

S t u d i a i A n a l i z y
S t u d i e s & A n a l y s e s

*Centrum Analiz
Społeczno-Ekonomicznych*



*Center for Social
and Economic Research*

2 2 7

Jacek Cukrowski, Jarosław Janeki

**Wpływ polityki banku centralnego
na wielkość dochodów budżetu
z renty emisyjnej**

W a r s z a w a , 2 0 0 1

Prezentowane w serii „Studia i Analizy” stanowiska merytoryczne wyrażają osobiste poglądy Autorów i niekoniecznie są zbieżne z oficjalnym stanowiskiem CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych.

Materiały konferencyjne przygotowane w ramach projektu badawczego IH02C 027 18 („Renta emisyjna jako źródło finansowania budżetu państwa: analiza czynników określających wielkość przychodów NBP z tytułu prowadzenia polityki pieniężnej oraz ilości środków przekazywanych do budżetu”) finansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach 2000–2001.

© CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 2001

Projekt graficzny: Agnieszka Natalia Bury

DTP: CeDeWu Sp. z o.o.

ISSN 1506-1701, ISBN 83-7178-251-9

Wydawca:

CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych

ul. Sienkiewicza 12, 00-944 Warszawa

tel.: (4822) 622 66 27, 828 61 33, fax (4822) 828 60 69

e-mail: case@case.com.pl

Spis treści

Streszczenie	5
1. Wprowadzenie	6
2. Dochody banku centralnego z tytułu senioratu i ich wykorzystanie	8
3. Sposoby zwiększania wielkości senioratu fiskalnego	14
4. Analiza możliwości wzrostu dochodów budżetu z banku centralnego	17
5. Podsumowanie	41
Bibliografia	43

Jacek Cukrowski

Profesor Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania i docent Uniwersytetu Karola w Pradze

W 1995 r. zakończył studia w dziedzinie inżynierii systemowej. W 1990 r. obronił pracę doktorską z informatyki, w 1993 roku ukończył studia podyplomowe z socjologii i nauk politycznych. W 1995 r. obronił pracę doktorską z ekonomii organizacji, a w 1997 r. pracę habilitacyjną z teorii ekonomii. Pracował w Centrum Badań Ekonomicznych i Studiów Podyplomowych (CERGE) w Pradze oraz w Instytucie Ekonomii Czeskiej Akademii Nauk. Od 1997 r. współpracownik CASE.

Jarosław Janecki

Autor jest absolwentem Uniwersytetu Łódzkiego (specjalizacja ekonometria i statystyka, 1995). W 1999 r. ukończył studia MBA organizowane przez Uniwersytet Łódzki oraz University of Maryland. W latach 1995–1996 uczestniczył w kursach ekonomii rynkowej, organizowanych przez Bank Światowy, Międzynarodowy Fundusz Walutowy oraz Joint Vienna Institute. W latach 1994–2000 główny specjalista w Ministerstwie Finansów, Departamencie Długu Publicznego. Od 1998 r. współpracownik CASE.

Streszczenie

W pracy przedstawiono analizę możliwości zwiększenia dochodów budżetu z tytułu renty emisyjnej (*senioratu*) na przykładzie Narodowego Banku Polskiego. Pokazano sposoby, z pomocą których bank centralny poprzez zmianę podstawowych założeń polityki pieniężnej (zmiany stóp procentowych, wielkość operacji otwartego rynku, zmiany struktury portfela) może wpłynąć na wielkość dochodów budżetu z tytułu renty emisyjnej. Na przykładzie analizy wpływów budżetu z NBP w latach 1990–1999 pokazano potencjalne możliwości rozpatrzonych metod.

Słowa kluczowe: renta emisyjna, seniorat, NBP, bank centralny, budżet państwa

I. Wprowadzenie

Zjawisko deficytu budżetowego, jego skutków gospodarczych oraz możliwości jego finansowania jest przedmiotem nieustannych dyskusji zarówno wśród ekonomistów, jak i polityków. Przy czym problem finansowania deficytu budżetu nabiera zawsze szczególnego znaczenia w warunkach destabilizacji makroekonomicznej. Należy dodać, że w Polsce w okresie transformacji gospodarki, w każdym kolejnym roku obserwowany był znaczny deficyt budżetu państwa (Tablica I.1).

Tablica I.1. Deficyt budżetu państwa w latach 1990–2000

Rok	Deficyt budżetowy	
	w mln zł	w proc. PKB
1990		0,40%
1991	-3.097,3	-3,76%
1992	-6.911,5	-6,05%
1993	-4.342,0	-2,79%
1994	-5.739,8	-2,73%
1995	-7.448,0	-2,60%
1996	-10.158,9	-2,50%
1997	-5.902,8	-1,30%
1998	-13.191,6	-2,40%
1999	-12.485,3	-2,02%
2000	-20.538,8	-2,20%

Źródło: Ministerstwo Finansów

Ogólnie, przyjmuje się, że deficyt budżetowy może być finansowany poprzez: (1) zwiększenie długu wewnętrznego, (2) zwiększenie długu zewnętrznego oraz (3) ze środków otrzymanych z banku centralnego (z tytułu renty emisyjnej). W rozwiniętych gospodarkach dochody budżetu z banku centralnego stanowią zazwyczaj konsekwencję przeprowadzanych zmian w polityce monetarnej (wartość wpływów z tytułu senioratu w rozwiniętych krajach Europy zachodniej waha się między 0,5–1,5 proc. PKB). W Polsce, podobnie jak i w innych krajach postkomunistycznych [1], renta emisyjna jest jednak

[1] Szacunkowa ocena wielkości wpływów budżetu w Czechach, Gruzji i Kirgizstanie przedstawiona jest odpowiednio w pracach: Cukrowski i Stavrev (1999), Cukrowski (2000), Cukrowski i Bushman (2000).

nadal często traktowana jako ważne źródło finansowania wydatków publicznych. Sposób finansowania deficytu budżetu w latach dziewięćdziesiątych przedstawiono w Tablicy I.2.

Tablica I.2. Źródła finansowania deficytu budżetowego (w mln zł)

Rok	Deficyt	Krajowe źródła finansowania			Zagraniczne źródła finansowania
		Ogółem	W systemie bankowym	W systemie pozabankowym	
1991	-3.097,3	3.190,9	3.150,0	40,9	-93,6
1992	-6.911,5	7.194,4	6.618,8	575,6	-282,9
1993	-4.342,0	4.928,3	3.753,9	1.174,4	-586,3
1994	-5.739,8	6.979,4	4.926,0	2.053,4	-1.239,6
1995	-7.448,0	6.519,5	1.548,3	4.971,2	928,5
1996	-10.158,9	11.209,8	3.681,2	7.528,6	-1.050,9
1997	-5.902,8	8.085,4	3.280,3	4.805,2	-2.182,6
1998	-13.191,6	16.488,2	-2.262,0	11.681,5	-3.296,6
1999	-12.485,3	13.633,7	2.941,1	2.692,6	-1.148,3
2000	-20.538,8	22.361,6	N/A	N/A	-1.822,8

Źródło: Ministerstwo Finansów

W literaturze przyjmuje się, że finansowanie deficytu przez bank centralny powoduje wzrost bazy monetarnej i jeszcze większy (poprzez mnożnik kreacji pieniądza) wzrost podaży pieniądza (w rezultacie czego następuje wzrost inflacji). Oczywiście jest to rozumowanie bardzo uproszczone i jak pokazują doświadczenia innych krajów znajdujących się w okresie transformacji [patrz, np. Cukrowski, 2000], nie zawsze prawdziwe (tj. zwiększenie dochodów budżetu z banku centralnego niekoniecznie musi być związane ze wzrostem bazy monetarnej i zwiększoną inflacją).

W rozważaniach przedstawionych w niniejszej pracy koncentrujemy się na problemie dochodów pozyskiwanych przez budżet państwa z Narodowego Banku Polskiego. Przy czym prezentowana analiza dotyczy dwóch podstawowych zagadnień: (1) całkowitych dochodów banku centralnego będących wynikiem posiadanego monopolu na emisję pieniądza i prowadzenie polityki pieniężnej (w szczególności, dochodów z emisji pieniądza i operacji finansowych banku centralnego), oraz (2) możliwości finansowania deficytu budżetu (transferów z banku centralnego do budżetu) środkami pozyskiwanymi z banku centralnego.

Niniejsze opracowanie ma następującą strukturę. W rozdziale drugim przedstawiono zagadnienia teoretyczne dotyczące renty emisyjnej i sposobów jej wykorzystania. W rozdziale trzecim pokazano metody zwiększania renty fiskalnej przez bank central-

ny. W rozdziale czwartym przedstawiono analizę potencjalnych możliwości wpływu polityki banku centralnego na wysokość renty fiskalnej. Opracowanie kończą wnioski z przeprowadzonej analizy.

2. Dochody banku centralnego z tytułu senioratu i ich wykorzystanie

Podobnie jak w pracach Cukrowski i Stavrev (1999) oraz Cukrowski i Janecki (1998, 2001), oraz zgodnie z propozycją Neumann'a (1996), znaczenie terminu renta emisyjna lub seniorat (ang. *seigniorage*), zdefiniujemy jako sumę wszystkich dochodów, będących rezultatem monopolu banku centralnego na prowadzenie polityki pieniężnej i emisję pieniądza. Przy czym ogólna wartość dochodów NBP z tytułu renty emisyjnej w roku t jest sumą trzech składników:

$$s_t = s_t^M + s_t^I + s_t^A \quad (1)$$

gdzie

s_t^M – wartość renty monetarnej,

s_t^I – dochody z oprocentowania kredytu dla sektora prywatnego,

s_t^A – dochody z operacji finansowych Narodowego Banku Polskiego.

