materiałowych. W takim ujęciu poza obszarem analizy pozostają nakłady – majątku trwałego i siły roboczej. Z punktu widzenia kompleksowego ujęcia wszystkich nakładów jest to naturalnie niepełne spojrzenie na technologię procesu produkcyjnego.

Ograniczenie jednak spojrzenia na technologię analizy nakładów materiałowych ma swe dobre strony i określoną treść. W tej sferze tkwią największe rezerwy wzrostu. Ilustracja zjawiska adaptacyjności układu gospodarczego poprzez zmiany współczynników materiałochłonności wydaje się metodologicznie trafnie dobrana.

Badanie tej problematyki ma następujący ciąg myślowy. Przejście ze scenariusza 2. do scenariusza 4. następuje poprzez zmianę współczynników importochłonności. W scenariuszu 4. współczynniki importochłonności ulegają zwiększeniu; powoduje to także likwidację ograniczeń wzrostu eksportu na obydwu rynkach, które w scenariuszu 2. występowały. Wynika to po prostu z przesłanki, że wzrost importochłonności produkcji doprowadzi do poprawy jakości produkcji, zmiany jej struktury, czyni to także naszą produkcję bardziej konkurencyjną na rynkach światowych i tym samym dynamika eksportu nie jest ograniczona. Analiza wyników w zakresie makroproporcji tych dwóch scenariuszy (patrz tablica 7) nie przynosi istotnych różnic.

Tablica 7
Średnie roczne tempo wzrostu makrokategorii w latach 1991-2000 (w %)

	Scenariusz 2.		Scenariusz 3.		Scenariusz 4.		Scenariusz 5.		Scenariusz 6.	
	1991-1995	1991-2000	1991-1995	1991-2000	1991-1995	1991-2000	1991-1995	1991-2000	1991-1995	1991-2000
1. Produkcja globalna	3,4	3,4	3,3	3,2	3,5	3,4	3,0	3,0	3,0	2,9
2. Dochód narodowy wytworzony brutto	4,3	4,2	4,9	4,7	4,2	4,1	4,5	4,5	3,7	3,6
3. Dochód narodowy podzielony brutto	4,2	4,3	4,8	4,7	4,1	4,1	4,4	4,5	3,5	3,6
4. Konsumpcja indywidualna	4,1	4,6	5,6	5,4	3,7	4,4	5,1	5,2	3,3	3,6
5. Inwestacje produkcyjne	5,8	3,4	3,3	3,0	6,2	3,4	3,2	3,0	4,4	2,9

Tempo wzrostu produkcji globalnej, dochodu narodowego wytworzonego i dochodu narodowego podzielonego są zbliżone. To samo dotyczy konsumpcji indywidualnej i inwestycji produkcyjnych. W zakresie tych dwóch kategorii jedynie pierwsza pięciolatka przynosi pewne zróżnicowanie tempa wzrostu. Istotne różnice pomiędzy scenariuszami są w wynikach handlu zagranicznego. Okazuje się, że wzrost importochłonności produkcji, pociągający za sobą wzrost eksportu, zwiększa w efekcie o 1 punkt średnie roczne tempo wzrostu tak eksportu, jak i importu.

W scenariuszu 4. średnie roczne tempo współczynników importochłonności wzrasta; powoduje to, że obniżka materiałochłonności produkcji jest wolniejsza.

Wolniejszy jest także w scenariuszu 4. spadek majątkochłonności produkcji. Jest to cena, którą gospodarka narodowa "płaci" za większe obroty handlu zagranicznego. Jest to w pewnym sensie oczywiste, jak dotychczas, jest bardziej nakładochłonna. Innym problemem jest czy tak musi być i czy jest to cena godziwa. Czy podobnych efektów nie można osiągnąć mniejszymi nakładami?

B. Badanie wpływu zmian współczynników materiałochłonności

Przejście ze scenariusza 4. do scenariusza 3. zamyka pewien ciąg rozumowania. w scenariuszu 3. przyjmuje się obniżkę współczynników mateiałochłonności produkcji. A zatem wzrost importochłonności produkcji (przejście ze scenariusza 2. do scenariusza 4.) wywołuje dodatkowo obniżkę materiałochłonności produkcji. Po prostu, większe porcje materiałów z importu zużywane na jednostkę produkcji powodują, że można oszczędzać materiały krajowe. Zmiana ta już głęboko wnika w układ technologiczny i wywołuje określone reakcje strukturalne.

Badanie problemu adaptacyjności układu gospodarczego na przykładzie scenariusza 3. tworzy już pewien materiał analityczny. Zmiana współczynników materiałochłonności produkcji narusza istniejącą strukturę gospodarczą. w gospodarce uruchamiają się procesy adaptacyjne i jeżeli w efekcie otrzymujemy korzystne wyniki, to wskazuje to na fakt, że gospodarka uzyskała wysoką sprawność adaptacyjną, a na pewno wyższą niż miała poprzednio.

Sprawność adaptacyjna gospodarki narodowej to zdolność do powstawania nowej struktury charakteryzującej się większą produktywnością i lepszą efektywnością.

