

Część 3:

POLSKA I JEJ RELACJE GOSPODARCZE Z ZAGRANICĄ

dr Krzysztof Piech
Katedra Polityki Gospodarczej
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Cykl koniunkturalny Polski a światowy cykl koniunkturalny – wnioski dla polskiej polityki stabilizacyjnej

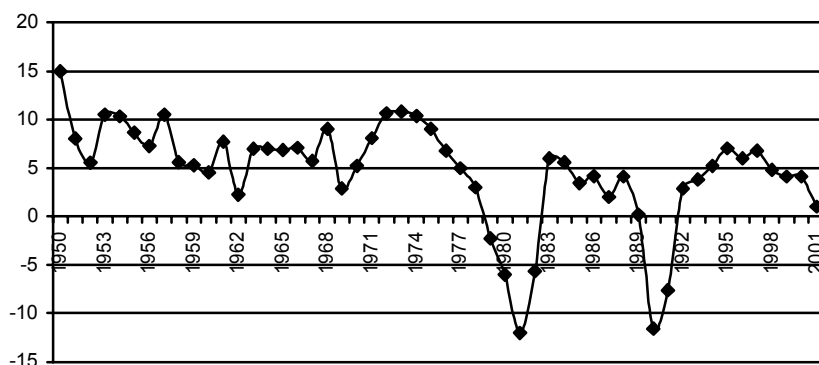
Celem pracy jest zbadanie, czy na sytuację gospodarczą Polski w ciągu ostatnich 31 lat mogły mieć znaczący wpływ czynniki zewnętrzne? Badanie oparte będzie na porównaniach przebiegów cykli koniunkturalnych, a więc rozpatrywane będzie zjawisko synchronizacji cykli koniunkturalnych. Określone zostanie, czy można stwierdzić, że cykl koniunkturalny naszego kraju wykazuje istotne podobieństwo do cyklu światowego (czy jest z nim zsynchronizowany). W statystyce przyjmuje się, że jest to punktem wyjścia do ewentualnych, dalszych wniosków na temat związku przyczynowo-skutkowego. Jeśli tak w rzeczywistości będzie, oznacza to, że na podstawie prognoz koniunktury gospodarczej na świecie można by przewidywać koniunkturę w Polsce, a więc dostosowywać do tego również politykę stabilizacyjną naszego kraju.

1. Cykl koniunkturalny Polski

Zanim przejdzie się do rozważań na temat wpływu gospodarki światowej na Polskę, najpierw należy odpowiedzieć na pytanie, które może być dość oczywiste, ale wymagające przynajmniej zdawkowej odpowiedzi: czy w Polsce występuje cykl koniunkturalny? Odpowiedź jest pozytywna. W przebiegu realnego PKB naszego kraju można zauważyć cykliczne zmiany tempa rozwoju gospodarczego (rysunek 1). Zauważyć jednak należy, że o okresie od lat 50. do 80. mówi się, że występowały wtedy nie tyle cykle koniunkturalne w klasycznym sensie, ale cykle wzrostu gospodarczego¹, ze względu na brak recesji gospodarczych w tym okresie.

W latach 1952, 1962, 1969 wystąpiły w Polsce dna cyklu koniunkturalnego. Warto zauważyć, że lata pierwszego kryzysu naftowego nie wywołały w Polsce kryzysu gospodarczego, ani nawet nie spowolniły tempa wzrostu, a wręcz przeciwnie. A więc sytuacja zewnętrzna w postaci szoku naftowego nie miała wtedy bezpośredniego wpływu na polską gospodarkę.

¹ Por. np. M. Gruszczyński, G. Kołodko, *Regularność wahań tempa wzrostu gospodarczego*, „Gospodarka Planowa” nr 30/1976, s. 421-430. Trwały one ok. 4 lata, por. również: G. Kołodko, *Od szoku do terapii. Ekonomia i polityka transformacji*, Poltext, Warszawa 1999, s. 73-74.

Rysunek 1. Dynamika stóp zmian realnego PKB w Polsce w latach 1950-2000

Źródło: oprac. wł. na podst. danych z: *Rocznik Statystyczny*, GUS, Warszawa (różne lata)².

Dopiero kryzys zadłużeniowy i wywołany m. in. nim kryzys gospodarczy z lat 1979-1982 zakończył okres szybkiego rozwoju (finansowanego w dużej mierze przez zaciąganie pożyczek zagranicznych). Kolejny kryzys gospodarczy wystąpił w latach 1990-91, a spowodowany był kosztami ponoszonymi w trakcie przekształcania gospodarki centralnie sterowanej w rynkową. Jednakże zauważyć należy, że cykliczne zwolnienie tempa rozwoju gospodarczego wystąpiło już np. w 1978 i 1989 r., a więc jeszcze przed ww. kryzysami, wywołanymi czynnikami wewnętrznymi (strajki i stan wojenny oraz kryzys transformacyjny).

Jest kilka sposobów rozpoznawania i badania cykli. Do najbardziej znanych należą: odchylenie od trendu, impet oraz zwykła obserwacja. Fazy cyklu koniunkturalnego można również wyznaczać za pomocą ww. trzech technik³.

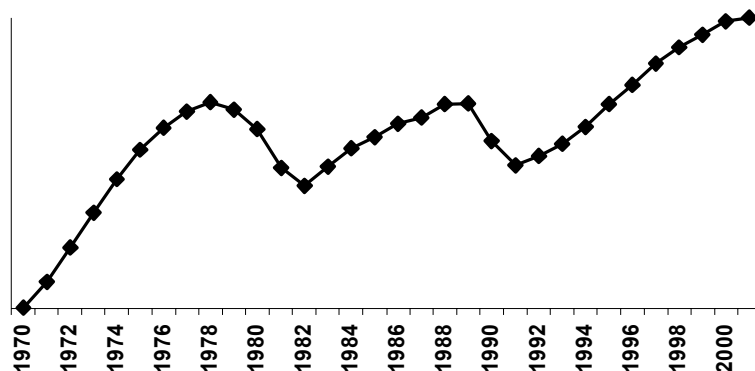
Przyjmując, że fazy cyklu koniunkturalnego, a więc również i recesję, można identyfikować na podstawie stóp wzrostu a nie samego wzrostu (jak w cyklu „klasycznym”, w przeciwieństwie do cykli wzrostu), na podstawie przebiegu realnego PKB można wskazać, że okresy od dna cyklu koniunkturalnego do roku poprzedzającego kolejne dno cyklu to: 1952-1961 (9 lat), 1962-1968 (6 lat), 1969-1980 (11 lat), 1981-1989 (6 lat), 1991-....