Wielkość renty monetarnej s_t^M odpowiada wielkości środków prywatnego sektora finansowego niezbędnej do otrzymania z banku centralnego kwoty odpowiadającej zmianie bazy monetarnej ΔM , i obliczana jest w następujący sposób:

$$s_t^M = \frac{\Delta M_t}{P_t} \quad (2)$$

gdzie:

ΔM_t – zmiana bazy monetarnej,

P_t – ogólny wskaźnik poziomu cen.

Drugi składnik równania (1) określa wielkość dochodów z obsługi długu sektora prywatnego (odsetek) udzielonego przez bank centralny prywatnemu sektorowi finansowemu w przeszłości (obsługa długu sektora publicznego nie jest uwzględniona w obliczeniach, ponieważ jest to wewnętrzna transakcja pomiędzy rządem a bankiem centralnym):

$$s_t^I = \frac{i_t^P A_t^P + i_t^F A_t^F}{p_t} = \frac{IR_t - IE_t}{p_t} \quad (3)$$

gdzie:

A_t^P i A_t^F – oznaczają odpowiednio dług netto prywatnego sektora finansowego w walucie krajowej i walutach obcych;

i_t^P , i_t^F – oznaczają odpowiednio wielkości nominalne krajowych i zagranicznych stóp procentowych;

IR_t , IE_t – oznaczają odpowiednio dochody NBP z odsetek od kredytów i wydatki NBP na oprocentowanie depozytów w roku t .

Wielkość dochodów z operacji finansowych NBP (s_t^A) określona jest wyrażeniem:

$$s_t^A = \frac{G_t}{p_t} \quad (4)$$

gdzie:

G_t – oznacza nominalną wielkość dochodów banku centralnego z operacji finansowych w roku t .

Całkowite dochody banku centralnego z tytułu emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej s_t przeznaczane są na następujące cele [Neumann, 1996; Cukrowski i Janicki, 2001]:

– pokrycie kosztów produkcji pieniądza oraz operacji finansowych przeprowadzanych przez bank centralny s_t^C ,

– kredytowanie sektora prywatnego s_t^{NI} (tj. powiększenie kredytów banku centralnego dla sektora prywatnego),

– inwestycje mających na celu pokrycie strat księgowych w aktywach banku centralnego spowodowanych zmianami kursu walutowego s_t^{RI} [2],

– finansowanie sektora publicznego s_t^G ,

– zwiększenie wartości kapitału banku centralnego s_t^O [3];

formalnie

$$s_t = s_t^C + s_t^{NI} + s_t^{RI} + s_t^G + s_t^O \quad (5)$$

gdzie:

$$s_t^C = \frac{C_t^{Coin} + C_t^{CB}}{p_t} \quad (6)$$

[2] W przypadku stałego kursu walutowego s_t^{RI} równe jest zeru [patrz Neumann, 1996].

[3] Także transfery do innych organizacji.

C_t^{Coin} – oznacza koszt produkcji monet oraz C_t^{CB} oznacza sumę kosztów produkcji banknotów i innych operacji banku centralnego;

$$s_t^{NI} = \frac{\Delta A_t^P + \Delta A_t^F}{p_t} \quad (7)$$

A_t^P i A_t^F – oznaczają odpowiednio wielkości długu krajowego i zagranicznego sektora prywatnego w roku t ;

$$s_t^{RI} = \frac{L_t}{p_t} = -\frac{\Delta e_t A_t^F}{e_t p_t} \quad (8)$$

L_t – oznacza straty księgowe (strata wyrażana jest w liczbach dodatnich);

e_t – oznacza kurs walutowy;

$$s_t^G = \frac{\Delta A_t^G + (R_t^G - i_t^G A_t^G)}{p_t} \quad (9)$$

A_t^G oznacza dług rządu w banku centralnym oraz R_t^G zysk banku centralnego w roku t ($R_t^G - i_t^G A_t^G$ oznacza rzeczywistą wielkość transferu z banku centralnego do budżetu w roku t);

$$s_t^O = \frac{R_t^O}{p_t}, \quad (10)$$

R_t^O oznacza część zysku banku centralnego przeznaczaną na zwiększenie kapitału banku centralnego w roku t .

Część dochodów banku centralnego z tytułu emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej, przekazywana do budżetu s_t^G (określona równaniem (9)) nazywana jest rentą fiskalną lub senioratem fiskalnym (ang. *fiscal seigniorage*) [patrz Klein i Neumann, 1990; oraz Neumann, 1996]. Zgodnie z równaniem (9) wielkość senioratu fiskalnego [4] przekazywana jest do budżetu dwoma kanałami: (1) poprzez pożyczki banku centralne (ΔA_t^G) [5] oraz (2) poprzez transfer części zysku wypracowanego przez bank centralny ($R_t^G - i_t^G A_t^G$).

W Tabelicy 2.1 przedstawiono wielkości dochodów NBP z tytułu renty emisyjnej i wielkości wydatkowane w latach 1990–1999 (w cenach z 1990 r.) [6]. Zmiany wielko-

[4] W Polsce i inny krajach postkomunistycznych (w celu porównania z niektórymi krajami rozwiniętymi (Niemcy, Japonia) patrz Neumann (1996)).

[5] Należy zwrócić uwagę, że w Polsce NBP nie kredytuje sektora publicznego w sposób bezpośredni. Do roku 1997 NBP mógł kredytować rząd poprzez bezpośrednie zakupy papierów skarbowych. Aktualnie prawo zabrania tego typu transakcji: „Ustawa budżetowa nie może przewidywać pokrywania deficytu budżetowego przez zaciąganie zobowiązania w centralnym banku państwa” (Art. 220 Konstytucji RP).

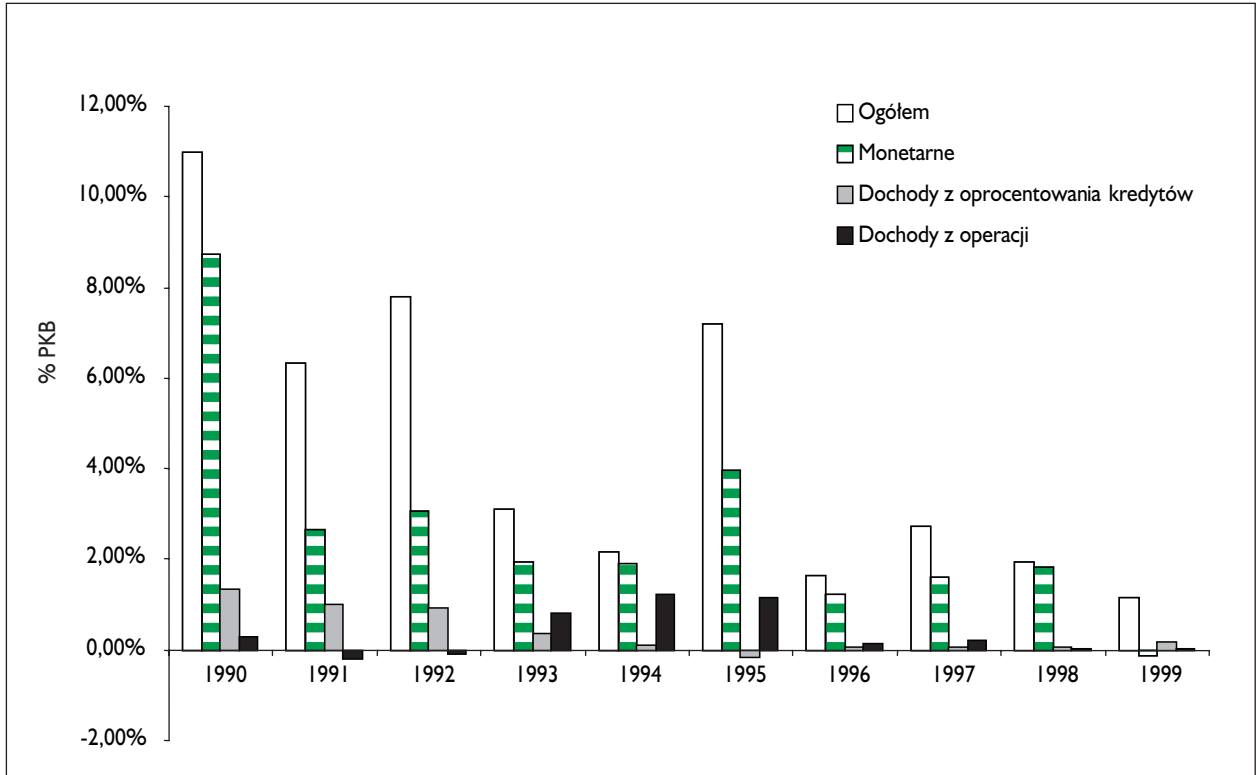
[6] Szczegółowe obliczenia przedstawione są w pracy Cukrowski i Janecki (2001).