Scenariusz 3. uzyskuje przy niższym tempie wzrostu produkcji globalnej wyższą dynamikę dochodu narodowego wytworzonego. Nadto otrzymujemy wyższe tempo wzrostu spożycia indywidualnego przy zdecydowanie niższych nakładach inwestycyjnych.

Już analiza kształtowania się tych kilku wybranych makrokategorii przekonuje, że scenariusz ten ma zupełnie inne jakości. Otrzymujemy przecież przy mniejszych nakładach materiałowych większe efekty końcowe i dokonuje się to wszystko przy niższym tempie inwestowania. Zmiany zatem strukturalne, dokonujące się w tym scenariuszu, mają korzystną postać.

3. PERSPEKTYWY ROZWOJU: CO WYNIKA Z REALISTYCZNEJ OCENY PRZEDSTAWIONYCH SCENARIUSZY?

Założenia przyjmowane przy konstrukcji scenariuszy były w istocie bardzo optymistyczne. Ten optymizm dotyczy przede wszystkim:

– szybkiego tempa spadku materiałochłonności (nawet mniej radykalny wariant uznać należy za bardzo korzystny),

– liberalnych wymagań odnośnie równoważenia salda obrotów bieżących z KK w ogóle odnośnie polityki płatniczej (nieco ponad 1,5 mld dolarów salda obrotów towarowych na początku lat dziewięćdziesiątych, przy zobowiązaniach wynikających tylko z umów o refinansowaniu zobowiązań płatniczych z okresu 1982 - 1986 na poziomie 3,5 - 4,0 mld dol.),

– nie zwiększania współczynników importochłonności w scenariuszach 1. i 2.,

– takich założeń odnośnie kształtowania się gałęziowych majątkochłonności i współczynników ubytku majątku, które pozwalają na osiągnięcie wyraźnego wzrostu DN przy stosunkowo niewysikim tempie inwestycji produkcyjnych.

W scanariuszu 1. – przy tych optymistycznych założeniach i przy wzroście eksportu do KK w tempie ok. 3,5% średniorocznie dla całego dziesięciolecia – otrzymujemy bardzo niski wzrost konsumpcji indywidualnej i dochodu narodowego. Ten zaskakujący wynik był już wcześniej wytłumaczony. Przejście do scenariuszy z większą zdolnością eksportową daje wzrost eksportu do KK w tempie ok. 5% średniorocznie. Dopiero przy takim rozwoju eksportu mogą być realizowane wysokie tempa wzrostu konsumpcji i dochodu. Oczywiście od razu pojawia się pytanie o realność tych "dobrych" scenariuszy i to zrówno pod względem zdolności eksportowych, jak i efektywności inwestycji.

Wszystko to wskazuje raczej na trudne perspektywy rozwojowe. Realizacja scenariuszy wysokiego wzrostu wymaga radykalnego przełomu w gospodarce i to niemal we wszystkich dziedzinach (w efektywności, w handlu zagranicznym, w równowadze). Czy taki przełom dokona się w najbliższych latach? Czy będzie wystarczająco kompleksowy? Dzisiaj szczególnie (wbrew pozorom) trudno odpowiedzieć na te pytania. Próbując dać realistyczną ocenę prespektyw rozwojowych gospodarki można postaawić hipotezę, że rozwój będzie przebiegał według scenariusza mieszczącego się (i w założeniach, i w wynikach) między scenariuszami 1. i 6. Oznacza to następujące przedziały średniego rocznego tempa wzrostu podstwowych kategorii makroekonomicznych (por tablica 8).

Tablica 8.
Ocena perspektyw rozwojowych gospodarki (średnie roczne tempo wzrostu w %)

	1991 - 1995	1991 - 2000
DNW brutto	2,6 - 3,7	2,4 - 3,6
Eksport	2,7 - 5,2	2,3 - 4,4
Import	2,2 - 4,7	2,2 - 4,4
DNP brutto	2,5 - 3,5	2,4 - 3,6
Konsumpcja indywidualna	2,5 - 3,3	1,8 - 3,6

Być może osiągnięcie tego tempa wzrostu (szczególnie jego górnych wartości) wymagać będzie większych inwestycji produkcjnych niż można to odczytać ze scenariuszy 1. i 6., a co za tym idzie – znacznie zmniejszenia (w stosunku do przyjętych założeń) tempa wzrostu konsumpcji zbiorowej i inwestycji nieprodukcyjnych. Wydaje się także, że przy konstruowaniu programu rozwoju trzeba będzie również rozpatrzyć wariant większej substytucji importu z KK importem z KS (wariant taki nie był przez nas brany pod uwagę). Pozwoliłoby to zmniejszyć wymagania co do ponad 60% (w górnym wariancie rozwoju) wzrostu eksportu do KK; a jednocześnie – poprzez złagodzenie (wydaje się, że zbyt ostro tutaj potraktowanych) wymagań na saldo z KS – zmniejszyć nieco problemy wynikające z ograniczonych zdolności eksportowych naszej gosoodarki.