Jest to również widoczne na podstawie obserwacji cyklu koniunkturalnego o „klasycznej” postaci (Rysunek 1).

² Zaprezentowane zostały dane krajowe (z GUS), mimo zmiany metodologii mierzenia PKB na początku lat 90. W dalszych fragmentach pracy, kiedy często przypadek Polski odnoszony jest do innych krajów, wykorzystywane będą dane MFW.

³ Metoda odchylenia od trendu wykorzystuje do interpretacji założenie o występowaniu w szeregu czasowym trendu i identyfikuje go w postaci odchylenia danych empirycznej od modelowej postaci trendu. Prostsza metodą badania cykli jest metoda impetu. Polega ona na skonstruowaniu oscylatora impetu, który należy wygładzić za pomocą średniej ruchomej, której okres dobrany jest metodą prób i błędów. Najłatwiejsza jest jednak zwykła obserwacja, polegająca na dostrzeżeniu kilku (min. dwóch) minimów położonych w podobnych odległościach od siebie. Można też dokonać jednoczesnej obserwacji dołków i szczytów cyklu. M. Pring, *Podstawy analizy technicznej*, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 233-234.

Rysunek 2. Dynamika realnego PKB w Polsce w latach 1970-2000



Źródło: oprac. wł. na podst. danych z: *Rocznik Statystyczny*, GUS, Warszawa (różne lata).

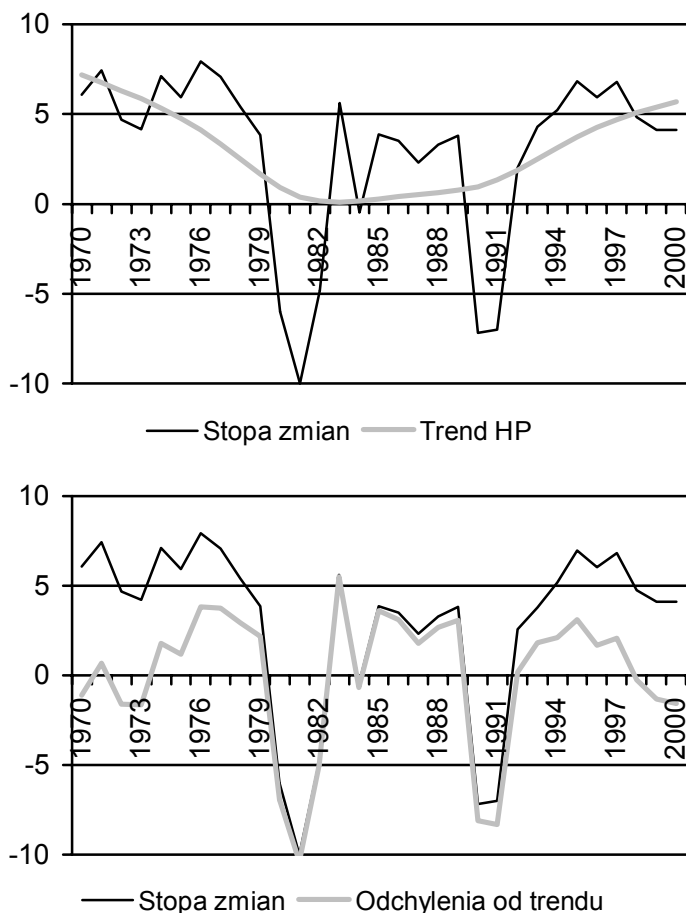
Można też zamiast zwykłej obserwacji, użyć metody odchyleń od trendu. Jest wiele technik wyznaczania trendu. Najbardziej popularne w Polsce jest oparcie się na średniej ruchomej. W krajach zachodnioeuropejskich czy w USA od kilkunastu lat stosuje się jednak o wiele lepszą technikę: filtr Hodricka-Prescotta⁴, zwany też Filtrzem HP (ang. *HP-Filter*). Nie jest ona jednak jedyna, ani też niezaprzeczalnie najlepsza⁵.

Interpretacja ekonomiczna postaci trendu wyznaczonego metodą HP jest trudna. Natomiast w dość dobry sposób udaje się wyodrębnić niektóre fazy cyklu (a dokładniej mówiąc okresy znacznych odchyleń od sąsiednich wartości). I tak okresy kryzysów gospodarczych w Polsce pokrywały się z tymi, identyfikowanymi przez sam przebieg dynamiki realnego PKB. Metoda ta pokazuje znacznie wyraźniej okresy zwolnienia tempa rozwoju, a zatem lepiej pokazać może fazy recesji wzrostu, lecz można pomylić je z recesjami gospodarczymi⁶.

⁴ R. Hodrick, E. Prescott, *Post-War U. S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, University of Warwick, „Discussion Paper” nr 451/1980.

⁵ Krytykę filtru można znaleźć w: A. Harvey, A. Jaeger, *Detrending, Stylized Facts, and Business Cycles*, „Journal of Applied Econometrics” no. 8/1993, s. 231-247; R. King, S. Rebelo, *Low-Frequency Filtering and Real Business Cycles*, „Journal of Economic Dynamics and Control” no. 17/1993, p. 207-232. Obecnie proponuje się wykorzystanie band-pass filter. Filtr HP jest jednak w dalszym ciągu uznana i bardzo często stosowaną, szczególnie przez zwolenników realnego cyklu koniunkturalnego oraz w literaturze na temat stylizowanych faktów, często ze względu na wyniki, które wyglądają jak przebieg cyklu koniunkturalnego.

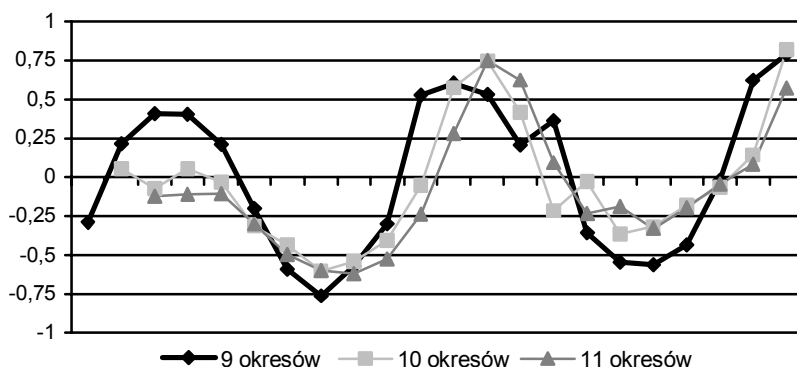
⁶ Tak więc do identyfikacji dat kryzysów lepiej oprzeć się na obserwacji szeregów czasowych, a dla identyfikacji szczytów i den cykli – na odchyleniach od trendu HP.