Tablica 2.1. Wielkości dochodów NBP z tytułu renty emisyjnej i wydatków NBP w latach 1990–1999 (w cenach roku 1990)

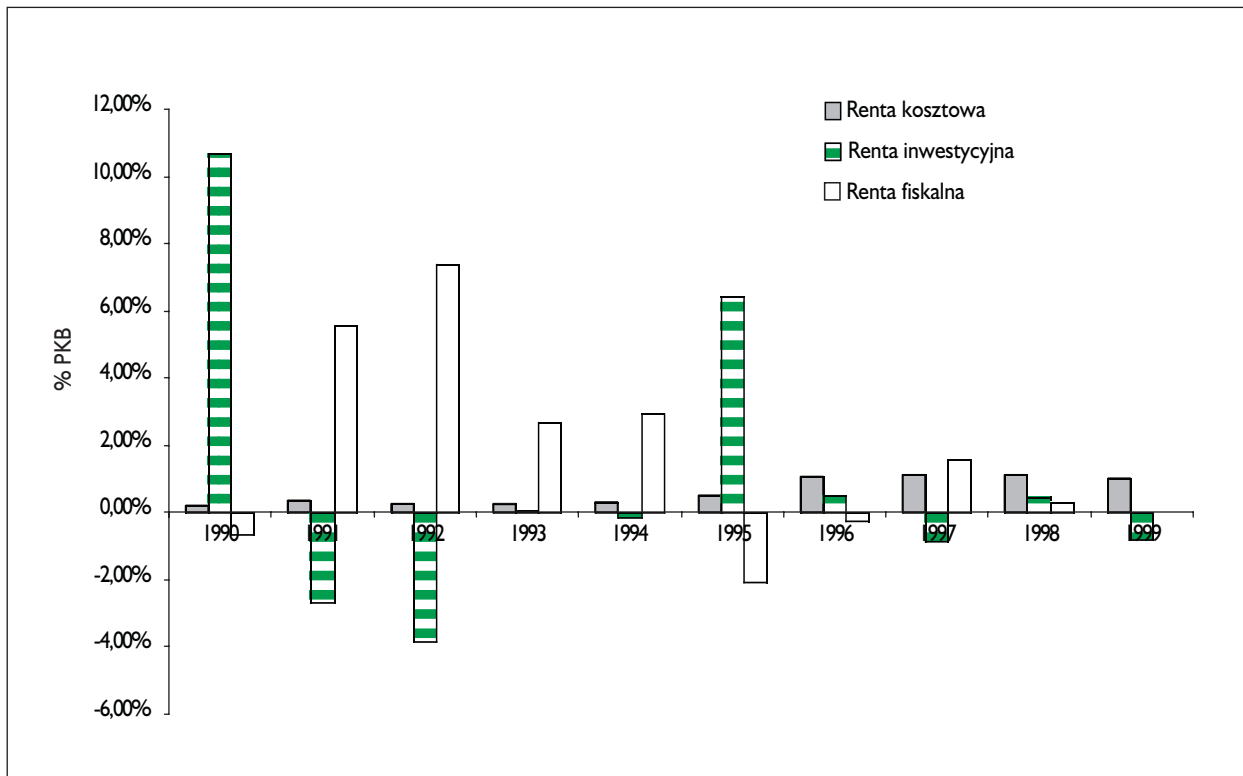
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
mld PLN											
Ogółem	S_t	6,66	3,25	3,84	1,51	1,10	4,11	1,00	1,79	1,46	0,90
Źródła											
mld PLN											
Renta monetarna	S_t^M	5,30	1,37	1,51	0,94	0,97	2,27	0,74	1,07	1,37	-0,10
Dochody z oprocentowania kredytów	S_t^I	0,80	0,51	0,45	0,17	0,06	-0,08	0,03	0,04	0,06	0,12
Dochody z operacji finans.	S_t^A	0,17	-0,09	-0,04	0,40	0,63	0,65	0,08	0,13	0,03	0,16
Wydatki											
mld PLN											
Transfer do budżetu	S_t^G	-0,39	2,88	3,64	1,31	1,50	-1,19	-0,16	1,05	0,25	0,02
Koszty NBP	S_t^C	0,14	0,19	0,12	0,13	0,17	0,29	0,65	0,74	0,86	0,77
Wydatki inwestycyjne i inne	$S_t^{NI} + S_t^{RI}$	6,50	-1,37	-1,88	0,03	-0,07	3,68	0,32	-0,55	0,34	-0,61
Zwiększenie kapitału banku centralnego	S_t^O	0,02	0,09	0,04	0,05	0,06	0,07	0,03	0,01	0,01	0,01
Źródła											
Udział procentowy w dochodach NBP											
Renta monetarna	S_t^M	79,5%	42,3%	39,3%	62,2%	88,4%	55,3%	73,7%	59,6%	93,7%	-11,1%
Dochody z oprocentowania kredytów	S_t^I	12,1%	15,6%	11,7%	11,5%	5,2%	-2,0%	3,0%	2,0%	4,3%	13,6%
Dochody z operacji finans.	S_t^A	2,6%	-2,9%	-1,0%	26,2%	57,0%	15,9%	7,7%	7,5%	2,0%	18,3%
Wydatki											
Udział procentowy w wydatkach NBP											
Transfer do budżetu	S_t^G	-5,8%	88,7%	94,8%	86,8%	136,6%	-28,8%	-15,5%	58,2%	17,0%	1,8%
Koszty NBP	S_t^C	2,1%	5,7%	3,2%	8,5%	15,2%	6,9%	65,0%	41,4%	59,1%	86,2%
Wydatki inwestycyjne i inne	$S_t^{NI} + S_t^{RI}$	97,5%	-42,2%	-48,9%	1,7%	-6,3%	89,4%	32,1%	-30,8%	23,5%	-68,0%
Zwiększenie kapitału banku centralnego	S_t^O	0,4%	2,8%	0,9%	3,0%	3,3%	1,7%	2,8%	0,4%	0,4%	0,9%

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Rysunek 2.1. Dochody NBP z emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej w latach 1990–1999 (w proc. PKB)



Rysunek 2.2. Wielkość wydatków NBP w latach 1990–1999 w cenach 1990 (w proc. PKB)



ści dochodów NBP z tytułu senioratu w latach 1990–1999 w procentach produktu krajowego brutto (PKB) przedstawiono na rys. 2.1. Wykorzystanie dochodów NBP w poszczególnych latach w procentach PKB pokazuje Rys. 2.2.

3. Sposoby zwiększenia wielkości senioratu fiskalnego

Należy zwrócić uwagę na fakt, że dochody banku centralnego odprowadzane różnymi kanałami do budżetu (zwane senioratem fiskalnym) stanowią jedynie część ogólnych dochodów banku centralnego. Zgodnie z równaniem (9) wielkość senioratu fiskalnego zależy od wielkości pożyczek udzielonych rządowi przez bank centralny w danym roku (ilości papierów skarbowych zakupionych przez bank centralny) oraz od wielkości zysku transferowanego przez bank centralny do budżetu państwa. Wielkość środków przekazywanych do budżetu obydwojma wymienionymi kanałami zależy od wielkości całkowitego dochodu banku centralnego, przy czym należy oczekiwać, że im większy dochód banku tym większe możliwości zakupu papierów skarbowych (należy zaznaczyć jednak, że niekoniecznie taka zależność musi mieć miejsce) oraz czym większy zysk banku tym większy transfer do budżetu (z rocznego zysku bilansowego dokonywane są odpisy na fundusz rezerwowy w wysokości 2% oraz na fundusz premiiowy, pozostała część wypracowanego przez NBP zysku, w miesiąc po zatwierdzeniu przez Radę Ministrów rocznego sprawozdania finansowego NBP, podlega odprowadzeniu do budżetu państwa) [7].

Należy zwrócić uwagę, że część zysku NBP może przekazywać zaliczkowo na konto budżetu państwa. Taka reguła była stosowana przez bank centralny w pierwszej połowie lat 90., kiedy to co miesiąc NBP przekazywał do budżetu zaliczki z zysku. Obecnie bank centralny nie wyraża zgody na przekazywanie do budżetu zaliczkowych wypłat [8]. Wypłata z zysku jest przekazywana jednorazowo nawet w sytuacjach dużych kwot. Według szacunków Ministerstwa Finansów wypłata z zysku NBP w 2000 r. wyniesie 2,2 mld zł, natomiast w 2001 r. aż 4,87 mld zł. Bardzo wysoka kwota planowana na rok 2001 wynika z jednorazowych zmian zasad rachunkowości przy wycenie papierów dłużnych posiadanych przez NBP. Od 2000 r. stosowana jest zasada memoriałowa, dzięki czemu: „...nie trzeba, jak do tej pory, sprzedawać aktywów, by rynkowy wzrost ich wartości podnosił (albo obniżał) wynik finansowy banku...” [9].

[7] Patrz: Ustawa o Narodowym Banku Polskim z dnia 29 sierpnia 1997 roku.

[8] Patrz: Wilkowicz (2000).

[9] Patrz: Wilkowicz (2000).

Podział zysku NBP w latach 1989–1999 przedstawiono w Tabelcy 3.1. W latach 1989–1999 zysk NBP przekazany do budżetu wahał się od 84,7 proc. całości zysku NBP w 1992 r. do 96,6 proc. w 1997 r. Problematyka zysku NBP i jego wpływu na rentę emisyjną została omówiona w rozdziale 4.2.