Rysunek 3. Dynamika realnego PKB Polski i świata oraz trend (metoda HP, $\mu=100$)

Źródło: oblicz. i oprac. wł. na podst. danych z: *World Economic Outlook Database*, MFW, maj 2001.

Do identyfikacji cykli koniunkturalnych można zastosować również metodę autokorelacji. Autor wykorzystał maksymalnie wiele symulacji opóźnień w czasie i długości wycinka szeregu czasowego, dla którego były liczone współczynniki korelacji. Dla okresu 31 lat były to 392 możliwe kombinacje (nie licząc tych, dla których wartość współczynnika *ex definitione* była równa zero lub nie można było go obliczyć). Przeprowadzono też test istotności współczynników korelacji (obraną został poziom alfa równy 5%). Spośród wielu przypadków możliwych do uwzględnienia⁷, wybrany został okres cyklu długości 9, 10, 11 lat (rysunek 4).

⁷ Autor identyfikował je jako te długości, w których występowały istotne statystycznie wartości współczynnika korelacji (przy hipotezie zerowej, że wartość współczynnika jest większa od zera). Wystąpiły maksymalnie po 2 takie wartości dla odcinków o długości: 6, 7, 8 i 11 lat. Najwięcej istotnych statystycznie wartości współczynnika korelacji na poziomie istotności 5% było dla opóźnienia w czasie

Rysunek 4. Autokorelacja ruchoma realnego PKB Polski dla różnych opóźnień i okresów

Źródło: oblicz. i oprac. wł. na podst. danych z: *World Economic Outlook Database*, MFW, maj 2001.

Jak więc widzimy, również przy zastosowaniu tej metody można dość wyraźnie stwierdzić cykliczność w rozwoju gospodarki polskiej. Cykl ten powtarzał się w ciągu ostatnich trzech dekad co ok. 9-11 lat, przy czym kształt cyklu najbardziej zbliżony do „podręcznikowego” miałby długość 9 lat. Niezależnie od długości cyklu koniunkturalnego w Polsce, można wyciągnąć wniosek o możliwości wystąpienia kolejnej, niższej fazy cyklu w okolicach przełomu XX i XXI wieku.

2. Światowy cykl koniunkturalny

Zgodnie z zaprezentowanym wcześniej podejściem, cykle koniunkturalne będą traktowane jako okresy od dna do kolejnego dna cyklu wzrostu (a nie cyklu „klasycznego”). Okresy den są lepsze dla tego celu ze względu na lepszą możliwość ich identyfikacji (a nie np. podwójnych szczytów wzrostu).

Pierwsze odniesienia na temat występowania kryzysów na świecie dotyczą kryzysów finansowych w pojedynczych krajach. Kindleberger pierwszy z nich datuje na lata 1618-1623 i wystąpił on po wojnie 30-letniej w Świętym Cesarstwie Rzymskim, a kolejny w latach 1636-1637 w Republice Holandii po spekulacji akcjami Holenderskiej Kompanii Wschodnioindyjskiej, nieruchomościami oraz cebulkami rzadkich i pospolitych odmian tulipanów⁸. Regularne występowanie kryzysów finansowych na świecie rozpoczęło się jednak w XIX wieku. Według Mendelсона kryzys z 1825 r. miał jedynie charakter międzynarodowy, a nie światowy. Różnica między nimi polega-

wynoszącego kolejno wg tej liczby: 1 okres, 10 okresów, 9 okresów i 18 okresów. Przy czym opóźnienie o jeden okres zostało odrzucone, ze względu na niemożliwość identyfikacji na tej podstawie długości cyklu (cykl musi mieć więcej niż jeden rok). Łącząc te dwa podejścia, autor wybrał cykle o długości: 9, 10 i 11 lat (przebieg cykli o okresie 6, 7 i 8 lat był zbyt zmienny).

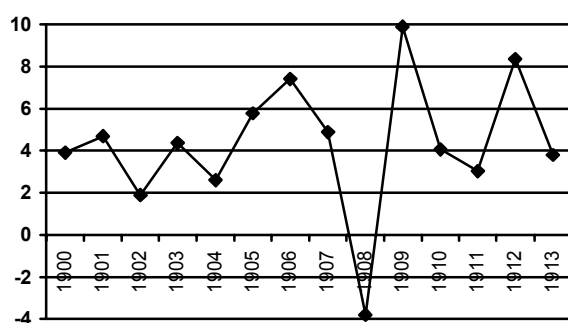
⁸ Ch. Kindleberger, *Szałeństwo, panika, krach. Historia kryzysów finansowych*, WIG-Press, Warszawa 1999, s. 386.

ła na zasięgu, którym objęte zostały kraje⁹. Występowanie cyklicznych światowych recesji gospodarczych rozpoczęło się w 1857 r. Przed tym rokiem występowały lokalne (narodowe), czy międzynarodowe kryzysy.

Występują dość duże rozbieżności wśród ekonomistów i historyków gospodarczych na temat dokładnych dat występowania światowych recesji gospodarczych. Autor starał się je zebrać. Wskazać można na następujące okresy światowych recesji: 1825, 1836, 1847, 1857, 1866. Rok 1873 był jednym z najważniejszych w przebiegu światowych recesji gospodarczych, obok tego z 1929 r. Kolejne światowe recesje gospodarcze pochodziły z lat 1882, 1890 i 1900.

Dla analizy lat 1901-1913¹⁰, ze względu na brak danych rocznych dotyczących przebiegu stóp zmian światowego PKB, autor oszacował przebieg średniej ważonej udziałem w światowej produkcji przemysłowej stóp nominalnego PKB pięciu najbardziej rozwiniętych gospodarczo krajów świata (metoda oparta na wzorach zaprezentowanych dalej)¹¹.