Tabelca 3.1. Zysk w NBP i transfer do budżetu

Rok	Zysk NBP w mld zł	Część zysku przekazana rządowi w mld zł	Część zysku przekazana rządowi w proc. od całości zysku
1989	0,26	0,24	90,8%
1990	0,98	0,83	85,3%
1991	0,66	0,58	87,4%
1992	0,95	0,80	84,7%
1993	1,82	1,59	87,2%
1994	2,82	2,48	87,9%
1995	2,86	2,69	94,1%
1996	0,64	0,60	93,0%
1997	1,15	1,11	96,6%
1998	0,67	0,60	90,3%
1999	2,30	2,21	96,3%

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Należy zauważyć, że większe, całkowite dochody banku centralnego nie muszą być przeznaczane na zakup papierów skarbowych (tj., zwiększenie długu rządowego), ale na przykład, na pokrycie zwiększonych kosztów funkcjonowania banku centralnego (s^C), zwiększenie kredytu dla sektora prywatnego (s^{NI}), inwestycje mające na celu pokrycie strat księgowych w aktywach banku centralnego spowodowanych zmianami kursu walutowego (s^{RI}) lub zwiększenie wartości kapitału banku centralnego s^O .

Z drugiej strony, w zależności od prowadzonej polityki, typowe składniki wydatków banków centralnych w krajach rozwiniętych, takie jak:

(a) renta inwestycyjna (kredytowanie sektora prywatnego s^{NI} oraz inwestycje związane ze zmianą wartości aktywów banku centralnego spowodowaną zmianami kursu walutowego s^{RI}),

(b) zwiększenie wartości kapitału banku centralnego s^O ,
mogą stać się źródłami dochodów banku [10] w poszczególnych latach [patrz Cukrowski,

[10] Odpowiednie wielkości pojawią się ze znakiem minus.

2000 oraz Cukrowski i Bushman, 2000]. W szczególności, bank centralny może zmniejszyć akcję kredytową dla prywatnego sektora finansowego i otrzymane środki przeznaczyć na zwiększenie kredytu dla rządu (sytuacja typowa dla Gruzji końca lat 90., patrz Cukrowski, 2000), lub zredukować ilość aktywów walutowych w przypadku wzrostu ich wartości spowodowanej zmianami kursu walutowego. Podobnie, zwiększenie finansowania budżetu może nastąpić w wyniku zmniejszenia wartości kapitału banku centralnego (sytuacja obserwowana w Gruzji w 1998; patrz Cukrowski, 2000). Oczywiście możliwa jest też sytuacja odwrotna, jaka miała miejsce, na przykład w Czechach, gdzie począwszy od roku 1995 następował gwałtowny wzrost wartości krajowego długu prywatnego sektora finansowego w banku centralnym (A^P), przy stabilnym poziomie długu zagranicznego (A^F) [patrz Cukrowski i Stavrev, 1999]. Pomiędzy rokiem 1995 a 1994 nastąpił wzrost długu sektora prywatnego o 221 proc. (z 75,04 do 165,82 mld czeskich koron). W kolejnych dwóch latach wzrost ten nie był już tak imponujący, ale i tak przekroczył 120 proc.

Należy zauważyć, że w wymienionych powyżej przypadkach, zwiększenie wpływów budżetu z banku centralnego następuje bez zwiększenia bazy monetarnej i podaży pieniądza, stąd nie jest inflacyjenne. Oczywiście należy podkreślić, że zasoby banku centralnego są zawsze ograniczone, i stąd nie są to metody które mogą być stosowane w nieskończoność (tj., nie należy opierać na nich finansowania deficytu budżetu), tym niemniej mogą być, i jak pokazują obserwacje, bywają wykorzystywane w pewnych skrajnych przypadkach.

Podobnie jak zwiększenie dochodów banku centralnego (przy nie zmienionej strukturze kosztów), zmniejszenie kosztów funkcjonowania banku centralnego (przy nie zmienionym poziomie dochodów) powoduje także zwiększenie zysku banku centralnego. Podsumowując, wielkość senioratu fiskalnego może ulec zwiększeniu w wyniku decyzji banku centralnego dotyczących:

- (a) zwiększenia całkowitych dochodów banku centralnego (zakładając, stałość rozwiązań dotyczących podziału dochodów),
- (b) zmniejszenia kredytu dla sektora prywatnego (przy niezmienionym poziomie dochodów banku centralnego (zakładając, stałość pozostałych rozwiązań dotyczących podziału dochodów)
- (c) zmniejszenia wartości kapitału banku centralnego (przy niezmienionym poziomie dochodów banku centralnego, zakładając, stałość pozostałych rozwiązań dotyczących podziału dochodów)
- (d) zmniejszenia kosztów funkcjonowania banku centralnego (przy niezmienionym poziomie dochodów banku centralnego, zakładając, stałość rozwiązań dotyczących podziału dochodów).

Potencjalne możliwości przedstawionych powyżej rozwiązań analizowane są w następnym rozdziale.

4. Analiza możliwości wzrostu dochodów budżetu z banku centralnego

4.1. Zwiększenie ogólnych dochodów banku centralnego

Jak wspomniano w poprzednim rozdziale przy założeniu stałości rozwiązań dotyczących podziału dochodów, zwiększenie całkowitych dochodów banku centralnego prowadzi do mniej lub bardziej proporcjonalnego zwiększenia wielkości senioratu fiskalnego.

W przedstawionych poniżej rozważaniach dotyczących możliwości zwiększenia dochodów banku centralnego skoncentrujemy się na następujących zagadnieniach będących pochodnymi polityki banku centralnego:

- zwiększenie bazy monetarnej,
- zwiększenie dochodów z oprocentowania kredytów,
- zwiększenie dochodów z operacji finansowych banku centralnego.

W następnym podrozdziale (4.1.1) rozważamy oczywisty sposób zwiększenia dochodów banku centralnego poprzez zwiększenie renty monetarnej w wyniku bezpośredniego zwiększenia bazy monetarnej oraz w rezultacie zmiany poziomu rezerw obowiązkowych. Należy jednak zaznaczyć, że do działań tych należy podchodzić niezwykle ostrożnie, gdyż mogą one w prosty sposób doprowadzić do wzrostu inflacji i destabilizacji gospodarki. W dalszych rozważaniach (podrozdział 4.1.2) koncentrujemy się na dochodach banku centralnego z oprocentowania kredytów oraz operacjach finansowych banku centralnego, które mogą być zarówno źródłem dochodów jak i strat banku centralnego (podrozdział 4.1.3).

4.1.1. Wzrost renty monetarnej

Poprzez zmianę bazy monetarnej bank centralny w sposób bezpośredni może wpłynąć na ilość pieniądza na rynku i zmianę wielkości renty monetarnej (s_t^M).

W skład bazy monetarnej wchodzi pieniądź w cyrkulacji (bilon oraz bilety bankowe) i depozyty banków komercyjnych na rachunkach w banku centralnym. Przy czym wielkość depozytów banków komercyjnych odpowiada minimalnemu poziomowi rezerw, jakie banki komercyjne mają obowiązek lokowania w banku centralnym.

Zależność pomiędzy wielkością bazy monetarnej a poziomem renty monetarnej zaprezentowano w Tabelcy 4.1 [11].

Tabelca 4.1. Baza monetarna i jej składniki vs. renta monetarna (w mld zł, w cenach 1990 r.)

Rok	Składniki bazy monetarnej		Baza monetarna M_t	Zmiana bazy monetarnej ΔM_t	Renta monetarna* S_t^M
	Pieniądz w obiegu	Depozyty banków komercyjnych w NBP			
I	2	3	2+3	4	5
1989	1,28	1,29	2,57		
1990	4,81	3,04	7,85	5,28	5,28
1991	6,83	3,30	10,13	2,28	1,42
1992	9,52	4,11	13,63	3,50	1,51
1993	12,18	4,46	16,64	3,01	0,95
1994	14,78	5,83	20,61	3,97	0,96
1995	22,41	9,56	31,97	11,36	2,27
1996	27,24	9,14	36,38	4,41	0,74
1997	31,08	12,53	43,61	7,23	1,07
1998	33,99	19,65	53,64	10,03	1,37
1999	43,38	9,43	52,80	-0,84	-0,10

* W cenach roku 1990

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

W Tabelcy 4.2 przedstawiono wrażliwość renty monetarnej na zmiany wielkości bazy monetarnej (w różnych wariantach obliczeń odnoszących się do tego samego roku założono stałość inflacji).

Zaprezentowane w Tabelcy 4.2 wyniki symulacji pokazują, że do 1998 roku 1 proc. wzrost bazy monetarnej mógłby zaowocować wzrostem renty monetarnej od 1,49 do 8,25 proc. Oczywiście dużo większe zmiany (od 14,87 proc. w 1990 r. do 82,49 proc. w 1996 r.) wystąpiłyby w przypadku wzrostu bazy monetarnej o 10 proc. W roku 1999, kiedy miało miejsce zmniejszenie bazy monetarnej, wzrost bazy monetarnej o 10 proc. spowodowałoby ponad sześciokrotny przyrost wartości renty monetarnej.

Biorąc pod uwagę, że w skład bazy monetarnej wchodzi pieniądz w cyrkulacji (bilon

[11] Należy zaznaczyć, że w 1999 r. największy wzrost pieniądza gotówkowego w obiegu miał miejsce pod koniec roku i wiązał się z problemem roku 2000. Według danych NBP w grudniu 1999 r. przyrost pieniądza gotówkowego w obiegu wyniósł 56,8% rocznego przyrostu (46,2% w przypadku przyrostu pieniądza gotówkowego w obiegu liczonego bez kas banków).

Tablica 4.2. Zmiana renty monetarnej w wyniku wzrostu wartości bazy monetarnej

Rok	Baza monetarna w mld zł M	Poziom cen P	Wartość renty monetarnej*	Wartość renty monetarnej w mld zł [†] przy zmianie bazy monetarnej o:			Procentowy wyrost wartości renty monetarnej w wyniku zmiany bazy monetarnej o:		
				1%	5%	10%	1%	5%	10%
1989	2,57	18,5							
1990	7,85	100,0	5,30	5,36	5,67	6,07	1,49%	7,43%	14,87%
1991	10,13	160,4	1,37	1,48	1,74	2,05	4,44%	22,21%	44,43%
1992	13,63	231,5	1,51	1,57	1,81	2,10	3,89%	19,47%	38,94%
1993	16,64	318,5	0,94	1,00	1,21	1,47	5,53%	27,64%	55,28%
1994	20,61	412,4	0,97	1,01	1,21	1,46	5,19%	25,96%	51,91%
1995	31,97	501,5	2,27	2,33	2,58	2,90	2,81%	14,07%	28,14%
1996	36,38	594,3	0,74	0,80	1,05	1,35	8,25%	41,25%	82,49%
1997	43,61	672,8	1,07	1,14	1,40	1,72	6,03%	30,16%	60,32%
1998	53,64	730,6	1,37	1,45	1,74	2,11	5,35%	26,74%	53,48%
1999	52,80	802,2	-0,10	-0,04	0,22	0,55	62,76%	314,85%	629,96%

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Przyrosty bazy monetarnej odnoszą się do poziomu bazy monetarnej z końca danego roku,
- Zmiana bazy monetarnej nie implikuje zmian pozostałych wielkości czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

* W cenach roku 1990

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

oraz bilety bankowe) i depozyty banków komercyjnych na rachunkach w banku centralnym, nawet przy niezmienionej bazie monetarnej bank centralny może wpływać na ilość pieniądza w gospodarce poprzez zmianę poziomu rezerw obowiązkowych. Stąd możemy rozpatrzyć wpływ polityki rezerw obowiązkowych, prowadzonej przez bank centralny, na poziom renty monetarnej. Oczywiście narzędzie to było stosowane przez NBP w latach dziewięćdziesiątych. Wraz z początkiem reform gospodarczych bank centralny podnosił stopy rezerw obowiązkowych (z 10 proc. w 1989 r. do 30 proc. w 1990 r.), a następnie, od 1992 r. NBP zaczął obniżać stopy rezerw obowiązkowych, różnicując jednocześnie stopy rezerw na stopy od depozytów a vista oraz stopy od depozytów terminowych (patrz Tablica 4.3).

Tablica 4.3. Wartość stopy rezerw obowiązkowych (w procentach)

Okres obowiązywania	Depozyty złotowe		Depozyty walutowe	
	a' vista	terminowe	a' vista	terminowe
01.1993 - 09.1994	23,00	10,00	0,75	0,50
10.1994 - 02.1995	20,00	10,00	1,00	1,00
03.1995 - 02.1996	20,00	9,00	1,00	1,00
02.1996 - 05.1996	20,00	9,00	2,00	2,00
06.1996 - 01.1997	17,00	9,00	2,00	2,00
02.1997 - 03.1997	20,00	9,00	4,00	4,00
04.1997 - 09.1999	20,00	11,00	5,00	5,00
10.1999 - aktualnie	5,00	5,00	5,00	5,00

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Istotne zmiany NBP wprowadził pod koniec 1997 r. Począwszy od 31 grudnia 1997 r., co najmniej 90 proc. wymaganej rezerwy było odprowadzane na rachunek NBP, natomiast 10 proc. pozostawało do dyspozycji banków (poprzednio banki mogły zostawiać 50 proc. wymaganych przez NBP rezerw). Od 1 stycznia 1998 r. banki mogły używać wykorzystywać całą rezerwę do bieżących rozliczeń [12]. Przed zmianą banki nie mogły używać w bieżących rozliczeniach środków, które były odprowadzane na oprocentowany rachunek rezerwy. Należy zauważyć, że rezerwa obowiązkowa była w Polsce od początku okresu transformacji instrumentem mającym (poprzez swój wpływ na mnożnik kreacji pieniądza) hamować ekspansję podaży pieniądza [13].

W 1999 r. NBP zmienił zasady naliczania rezerwy obowiązkowej. Za podstawę jej naliczania przyjęto średnią arytmetyczną depozytów z każdego dnia miesiąca. W wyniku

[12] Patrz: Zarządzenie nr 7/97 Prezesa Narodowego Banku Polskiego z dnia 16 października 1997 r. w sprawie rezerwy obowiązkowej banków.

[13] Patrz: Tymoczko (2000).

emisji przez NBP obligacji o oprocentowaniu indeksowanym w stosunku do inflacji oraz konwersji zadłużenia budżetu w NBP od 30.09.1999 r. stopa rezerwy obowiązkowej mogła zostać obniżona do 5 proc. dla wszystkich rodzajów depozytów. W sumie 67 banków komercyjnych zobowiązało się w zamian za uwolnione środki do zakupu obligacji NBP na kwotę ponad 13 mld zł. Z zakupu obligacji zwolnione zostały banki komercyjne, które odprowadzały rezerwy obowiązkowe o wartości poniżej 5 mln zł. Operacja zamiany znajdujących się w posiadaniu NBP tzw. obligacji pasywnych na obligacje skarbowe, z jednej strony pozwoliła na obniżenie wielkości rezerw obowiązkowych, a z drugiej strony dała możliwość zmniejszenia skali operacji otwartego rynku. W 1999 r. po wspomnianych wcześniej dwóch zmianach dotyczących sposobu naliczania rezerwy obowiązkowej, średnia stopa rezerwy liczona od do końca sierpnia 1999 r. wyniosła 11,6 proc., natomiast dla okresu od września do końca grudnia spadła do 5 proc., średnia efektywna stopa rezerwy obowiązkowej w okresie styczeń – sierpień 1999 r. wyniosła 11,8 proc., natomiast od sierpnia do końca 1999 r. – 4,5 proc. Wartość poziomu rezerwy obowiązkowej przedstawiono w Tabelcy 4.4.

Tabelca 4.4. Wartość poziomu rezerwy obowiązkowej (w mln zł)

Rodzaj rezerwy obowiązkowej	1997	1998	1999
I. Rezerwa obowiązkowa ogółem	17.054	21.271	10.076
I.1 Rezerwa na rachunku NBP	15.430	19.158	9.074
I.1.1.rezerwa nieoprocentowana	12.159	19.158	9.074
I.1.2 rezerwa oprocentowana	3.271	0	0
I.2 Zapas gotówki w kasach banków	1.624	2.113	1.002

Źródło: Dane NBP

Zmniejszenie stopy rezerw obowiązkowych w 1999 r. zbiegło się z emisją obligacji NBP, w których zamrożono uwolnione środki [14]. W wypadku zaniechania emisji obligacji NBP mogłoby dojść do nagłego wzrostu ilości pieniądza w gospodarce oraz zmniejszenia wartości renty monetarnej.

Wyniki obliczeń [15] przedstawione w tabelcy 4.5 pokazują, że w latach 1997–1998 spadek wartości rezerwy obowiązkowej o 1 proc. mógłby spowodować spadek wartości renty monetarnej od 2,1 do 2,4 proc. W 1999 r., kiedy miał miejsce spadek podaży

[14] W tym samym czasie miała miejsce wspomniana wcześniej zamiana zobowiązań budżetu państwa wobec NBP na zwykłe obligacje skarbowe.

[15] W obliczeniach przyjęto założenie, że wielkość zmiany wartości rezerwy obowiązkowej jest taka sama jak zmiana wartości renty monetarnej (oznacza to, że wolne środki wynikające ze zmniejszenia wartości rezerwy obowiązkowej zwiększają wartość podaży pieniądza).

Tablica 4.5. Symulacja wpływu zmiany wartości rezerwy obowiązkowej na poziom renty monetarnej

Rok	Rezerwa obowiązkowa w proc.	Zmiana rezerwy o proc.: (wynik w mln zł)						Proc. zmiana wartości renty monetarnej					
		-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
1997	17,05	15,3	16,2	16,9	17,2	17,9	17,9	-23,7%	-11,8%	-2,4%	2,4%	11,8%	11,8%
1998	21,27	19,1	20,2	21,1	21,5	22,3	22,3	-21,3%	-10,6%	-2,1%	2,1%	10,6%	10,6%
1999	10,08	9,1	9,6	10,0	10,2	10,6	10,6	-126,0%	-63,0%	-12,6%	12,6%	63,0%	126,0%
1999*	5,00	4,5	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	-62,5%	-31,2%	-6,2%	6,2%	31,2%	62,5%

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Zmiana rezerwy obowiązkowej odnosi się do wartości rezerwy obowiązkowej na koniec danego roku,
- Zmiana wartości rezerwy obowiązkowej nie implikuje zmian pozostałych wielkości wskaźników makroekonomicznych mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

* Obliczenia dla przypadku przyjęcia do obliczeń nowej wartości stopy rezerw obowiązkowych (5 proc.), obowiązującej od września 1999 r.