Rysunek 5. Dynamika nominalnego PKB 5 krajów w latach 1901-1913 (w %)



Uwaga: Obliczony wyżej wskaźnik to średnia ważona nominalnego PKB z następujących krajów: Stanów Zjednoczonych, Francji, Wielkiej Brytanii, Rosji i Niemiec.

Źródło: obliczenia własne na podst.: *Jones/Obstfeld Tables*, NBER, wrzesień 2001, www.nber.org.

Z obliczeń wynika, że w 1908 r. w 5 największych krajach świata, które produkowały ok. 78% światowych towarów przemysłowych, wystąpiło załamanie gospodar-

⁹ „Po to, aby kryzysy stały się światowe, każdy z głównych krajów kapitalizmu nie tylko musi osiągać określony poziom rozwoju gospodarczego, ale kraje te muszą też być powiązane ze sobą przez wystarczająco rozwinięte handlowe, kredytowe oraz inne stosunki gospodarcze, przede wszystkim zaś muszą toczyć ze sobą walki konkurencyjne (...)” Wymaga to dość znacznego stopnia rozwoju handlu światowego i żeglugi światowej, środków łączności w skali światowej. Warunki te nie istniały jeszcze w pierwszym 25-leciu XIX w., zaczęły się już zarysowywać w końcu XVII stulecia.” L. Mendelson, *Teoria i historia kryzysów i cykli ekonomicznych*, PWN, t. I, Warszawa 1959, s. 159.

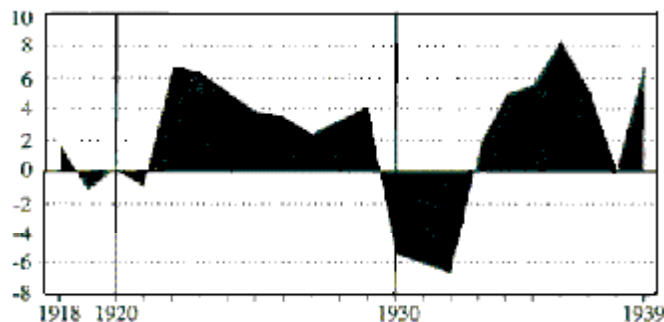
¹⁰ Po recesji z 1900 r. natomiast zaczęły narastać zjawiska monopolizacji, które doprowadziły do skrócenia cyklu koniunkturalnego z 11-10 lat (XIX wiek) do 7-8 lat (początek XX wieku).

¹¹ Wykonanie oszacowania na dłuższy okres obejmujący np. okres po I wojnie światowej nie było możliwe, ze względu na zbyt dużą różnorodność źródeł, co uniemożliwiało zastosowanie porównywalnych danych.

cze (światowe załamanie wystąpiło również w 1914 r.)¹². Następne światowe kryzysy finansowe wystąpiły w latach 1920, 1929 i 1938 r.

O ile ponownie można mieć ew. zastrzeżenia, co do podanych dat jeśli chodzi o ich zbieżność ze światowymi recesjami gospodarczymi, to nie budzi kontrowersji fakt powszechności recesji z lat 1920-1921, a w okresie 1929-1932 wystąpił natomiast światowy kryzys gospodarczy, a w 1938 r. – światowa recesja gospodarcza (rys. 6)¹³.

Rysunek 6. Dynamika PKB w 16 krajach w latach 1918-39



Uwaga: Obliczony wyżej wskaźnik to średnia ważona PKB z następujących krajów: Australii, Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Holandii, Japonii, Kanady, Niemiec, Norwegii, Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Włoch.

Źródło: *Powszechna historia gospodarcza 1918-1991* pod red. W. Morawskiego, Wyd. Floks, Warszawa 1994, s. 31.

Ze względu na brak odpowiednich danych, autor podjął próbę oszacowania przebiegu PKB na świecie w latach po II wojnie światowej. Dokonane to zostało w oparciu o informacje z bazy danych International Financial Statistics MFW. Wybrany został przebieg PKB w cenach stałych z 1995 r. Próbkę obejmowała 25 najbardziej rozwiniętych¹⁴ gospodarek świata na rok 1977, z wyjątkiem Chin i Polski¹⁵.

¹² Światowe kryzysy finansowe w 1907 i 1913 r. pociągały za sobą wystąpienie światowych załamań gospodarczych w roku następnym. A zatem nie można mówić o światowych kryzysach gospodarczych w 1907 i 1913 r., ale o światowych załamaniach gospodarczych w 1908 i 1914 r.

¹³ Ze względu na trudności z dostępem do danych statystycznych dla okresu II wojny światowej lub ich brakiem, w literaturze na ogół nie podaje się przybliżeń przebiegu światowego PKB dla tego okresu.

¹⁴ Pod względem wartości PKB w dolarach w cenach bieżących. Do opracowania rankingu wzięta została baza danych: *World Economic Outlook*, MFW, October 2000. Były to (w kolejności od największej gospodarki; w nawiasach rok, od których dostępne były dane): Stany Zjednoczone (1948), Japonia (1956), Niemcy (1960), Francja (1950), Wielka Brytania (1948), Włochy (1960), Kanada (1948), Hiszpania (1954), Holandia (1956), Brazylia (1963), Australia (1960), Indie (1950), Meksyk (1948), Szwecja (1950), Iran (1966), Belgia (1953), Argentyna (1951), Arabia Saudyjska (1968), Szwajcaria (1948), Turcja (1967), Indonezja (1958), Austria (1964), Dania (1950). Suma ich PKB w 1995 r. stanowiła 83% wartości PKB świata.

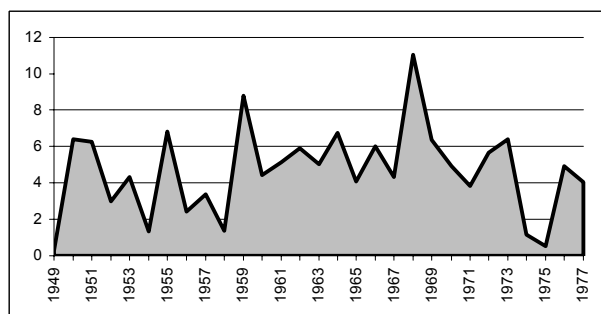
¹⁵ Stało się tak, ponieważ statystyki PKB dla Chin w ww. bazie danych rozpoczynały się dopiero w 1978 r., a dla Polski – w 1994 r. Ze względu na chęć uniknięcia poważniejszych korekt konstruowanego przebiegu PKB świata oraz na cel obliczeń, wybrany został rok 1977, a te 2 kraje nie były brane pod uwagę. Zaznaczyć też należy, że w ww. bazie danych nie był uwzględniany Związek Radziecki. Wybór dotyczył tylko 25 (23) krajów, choć z punktu widzenia obliczeniowego można by skonstruować miarę opartą na większej ilości przypadków. Jednak kolejnym krajem w „rankingu” z 1977 r.

PKB świata w cenach stałych w latach 1949-1970¹⁶ obliczono następująco:

1. $PKB\dot{S}_t = \sum_{i=1}^n PKB_{i,t}^*$, gdzie: $PKB\dot{S}_t$ – zmiana realnego PKB próby krajów w roku t , $t = \{1949, \dots, 1998\}$, i – oznaczenie numeryczne kraju, $n \in \{1, 2, \dots, 23\}$ ¹⁷, $PKB_{i,t}^*$ – zmiana realnego PKB i -tego kraju w roku t ważona jego udziałem w PKB próby krajów i równa:
2. $PKB_{i,t}^* = PKB_{i,t} \cdot \frac{PKB_{i,t}^{**}}{PKB\dot{S}_t^{**}}$, gdzie: $PKB_{i,t}$ – zmiana realnego PKB i -tego kraju w roku t , $PKB\dot{S}_t^{**}$ – nominalny PKB próby krajów w roku t , obliczany jako $PKB\dot{S}_t^{**} = \sum_{i=1}^n PKB_{i,t}^{**}$, a $PKB_{i,t}^{**}$ – nominalny PKB i -tego kraju w roku t ; $PKB_{i,t}$ był również obliczany, przez proste sprowadzenie $PKB_{i,t}^{IFS}$, czyli szeregu jednobazowego (1995-100) PKB i -tego kraju do łańcuchowego (przy czym traciło się obserwację z roku 1948), a wartość tą odczytywało się z bazy IFS MFW;
3. $PKB_{i,t}^{**} = PKB_{i,1995}^{**} \cdot PKB_{i,t}^{IFS}$, gdzie: $PKB_{i,1995}^{**}$ to oczywiście nominalny PKB i -tego kraju w 1995 roku.

Wyniki obliczeń można zaprezentować graficznie (rysunek 7).

Rysunek 7. Szacunki dynamiki realnego PKB na świecie w latach 1949-1977 (w %)



Uwaga: Obliczony wyżej wskaźnik to średnia ważona PKB 23 największych gospodarek świata.

Źródło: obliczenia własne na podstawie: *International Financial Statistics*, IMF, January 2000; *World Economic Outlook*, IMF, October 2000.

była Jugosławia, przy czym nie była uwzględniana w IFS MFW. 31. miejsce zajmowała Czechosłowacja, która również nie była ujmowana w ww. bazie danych, a 35. – Rumunia (z zastrzeżeniem jak w przypadku Polski, tylko że dane od 1980 r.). Usunięcie tych krajów, a pozostawienie innych, niekoniecznie musiałoby w lepszy sposób przybliżyć zmiany PKB świata w analizowanym okresie.

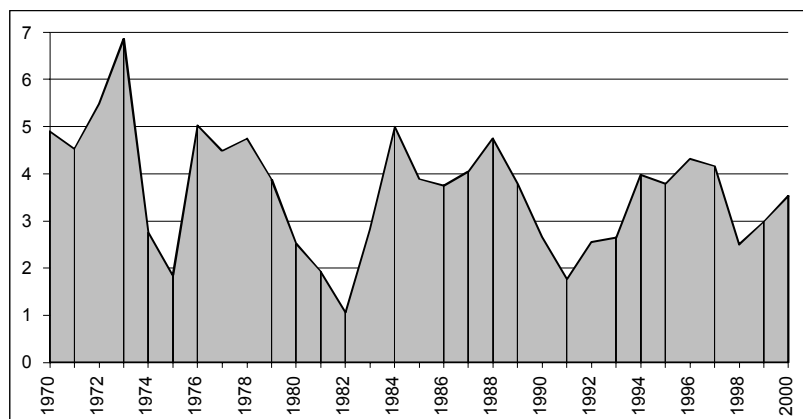
¹⁶ Choć można było policzyć również dla kolejnych lat, lecz było to nie celowe ze względu na posiadane już takie dane pochodzące z *World Economic Outlook* MFW.

¹⁷ W dużej części początkowych lat, ze względu na brak odpowiednich danych, mniej niż 23 kraje były brane pod uwagę.

Otrzymane przez autora wyniki nie różnią się znacząco od tych, przedstawionych przez Morawskiego¹⁸. Oba przybliżenia zmian światowego PKB pokazują, że można by mówić o recesji z lat 1954 i 1958, po których nastąpiła dekada rozwoju gospodarczego o wyższym tempie (lata 60.), zakończona zwolnieniem wzrostu w okolicach roku 1970, a następnie światową recesją gospodarczą lat 1974-75. O ile wystąpienie światowej recesji gospodarczej z 1958 r. jest dość powszechnie uznane, to kolejna recesja z lat 1967-68 budzi pewne wątpliwości, ale następne (1974-75, 1981-82) już nie.

Trudno w okresie po drugiej wojnie światowej doszukać się takich regularności w występowaniu recesji, jak przed nią. Stąd czas do początku lat 70. nazywany jest okresem desynchronizacji cyklu koniunkturalnego. Po II wojnie światowej nastąpiło typowe załamanie powojenne, związane ze zniszczeniami gospodarek państw biorących w niej udział (szczególnie tych, na terenie których prowadzone były działania wojenne) oraz koniecznością przejścia z produkcji nastawionej na cele wojenne, na produkcję cywilną¹⁹. Po załamaniu systemu z Bretton Woods nastąpił, wskutek zmian cen surowców energetycznych, I kryzys naftowy. Ponownie rozpoczęło się regularne występowanie średniej długości cykli w rozwoju gospodarczym świata, mierzonym jego dynamiką PKB.

Rysunek 8. Dynamika realnego PKB świata w latach 1970-2000 (w %)



Źródło: World Economic Outlook Database, IMF, October 2000.