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Tablica 4.6. Podstawowe stopy procentowe NBP w latach 1993–1999

Okres	Stopa kredytu refinansowego		Stopa redyskontowa weksli	Stopa kredytu lombardowego	Stopa referencyjna (minimalna stopa rentowności 28-dniowych)
	(w rachunku kredytu)	(na finansowanie inwestycji centralnych)			
do 01.93	38,0		32,0	37,0	
02.93-04.94	35,0		29,0	33,0	
05.94-01.95	33,0		28,0	31,0	
02.95-04.95	35,0		31,0	34,0	
05.95-08.95	31,0		27,0	30,0	
09.95-12.95	29,0		25,0	28,0	
01.96-06.96	27,0	26,0	23,0	26,0	
07.96-07.96	26,0	25,0	22,0	25,0	
08.96-12.96	28,0	27,0	24,5	27,0	
01.98	28,0	27,0	24,5	27,0	23,5
02.98-03.98	28,0	27,0	24,5	27,0	24,0
04.98	28,0	27,0	24,5	27,0	23,0
05.98-06.98	27,0	26,0	23,5	26,0	21,5
07.98-08.98	25,0	24,0	21,5	24,0	19,0
09.98	25,0	24,0	21,5	24,0	18,0
10.98-11.98	23,0	22,0	20,0	22,0	17,0
12.98	21,0	20,0	18,25	20,0	15,5
01.99-08.99	18,0	17,0	15,5	17,0	13,0
09.99-10.99	18,0	17,0	15,5	17,0	14,0
11.99-12.99	21,5	20,5	19,0	20,5	16,5

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

pieniądza zmiana wartość rezerwy o 10 proc. mogłaby spowodować zmianę wartości renty monetarnej aż o 126 proc.

4.1.2 Zwiększenie dochodów z oprocentowania kredytów

Bank centralny ma bezpośredni wpływ na cztery rodzaje stóp procentowych: stopę kredytu refinansowego, stopę kredytu redyskontowego, stopę kredytu lombardowego, oraz stopę referencyjną. Szczegółowe dane na temat poziomu podstawowych stóp procentowych przedstawiono w Tabelcy 4.6.

Główną pozycją w strukturze kredytów udzielonych przez NBP bankom krajowym są kredyty refinansowe na inwestycje centralne udzielone przed rokiem 1990. W 1999 r. kredyty refinansowe na inwestycje centralne stanowiły 78,0 proc. wszystkich udzielonych przez NBP kredytów, przy czym podstawową ich część (64,5 proc.) stanowiły kredyty na pokrycie kapitalizowanych odsetek. Strukturę kredytów w walucie polskiej udzielanych krajowym bankom przez NBP przedstawiono w Tabelcy 4.7.

Tabelca 4.7. Struktura kredytów w walucie polskiej udzielonych krajowym bankom komercyjnym przez NBP na koniec 1999 r.

Specyfikacja	Wartość w mln	Udział w proc.
Wartość udzielonych kredytów	6.602,2	100,0.
- na rachunku bieżącym	1.287,1	19,5%
- lombardowy	0,0	0,0%
- refinansowy na inwestycje centralne	5.146,5	78,0%
- na skup płodów rolnych	162,1	2,5%
- redyskontowy bez określenia celu	5,0	0,1%
- refinansowe przeterminowane na realizację programu naprawczego	1,5	0,0%

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Większość dochodów z tytułu odsetek od kredytów stanowią odsetki od kredytów udzielonych bankom krajowym (96,4 proc.). W 1999 r. najwyższy udział w przychodach z odsetek od kredytów miały odsetki od kredytów refinansowych na inwestycje centralne (89,47 proc., w 1998 r. 66,84 proc.). Struktura przychodów odsetkowych z poszczególnych rodzajów kredytów została przedstawiona w Tabelcy 4.8.

Oczywiście zwiększenie oprocentowania kredytów mogłoby spowodować wzrost dochodów banku i w konsekwencji wzrost dochodów budżetu. Przeprowadzona symulacja sugeruje, że zwiększenie kosztu kredytu refinansowego przez NBP o 1 pkt. proc. mogłoby spowodować wzrost renty fiskalnej o około 38,8 proc. (szczegóły w Tabelcy 4.9).

Tablica 4.8. Przychody z tytułu odsetek od kredytów w 1999 r.

	Wartość w mln	Udział w proc.
Ogółem	611,4	100,00%
z tego od kredytów:		
- na cele inwestycyjne	547,0	89,47%
- redyskontowych	28,5	4,66%
- lombardowych	9,1	1,49%
- pozostałych	26,8	4,38%

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Tablica 4.9. Zmiana kosztu kredytu refinansowego i renta fiskalna

Specyfikacja	Wartość
Wartość udzielonych kredytów refinansowych na inwestycje centralne (w mld zł)	5,1
Wartość przychodów odsetkowych z kredytów na inwestycje centralne (w mld zł)	0,547
Średni koszt kredytu refinansowego na inwestycje centralne (w mld zł)	10,6%
Wzrost średniego kosztu kredytu refinansowego o 1 pkt. proc.	11,6%
Przychody odsetkowe z kredytów na inwestycje centralne wynikające ze zwiększenia średniego kosztu kredytu refinansowego o 1 pkt. proc. (w mld zł)	0,597
Różnica w przychodach po zwiększeniu kosztu kredytu o 1 pkt. proc. (w mld zł)	0,050
Renta fiskalna uzyskana w 1999 r. (w mld zł)	0,0161
Renta fiskalna po zmianie stopy proc. o 1 pkt. proc. (w mld zł)	0,0223
Zmiana renty fiskalnej (w mld zł)	0,0062
Zmiana renty fiskalnej w proc.	38,8%

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Średni koszt kredytu refinansowego jest ilorazem wartości przychodów odsetkowych z kredytów na inwestycje centralne (na koniec 1999 r.) i wartości udzielonych kredytów refinansowych na inwestycje centralne (na koniec 1999 r.),
- Wzrost średniego kosztu kredytu refinansowego o 1 pkt. proc. odnosi się do wyliczonego wcześniej średniego kosztu kredytu refinansowego na koniec 1999 r.,
- Efekt wzrostu średniego kosztu kredytu refinansowego, przekłada się na zmianę wartości zysku generowanego przez bank centralny, co w konsekwencji zgodnie ze równaniem (9) powoduje zmianę wartości renty fiskalnej,
- Wzrost średniego kosztu kredytu refinansowego o 1 pkt. proc. nie implikuje zmian pozostałych czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

4.1.3. Wzrost dochodów z operacji finansowych banku centralnego

Najważniejszymi operacjami finansowymi przeprowadzanymi przez NBP są operacje otwartego rynku. Mają one zasadniczy wpływ na końcowy zysk bank centralnego i w rezultacie na poziom renty fiskalnej. W niniejszym podrozdziale skupimy naszą uwagę na operacjach finansowych przeprowadzanych przez bank centralny, przy czym szczegółowa analiza kosztów operacyjnych banku centralnego zostanie zaprezentowana w podrozdziale 4.2.

Operacje otwartego rynku są podstawowym instrumentem oddziaływania NBP na system bankowy i polegają one na sprzedaży lub zakupie przez bank centralny papierów wartościowych. Wyróżnia się cztery podstawowe rodzaje operacji:

- operacje warunkowe zakupu papierów wartościowych,
- operacje warunkowej sprzedaży papierów wartościowych,
- operacje bezwarunkowe zakupu papierów wartościowych,
- operacje bezwarunkowej sprzedaży papierów wartościowych.

Operacje warunkowe zakupu (ang. *repurchase agreement, REPO*) polegają na zakupie przez bank centralny papierów wartościowych od banków komercyjnych. Bank centralny zobowiązuje jednocześnie sprzedawców tych papierów do ich odkupienia po określonej cenie i w określonym terminie. Operacje warunkowego zakupu można porównać do krótkoterminowych kredytów udzielanych przez bank centralny pod zastaw papierów wartościowych. Operacje warunkowe zakupu papierów wartościowych powodują czasowe zwiększenie podaży pieniądza, przy czym jest ono równe okresowi, na który zawierane są operacje *REPO*.

Operacje warunkowej sprzedaży (ang. *reverse repurchase agreement, Reverse REPO*) polegają na sprzedaży przez bank centralny papierów wartościowych bankom komercyjnym. Bank centralny zobowiązuje jednocześnie nabywców tych papierów do ich odsprzedaży po określonej cenie i w określonym terminie. Operacje warunkowej sprzedaży można porównać do zawierania krótkoterminowych lokat w banku centralnym pod zastaw papierów wartościowych. Operacje warunkowej sprzedaży papierów wartościowych powodują czasowe zmniejszenie podaży pieniądza, przy czym jest ono równe okresowi, na który zawierane są operacje *Reverse REPO*.

Operacje bezwarunkowe zakupu (ang. *outright purchase*) polegają na zakupie przez bank centralny papierów wartościowych od banków komercyjnych. Operacje te powodują trwale zwiększenie podaży pieniądza.

Operacje bezwarunkowej sprzedaży (ang. *outright sale*) polegają na sprzedaży przez bank centralny papierów wartościowych dla banków komercyjnych. Operacje te powodują trwale zmniejszenie podaży pieniądza.

Należy podkreślić, że operacje bezwarunkowe, w przeciwieństwie do operacji warunkowych, na trwale zmniejszają lub zwiększają płynność systemu bankowego. W po-

równaniu do kredytów, operacje otwartego rynku są skuteczniejszym instrumentem polityki pieniężnej, z tego względu, że z góry pozwalają ustalić kwotę wzrostu podaży pieniądza lub jego zmniejszenia, wynikającą ze sprzedaży lub zakupu papierów wartościowych. Narodowy Bank Polski w ramach transakcji absorbujących wolne środki z systemu bankowego ma do dyspozycji następujące operacje:

- warunkową sprzedaż bonów skarbowych,
- bezwarunkową sprzedaż bonów i obligacji skarbowych,
- emisję bonów pieniężnych.

W ramach transakcji zasilających system bankowy NBP może przeprowadzić: warunkowy zakup bonów skarbowych, lub bezwarunkowy zakup bonów i obligacji skarbowych.