Opierając się na obserwacji przebiegu szeregu czasowego oraz źródłach historycznych należy stwierdzić, że w ciągu ostatnich trzech dekad XX wieku światowe recesje gospodarcze wystąpiły w okresach:

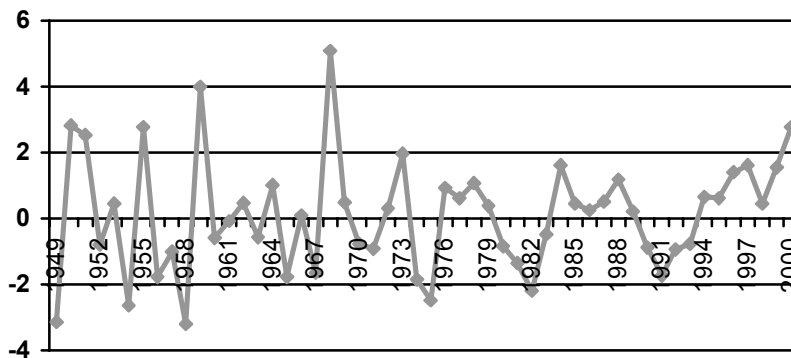
¹⁸ *Powszechna historia gospodarcza 1918-1991* pod red. W. Morawskiego, Wyd. Floks, Warszawa 1994, s. 31. Ważniejsze różnice to w obliczeniach autora: mniejszy wzrost PKB w 1949 r. (spowodowany zapewne zawartością próby w rym roku – tylko 5 krajów), szczyt krótkiego cyklu koniunkturalnego w 1950 r. (Morawski – 1951), inny kierunek przebiegu PKB w okresie 1955-56, większy wzrost PKB w 1959 i 1968 r.

¹⁹ Można przypuszczać, że kryzys wystąpił w okresie trwania II wojny światowej, lecz jego skala jest trudna do jednoznacznego określenia z powodu braku lub niepełnych statystyk międzynarodowych.

- 1974-1975 – I kryzys naftowy,
- 1980-1982 – II kryzys naftowy,
- 1990-1992 (kolejny wzrost cen ropy, recesje w USA i w Europie Zachodniej).

Można również w inny sposób identyfikować okres światowych recesji gospodarczych i zastosować w tym celu bardziej wyrafinowane, w większym stopniu zaalgoritmizowane metody ilościowe. Jedną z nich może być Filtr HP. Można spróbować przedstawić okres po II wojnie światowej na jednym wykresie, łącząc obliczone szacunki PKB świata oraz oficjalne wartości MFW²⁰. Otrzymany zostanie okres ok. pół wieku.

Rysunek 9. Odchylenia od trendu realnego produktu krajowego brutto świata w latach 1949-2000 (w pkt.%) otrzymanego za pomocą filtru HP



Źródło: obliczenia własne na podst.: Rysunek 7.

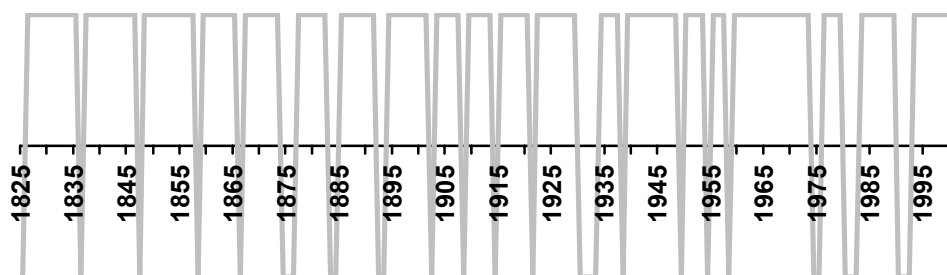
Dokładnie widać, jak bardzo zmienny był przebieg światowego cyklu koniunkturalnego przed upadkiem systemu z Bretton Woods, a jak wygląda w ostatnich 3 dekadach²¹.

Cały analizowany okres prawie dwóch wieków, jeśli chodzi o regularność światowych recesji, został zaprezentowany poniżej (rysunek 10).

Można zauważyć dość częste występowanie światowych recesji gospodarczych. Ich regularność bywa zaburzana różnymi czynnikami pozaekonomicznymi. W latach 1825-2000 wystąpiły one 22 razy (w ciągu 176 lat), a więc przeciętnie co 8,0 lat. Warto zwrócić uwagę na ostatni okres i wnioski, które same nasuwają się z obserwacji przedstawionych dat rozpoczęcia światowego cyklu. Znając już wydarzenia z 2001 r. można więc stwierdzić, że wystąpienie światowej recesji w 2001 r. można było przewidzieć.

²⁰ Autor zdaje sobie sprawę z tego, że nie jest to szczególnie właściwe, z punktu widzenia metodycznego. Jednakże nie posłuży to wyciąganiu wniosków (zostało to uczynione wcześniej), a ich podsumowaniu.

²¹ Zauważyć należy, że zazwyczaj po roku dużego, pozytywnego odchylenia od trendu (1955 r., 1959 r., 1968 r., ew. 1973 r.), w kolejnym roku dochodziło do dużego jego obniżenia względem poprzedniego, czyli po dużym wzroście następował spadek (zwrócić zatem należy uwagę na rok 2000).

Rysunek 10. Daty światowych recesji gospodarczych w latach 1825-2000

Objaśnienia: najniższe wartości to lata światowych recesji gospodarczych; najwyższe – pozostałe lata.
Źródło: opracowanie własne.

3. Synchronizacja cykli koniunkturalnych Polski i świata

Zagadnienia synchronizacji cykli koniunkturalnych są od wielu lat przedmiotem badań ekonomistów. W ostatnich latach powstało kilkanaście opracowań na temat dotyczący wyłącznie występowania europejskiego cyklu koniunkturalnego. Przykładowo Christodoulakis i inni²² oraz Gonzales Minguez²³ zauważyli podobieństwo w przebiegu dochodów i konsumpcji. Do podobnych wniosków doszli Fiorito i Kollintzas badając państwa G-7²⁴.

Artis i Zhang²⁵ badali, czy istnieje korelacja pomiędzy cyklami koniunkturalnymi w krajach Europejskiego Systemu Monetarnego (*Exchange-Rate Mechanism* – ERM) i cyklu w Niemczech po stworzeniu ERM (1979 r.). Po utworzeniu ERM, cykle wchodzących weń krajów stały się bardziej zsynchronizowane z niemieckim (za wyjątkiem Irlandii).

Ważnym i budzącym kontrowersje zagadnieniem przy badaniu podobieństwa przebiegu cyklu koniunkturalnego jest pytanie o to, jak duża powinna być korelacja pomiędzy cyklami, aby można było powiedzieć, że są zsynchronizowane. Można – jak np. Christodoulakis i in. – przyjąć, że wystarczy test, czy korelacja pomiędzy cyklami krajów jest statystycznie różna od zera (najczęściej przy poziomie istotności 5%). Dickerson i in.²⁶ częściowo odrzucają to kryterium na rzecz grupowania krajów ze względu na wartość wskaźnika korelacji (przeprowadzając jednak test istotności)²⁷.

²² N. Christodoulakis, S. P. Dimelis, T. Kollintzas, *Comparisons of Business Cycles in the EC: Idiosyncrasies and Regularities*, „Economica” nr 62/1995, s. 1-27.

²³ J. M. Gonzalez Minguez, *Interrelatedness and Cyclical Synchrony between Spain and the Main Economies*, „Economic Bulletin”, Banco de Espania, October 1994, p. 55-63.

²⁴ R. Fiorito, T. Kollintzas, *Stylised Facts of Buseness Cycles in the G7 from Real Business Perspective*, „European Economic Review” nr 38(2)/1994, s. 235-270.

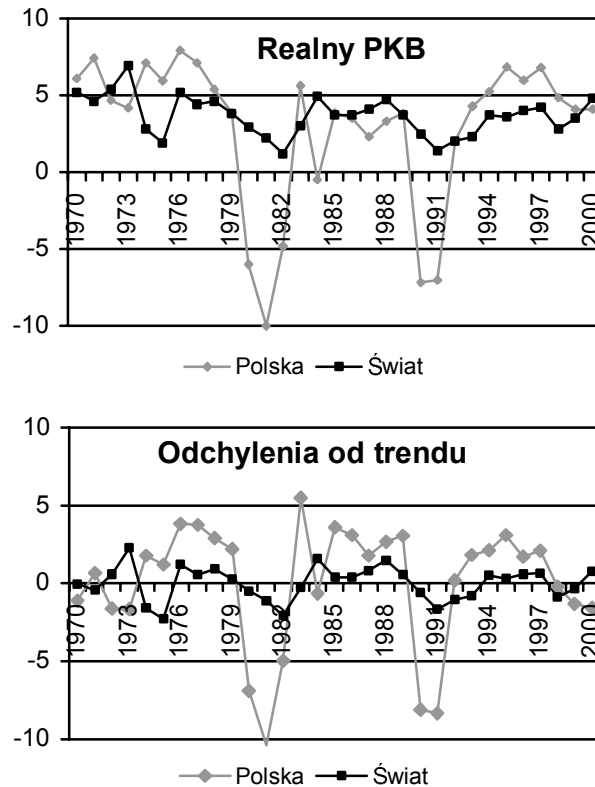
²⁵ M. J. Artis, W. Zhang, *Internatiional Business Cycles and the ERM: Is there a European Business Cycle?*, „International Journal of Finance and Economics” nr 2(1)/1997, s. 1-16.

²⁶ A. P. Dickerson, H. D. Gibson, E. Tsakalotos, *Business Cycle Correspondence in the European Union*, „Empirica” nr 25/1998, s. 51-77.

²⁷ Można nawet zakwestionować, czy ten test istotności należy w ogóle przeprowadzać, gdyż zazwyczaj stosuje się go w odniesieniu do próbki, a nie populacji po to, by móc uogólnić wyniki na nią. W przy-

Zestawiając przeprowadzone wcześniej rozważania w oparciu jedynie o okres ostatnich trzech dekad XX wieku (ze względu na posiadanie wiarygodnych danych), można by spróbować wyciągnąć wnioski na temat podobieństwa przebiegu cykli koniunkturalnych Polski i świata (rysunek 2).

Rysunek 11. Dynamika realnego PKB Polski i świata oraz trend (metoda HP, $\mu=100$)



Źródło: oblicz. i oprac. wł. na podst. danych z: *World Economic Outlook Database*, IMF, maj 2001.

Analiza samego przebiegu szeregów czasowych na podstawie obserwacji nie pozwala wystarczająco jednoznacznie stwierdzić, czy występowało podobieństwo w ich przebiegu, a jeśli tak, to o jakiej sile. Stąd należy dokonać pomiaru. Jedną z najpopularniejszych metod do tego służących jest współczynnik korelacji liniowej. Jego wartość obliczona dla lat 1970-2000 dla stóp wzrostu realnego PKB świata i Polski wyniosła 0,514, co jest wartością dużą jak na dane empiryczne w oparciu o stopy wzrostu, a także w porównaniu do innych wartości współczynnika dla innych krajów (tabela 1).

padku badania szeregów czasowych nie można natomiast mówić o występowaniu takiego uogólniania, bo wnioski wyciągnięte z danego okresu czasowego powinny dotyczyć wyłącznie niego.

Tabela 1. Podobieństwo przebiegu realnego PKB świata i wybranych krajów

Kanada	USA	Barbados	Australia	Włochy	Wielka Brytania	Togo	Polska	Holandia	Belgia
0,847	0,835	0,733	0,711	0,711	0,708	0,637	0,626	0,586	0,566

Objaśnienia: obliczenia przedstawiają średnią arytmetyczną kroczących współczynników korelacji w 9-letnich podokresach dla 10 krajów o największym podobieństwie przebiegu cyklu koniunkturalnego do cyklu światowego w latach 1970-2000

Źródło: oprac. i oblicz. własne na podst. danych: *World Economic Outlook Database*, IMF, May 2001.

Dokładniejsze obliczenia przeprowadzone dla odchyień od trendu wyznaczonego za pomocą filtru HP dały wartość 0,408. Obie te wartości należy uznać za istotne statystycznie przy zwyczajowym poziomie istotności 5%. Dowodzi to, że występuje istotne podobieństwo w przebiegu cykli koniunkturalnych Polski i świata.

Poszukując przyczyn tego zjawiska należy dojść do wniosku, iż jest to spowodowane synchronizacją cyklu koniunkturalnego Polski z cyklami dwóch grup krajów: krajami Europy Środkowo-Wschodniej (w tym Węgrami, Czechami i Słowacją – dawną Czechosłowacją), a także z krajami Zachodu – głównie Wielką Brytanią, Stanami Zjednoczonymi i Holandią²⁸.