W ramach prowadzonej przez NBP polityki pieniężnej, bank centralny koncentruje się na operacjach otwartego rynku i w konsekwencji na kształtowaniu krótkoterminowych stóp procentowych, pozostawiając jednocześnie rynkowi możliwość kształtowania stóp długoterminowych.

W latach 90. pierwsze interwencje NBP na rynku międzybankowym miały miejsce w 1993 r. W ramach operacji otwartego rynku stosowano zarówno operacje *REPO* jak i *Reverse REPO*. W sytuacji permanentnej nadpłynności podstawowym instrumentem operacji otwartego rynku były operacje *Reverse REPO*. W wyniku problemów z nadpłynnością w sektorze bankowym w 1994 r., NBP wprowadził formę bezwarunkowej sprzedaży papierów wartościowych [16] tzw. aukcje *outright sell*. Przedmiotem tych operacji były skarbowe papiery wartościowe, które wcześniej Ministerstwo Finansów sprzedało bezpośrednio do banku centralnego w ramach finansowania deficytu budżetowego. Oczywiście następstwem decyzji o bezwarunkowej sprzedaży papierów wartościowych był spadek dochodów budżetu z tytułu wypłat z zysku w 1995 r. (dochody z tytułu różnicy pomiędzy ceną zakupu przez NBP bonów skarbowych a ceną ich sprzedaży do sektora bankowego oraz mniejsze koszty warunkowej sprzedaży bonów). Wartość przeprowadzanych przez NBP operacji otwartego rynku przedstawiono w Tablicy 4.10.

W naszych rozważaniach skupimy się teraz na stopie referencyjnej [17], jako że ma ona bezpośredni wpływ na generowane przez bank centralny koszty operacji finansowych w ramach przeprowadzanych operacji otwartego rynku.

Stopa referencyjna, wyznaczana przez oprocentowanie krótkookresowych operacji otwartego rynku wskazuje bieżący kierunek polityki pieniężnej oraz pełni funkcję najniż-

[16] Patrz: Zarządzenie nr A/1/94 Prezesa NBP z dnia 7 lipca 1994 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu bezwarunkowej sprzedaży oraz zakupu przez Narodowy Bank Polski w trybie aukcyjnym papierów wartościowych od banków.”

[17] Stopa procentowa papierów wartościowych sprzedawanych lub kupowanych w ramach operacji otwartego rynku nazywana jest stopą stopą interwencyjną banku centralnego. Minimalną wartością stopy interwencyjnej jest stopa referencyjna NBP.

Tablica 4.10. Wartość przeprowadzanych w latach 1993–1999 transakcji w ramach operacji otwartego rynku (w mln zł)

Rok	Operacje REPO	Operacje Reverse REPO	Operacje outright sale	Bony pieniężne
1993	3.099,8	9.283,1	0,0	0,0
1994	2.121,9	59.985,1	2.442,0	1.962,0
1995	649,3	121.443,0	9.686,9	9.091,0
1996	0,0	113.050,6	1.025,0	29.005,1
1997	0,0	41.424,0	0,0	39.557,2
1998	0,0	0,0	0,0	243.019,2
1999	0,0	0,0	0,0	300.713,1

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

szej stopy dla stóp rynku międzybankowego. Podlega ona częstszym zmianom niż stopy podstawowe [18]. Na przykład, poziom stopy interwencyjnej, mający bezpośrednio wpływ na koszty przeprowadzanych operacji otwartego rynku, w roku 1999 zmieniał się kilkakrotnie [19].

W Tablicy 4.11. przedstawiono analizę wrażliwości kosztów finansowych operacji otwartego rynku na zmianę stóp procentowych [20] (zakładając, że skala operacji otwartego rynku w danym roku jest stała, a bank centralny ma bezpośrednio wpływ na stopę interwencyjną). Otrzymane wyniki pokazują, że gdyby w 1999 r. średnia stopa kosztu obsługi bonów pieniężnych NBP była wyższa o 1 pkt. proc., wówczas koszty dyskonta byłyby większe o 246,9 mln zł (285,8 mln zł dla 1998 r.). Taki wzrost kosztów operacji otwartego rynku spowodowałby zmniejszenie się renty fiskalnej o 30,8 mln zł (39,1 mln zł w 1998 r.). Wpływ zmian kosztów operacji otwartego rynku na wartość renty fiskalnej (zakładając, że efekt wzrostu średniej stopy kosztu obsługi bonów pieniężnych, przekłada się na zmianę wartości zysku generowanego przez bank centralny, co w konsekwencji zgodnie ze równaniem (9) powoduje zmianę wartości renty fiskalnej) przedstawiono w Tablicy 4.11.

Zmiana wartości renty fiskalnej może wystąpić również w przypadku zwiększania lub zmniejszania skali operacji otwartego rynku (przy stałej wysokości stopy interwencyjnej).

[18] Patrz: „Średniookresowa strategia polityki pieniężnej na lata 1999–2003”, NBP, Warszawa, wrzesień 1998r.

[19] Decyzją Rady Polityki Pieniężnej (RPP) od 23 stycznia stopa referencyjna została obniżona z 15,5 proc. do 13,0 proc. Ze względu na zagrożenie osiągnięcia celu inflacyjnego, w drugiej połowie roku RPP dwukrotnie podwyższała stopy procentowe. Z dniem 23 września stopa referencyjna została podniesiona do 14 proc., natomiast z dniem 18 listopada stopa ta wzrosła do 16,5 proc.

[20] Temat kosztów NBP zostanie również rozwinięty w podrozdziale 4.4.

Tablica 4.11. Koszty finansowe operacji otwartego rynku a wartość renty fiskalnej

Rok	Średnia stopa kosztu obsługi bonów pieniężnych NBP	Wzrost o 1 pkt. proc. średniej stopy kosztu obsługi	Koszty po wzroście średniej stopy kosztu obsługi bonów pieniężnych o 1 pkt. proc. (w mln zł)	Zmiana kosztów ogółem (w mln zł)	Zmiana wielkości renty fiskalnej (w mln zł)
1	2	3	4	5	6
1997	22,94%	23,94%	3.440,8	143,7	-21,4
1998	17,09%	18,09%	5.168,9	285,8	-39,1
1999	11,41%	12,41%	3.065,2	246,9	-30,8

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Średnia stopa kosztu obsługi bonów pieniężnych NBP w danym roku (kolumna 2) jest ilorazem kosztów dyskonta NBP na koniec roku oraz wartości bonów pieniężnych na koniec danego roku,
- Wzrost średniej stopy kosztu obsługi o 1 pkt. Proc. (kolumna 3) odnosi się do wartości średniej stopy kosztu obsługi bonów pieniężnych NBP jaka wystąpiła w danym roku,
- W 1999 r. przeprowadzono operacje konwersji w wyniku której zadłużenie z tytułu bonów pieniężnych spadło z 28.575,5 mln zł w 1998 r. do 11.133,0 mln zł na koniec 1999 r. W celu uniknięcia nieścisłości w obliczeniach spowodowanych operacją konwersji, pozycja bonów pieniężnych na koniec 1999 r. została powiększona o wartość obligacji – 13.561,0 mln zł,
- Koszty zaprezentowane w kolumnie 4 są łącznymi kosztami obsługi bonów pieniężnych NBP po wzroście o 1 pkt. proc. średniej stopy kosztu obsługi bonów pieniężnych NBP,
- Efekt wzrostu średniej stopy kosztu obsługi bonów pieniężnych, przekłada się na zmianę wartości zysku generowanego przez bank centralny, co w konsekwencji zgodnie ze równaniem (9) powoduje zmianę wartości renty fiskalnej,
- Zmiana średniej stopy kosztu obsługi bonów pieniężnych nie implikuje zmian pozostałych wielkości wskaźników makroekonomicznych mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Wielkość interwencji przeprowadzanych przez bank centralny na rynku pieniężnym jest w dużym stopniu uzależniona od sytuacji w jakiej znajduje się cały sektor bankowy. Zwiększająca się nadpłynność w systemie bankowym powoduje, że bank centralny bardziej angażuje się w sterylizację wolnych środków. Tym samym wzrost kosztów operacji otwartego rynku powoduje zmniejszenie zysku w danym roku, a w konsekwencji mniejszą rentę emisyjną.

W 1999 r. zanotowano spadek salda operacji otwartego rynku z 28 575,5 mln zł na koniec 1998 r. do 11 133,0 mln zł na koniec 1999 r. Przy czym było to rezultatem zmniejszenia emisji bonów pieniężnych. W wyniku obniżenia stopy rezerw obowiązkowych, uwolnione środki zostały zaabsorbowane przez NBP poprzez wyemitowanie długoterminowych obligacji NBP, o oprocentowaniu indeksowanym do inflacji i terminach do wykupu

od 6 do 10 lat. Emisja długoterminowych obligacji skarbowych o łącznej wartości 13032,0 mln zł spowodowała zwiększenie w pozycji „dłużne papiery wartościowe NBP w obiegu” w bilansie NBP [21]. Należy ponadto podkreślić, że zaniechanie przez NBP skupu walut od banków komercyjnych spowodowało zahamowanie wzrostu nadpłynności w systemie bankowym (jeden z głównych czynników zwiększenia płynności systemu bankowego – przyrost aktywów zagranicznych netto nie wzrastał jak w poprzednich latach).

W Tabelicy 4.12. przedstawiono składniki wyniku finansowego działalności NBP.