4. Wnioski dla polskiej polityki stabilizacyjnej

Z zaprezentowanej analizy można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Światowe recesje gospodarcze są zjawiskiem cyklicznie występującym na świecie; na przestrzeni prawie dwóch wieków występowały one co 8 lat, a w ciągu dwóch ostatnich dekad co 10 lat; z tego wynika – przy założeniu, że cykl koniunkturalny w gospodarce światowej będzie nadal występował – że ponownie wystąpi spadkowa faza światowego cyklu koniunkturalnego; a jeśli tak, to można przewidzieć jej datę rozpoczęcia się (z większą lub mniejszą dokładnością).
2. Gospodarka Polski również charakteryzuje się cyklicznością swojego rozwoju. Oznacza to, że mechanizmy gospodarcze prowadzić będą do cyklicznego występowania faz recesji; obliczając natomiast długość cyklu Polski w ostatnich 40 latach można stwierdzić, że przyjmuje wartości 6 lub 11 lat lub w ostatnich 30 latach od 9 do 11 lat (wyniki autokorelacji). Oznacza to, że po ok. 10 latach od dna poprzedniego cyklu koniunkturalnego – powinno nastąpić kolejne.
3. Zaobserwowano stosunkowo wysoką synchronizację cyklu koniunkturalnego Polski i cyklu koniunkturalnego świata. Zatem jeśli wystąpienie kolejnej (nieważne jak głębokiej²⁹), światowej recesji było nieuchronne, a gospodarka Polski jest zsynchronizowana ze światową, oznacza to – przy założeniu kontynuacji dotych-

²⁸ K. Piech, *Synchronizacja cyklu koniunkturalnego Polski*, referat wygłoszony w trakcie seminarium Instytutu Wiedzy i OW PTE pt. „Światowe recesje gospodarcze”, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, 6 czerwca 2002.

²⁹ A właściwie coraz płytszej, gdyż recesje na świecie mają tendencję do bycia płytszymi lecz dłuższymi.

czasowych procesów w przyszłości – że wystąpi w naszym kraju kolejna recesja gospodarcza.

4. Oznacza to, że nawet samo zagrożenie wystąpienia takiej recesji powinno zostać przewidziane oraz skontrowane przez odpowiednią politykę stabilizacyjną. Można w tym celu wykorzystać szereg stosowanych w takich „sytuacjach recesyjnych” na świecie narzędzi, np.: zmniejszenie wydatków socjalnych (dla zapobieżenia powiększenia deficytu budżetowego, następującego wskutek zmniejszenia wpływów podatkowych), obniżenie podatków od przedsiębiorstw (dla zwiększenia inwestycji w dobra trwałego użytku – *fixed investment*), obniżenie stóp procentowych (przy założeniu prowadzenia właściwej *policy mix*), a w trakcie rozpoczęcia recesji – poprzez przejściowe zwiększenie wydatków budżetowych (rządowa konsumpcja dóbr trwałego użytku), ewentualnie wpływ na osłabienie kursu waluty (dla przejściowego poprawienia konkurencyjności towarów eksportowych), ewentualne – nie naruszające umów międzynarodowych – zwiększenie ochrony rynku wewnętrznego przed napływem towarów importowanych, przygotowanie do wystąpienia nadwyżek towarów (rolnych i przemysłowych).
5. Ponieważ zasób narzędzi możliwych do stosowania w ramach polityki stabilizacyjnej (antyrecesyjnej) jest dość duży, a ponadto wiele jest doświadczeń międzynarodowych z tego zakresu, możliwe jest zapobieganie wystąpieniu recesji, a jeśli się to nie powiedzie – minimalizowanie jej ostrości przebiegu. Przy czym po wyjściu z recesji, po kolejnych kilku latach ekspansji, należy ponownie przygotować się na wystąpienie spadkowej fazy cyklu koniunkturalnego, aby nie przerodziło się to w kryzys gospodarczy.

Bibliografia

1. Artis M. J., Zhang W., *International Business Cycles and the ERM: Is there a European Business Cycle?*, „International Journal of Finance and Economics” nr 2/1997, s. 1-16.
2. Christodoulakis N., Dimelis S. P., Kollintzas T., *Comparisons of Business Cycles in the EC: Idiosyncrasies and Regularities*, „Economica” 1995, nr 62, s. 1-27.
3. Dickerson A. P., Gibson H. D., Tsakalotos E., *Business Cycle Correspondence in the European Union*, „Empirica” nr 25/1998, s. 51-77.
4. Fiorito R., Kollintzas T., *Stylised Facts of Buseness Cycles in the G7 from Real Business Perspective*, „European Economic Review” nr 38(2)/1994, s. 235-270.
5. Gonzalez Minguez J. M., *Interrelatedness and Cyclical Synchrony between Spain and the Main Economies*, „Economic Bulletin”, Banco de Espania, październik 1994, s. 55-63.
6. Gruszczyński M., Kołodko G., *Regularność wahań tempa wzrostu gospodarczego*, „Gospodarka Planowa” nr 30/1976, s. 421-430.
7. Harvey, Jaeger A., *Detrending, Stylized Facts, and Business Cycles*, „Journal of Applied Econometrics” nr 8/1993, s. 231-247.

8. Hodrick R., Prescott E., *Post-War U. S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, University of Warwick, „Discussion Paper” nr 451/1980.
9. Kindleberger Ch., *Szaleństwo, panika, krach. Historia kryzysów finansowych*, WIG-Press, Warszawa 1999.
10. King R., Rebelo S., *Low-Frequency Filtering and Real Business Cycles*, „Journal of Economic Dynamics and Control” nr 17/1993, s. 207-232.
11. Kołodko G., *Od szoku do terapii. Ekonomia i polityka transformacji*, Poltext, Warszawa 1999.
12. Mendelson L., *Teoria i historia kryzysów i cykli ekonomicznych*, PWN, t. I, Warszawa 1959.
13. Morawski W. (red.), *Powszechna historia gospodarcza 1918-1991*, Wyd. Floks, Warszawa 1994.
14. Piech K., *Synchronizacja cyklu koniunkturalnego Polski*, referat wygłoszony w trakcie seminarium Instytutu Wiedzy i OW PTE pt. „Światowe recesje gospodarcze”, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, 6 czerwca 2002.
15. Pring M., *Podstawy analizy technicznej*, WIG-Press, Warszawa 1998.
16. *Rocznik Statystyczny*, GUS, Warszawa (różne lata).
17. *World Economic Outlook*, MFW, Washington, maj 2001.