Tabelicy 4.12. Wynik finansowy działalności NBP (w mln zł)

Rok	Przychody ogółem	Koszty ogółem	Dłużne papiery wartościowe NBP	Koszty dyskonta	Średnia stopa kosztu obsługi bonów	Zysk ogółem	Zysk do budżetu
1997	6.905,8	5.755,3	14.374,0	3.297,1	22,94%	1.150,5	1.111,9
1998	7.657,7	6.990,5	28.575,5	4.883,1	17,09%	667,2	602,4
1999	8.600,5	6.303,0	24.694,0	2.818,3	11,41%	2.297,5	2.213,5

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Biorąc pod uwagę jedynie zmianę skali operacji otwartego rynku (przy zachowaniu na niezmiennym poziomie stóp procentowych), można przyjąć, że zwiększenie emisji papierów dłużnych przez bank centralny spowoduje wzrost kosztów, zmniejszenie zysku i ostatecznie zmniejszenie renty fiskalnej. Wyniki symulacji tego procesu przedstawiono w Tabelicy 4.13.

Wyniki symulacji przeprowadzonej dla roku 1999 pokazują, że wzrost emisji papierów dłużnych o 1 proc., przy niezminionej stopie referencyjnej spowodowałby spadek wartości renty fiskalnej (w roku 1999, spadek ten wyniósłby 2,3 mln zł, tj. renta fiskalna uległaby zmniejszeniu o około 14,3 proc.).

4.2. Zmniejszenie niefiskalnych wydatków banku centralnego

4.2.1. Redukcja kredytu dla sektora prywatnego

Bank centralny może przekazywać rządowi środki również w sytuacji, kiedy renta monetarna jest równa zero. Może mieć to miejsce w sytuacji, kiedy redukcji ulega dług

[21] Przed emisją obligacji długoterminowych przez NBP, bank centralny posiadał jedynie bony pieniężne.

Tablica 4.13. Zmiana wartości emisji bonów pieniężnych przez NBP (wyniki symulacji dla roku 1999)

Specyfikacja	koniec 1999	Wzrost wartości bonów pieniężnych NBP o:		
		1%	5%	10%
Bony pieniężne NBP w obiegu (mln zł, nominalnie)	11,133	11.244,3	11.689,6	12.246,3
Średnia stopa kosztu obsługi bonów pieniężnych	16,5%			
Dodatkowy koszt wynikający z dodatkowej sprzedaży bonów pieniężnych (mln zł, nominalnie)		18,37	91,85	183,69
Renta fiskalna po zmianach (w mln zł)		18,4	27,5	39,0
Zmiana renty fiskalnej (w mln zł):		-2,3	-11,4	-22,9
Zmiana renty fiskalnej (w proc.)		-14,3%	-71,3%	-142,5%

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Do obliczeń przyjęto stopę referencyjną obowiązującą od 18 listopada 1999 r.,
- Zmiana wartości emisji bonów pieniężnych odnosi się do poziomu wartości emisji bonów pieniężnych z końca 1999 roku,
- Efekt wzrostu wartości emisji bonów pieniężnych, przekłada się na: zmianę wartości zysku generowanego przez bank centralny, co w konsekwencji zgodnie ze równaniem (9) powoduje zmianę wartości renty fiskalnej,
- Zmiana wartości emisji bonów pieniężnych NBP nie implikuje zmian pozostałych wielkości czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

prywatnego sektora finansowego, przy jednoczesnym zwiększeniu długu sektora publicznego.

Typowym przykładem kraju, gdzie redukcja pozarządowego długu jest podstawowym źródłem dochodów budżetowych pochodzących z banku centralnego jest Gruzja [22]. W kraju tym w latach 1996–1999 około 70 proc. dochodów przekazanych do budżetu przez bank centralny pochodziło z redukcji zadłużenia sektora pozarządowego (krajowego sektora prywatnego i zadłużenia zagranicznego).

Podobna sytuacja miała miejsce w Polsce latach 1991–1992 kiedy wartości transferów do budżetu przewyższały całkowitą wartość dochodów NBP z tytułu emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej. Czasowe zwiększenie wpływów do budżetu było możliwe dzięki zamianie długu sektora prywatnego (tj. ujemnym wielkościom wydatków inwestycyjnych i innych). Jednak bliższa analiza zmian wartości długu krajowego (A^P) i za-

[22] Patrz Cukrowski (2000).

Tablica 4.14. Składniki renty inwestycyjnej netto

Rok	Dług zagraniczny sektora prywatnego w NBP (mld zł)*	Zmiana długu zagranicznego sektora prywatnego w NBP (mld zł)	Zmiana długu zagranicznego sektora prywatnego w NBP (w proc.)	Dług krajowy sektora prywatnego w NBP (mld zł)	Zmiana długu krajowego sektora prywatnego w NBP (mld zł)**	Zmiana długu krajowego sektora prywatnego w proc.	Zmiana wartości długu sektora prywatnego w NBP (mld zł)
	A^f	ΔA^f	ΔA^f	A^p	ΔA^p	ΔA^p	ΔA
1989	0,58			2,69			
1990	3,13	2,55	439,66%	7,62	4,93	183,27%	7,48
1991	2,99	-0,14	-4,43%	7,48	-0,14	-1,84%	-0,28
1992	4,65	1,66	55,56%	4,80	-2,68	-35,81%	-1,02
1993	7,79	3,14	67,49%	6,35	1,55	32,33%	4,69
1994	11,41	3,62	46,41%	7,04	0,69	10,83%	4,31
1995	36,65	25,28	221,55%	7,81	0,76	10,86%	26,05
1996	51,80	15,11	41,17%	10,91	3,10	39,72%	18,21
1997	72,29	20,49	39,55%	5,73	-5,18	-47,46%	15,31
1998	95,61	23,33	32,27%	7,69	1,96	34,21%	25,29
1999	105,86	10,25	10,72%	7,15	-0,54	-7,05%	9,71

* Na pozycję tę składają się: Aktywa zagraniczne – Pasywa zagraniczne – Depozyty walutowe instytucji niefinansowych

** Na pozycję tę składają się: Należności od banków + Należności od sektora niefinansowego – Zobowiązania zlotowe wobec sektora niefinansowego – Zobowiązania z tytułu emisji papierów wartościowych

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

granicznego (A^F) prywatnego sektora finansowego pokazuje, że w Polsce rzadko dochodziło do sytuacji, w której następował spadek długu sektora prywatnego (patrz Tablica 4.14). Mimo to w latach 1991–92 oraz w roku 1997, spadkowi długu sektora prywatnego w walucie krajowej towarzyszył wzrost renty fiskalnej (Tablica 4.14 i 4.15)

W Polsce jedynie w latach 1993–94 oraz 1997–98 dodatnim wartościom renty inwestycyjnej netto odpowiadały dodatnie wartości renty fiskalnej (patrz Tablica 4.15). Szczególnie w latach 1993–94 wraz z przyrostem długu krajowego oraz zagranicznego prywatnego sektora finansowego następowało zwiększenie renty fiskalnej (należy pamiętać, że w okresie tym miał również miejsce wyraźny wzrost wartości zysku generowanego przez NBP, co jak wiadomo jest jednym z czynników wpływających na wartość renty fiskalnej).

Tablica 4.15. Renta inwestycyjna netto i renta fiskalna

Rok	Renta inwestycji netto w proc. PKB	Renta fiskalna w proc. PKB
1990	12,3%	-0,6%
1991	-0,3%	5,6%
1992	-0,9%	7,4%
1993	3,0%	2,7%
1994	2,0%	2,9%
1995	9,1%	-2,1%
1996	5,0%	-0,3%
1997	3,4%	1,6%
1998	4,6%	0,3%
1999	1,6%	0,0%

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Poniżej pokazano rezultaty symulacji wpływu zmian wielkości renty inwestycyjnej netto na wartość ogólnych dochodów banku centralnego (uwzględniając wagi poszczególnych składników wchodzących w skład renty inwestycyjnej netto oraz wagi renty inwestycyjnej netto w całkowitych dochodach NBP). W tablicy 4.16 przedstawiono trzy warianty obliczeń. W pierwszym założono, że zwiększeniu odpowiednio o 1, 5 oraz 10 proc. (w stosunku do pierwotnie zanotowanej w danym roku zmianie) ulega jedynie wartość długu krajowego sektora prywatnego (A^P). W wariantcie tym dług sektora zagranicznego (A^F) ulega tylko rzeczywistej zmianie obserwowanej w danym roku. W drugim wariantcie założono, że dodatkowemu zwiększeniu o 1, 5 oraz 10 proc. uległa także dług zagraniczny sektora prywatnego (A^F), przy czym dług krajowego sektora

Tablica 4.16. Wyniki symulacji zmian renty inwestycyjnej netto (w mld zł)

Rok	S^{NI}	Wartość S^{NI} przy zmianie ΔA^F o:			Wartość S^{NI} przy zmianie ΔA^P o:			Wartość S^{NI} przy zmianie ΔA o:		
		10%	5%	1%	10%	5%	1%	10%	5%	1%
1990	7,48	7,74	7,61	7,51	7,97	7,73	7,53	8,23	7,85	7,55
1991	-0,17	-0,18	-0,18	-0,17	-0,18	-0,18	-0,17	-0,19	-0,18	-0,18
1992	-0,44	-0,37	-0,40	-0,43	-0,55	-0,50	-0,45	-0,48	-0,46	-0,44
1993	1,47	1,57	1,52	1,48	1,52	1,50	1,48	1,62	1,55	1,49
1994	0,57	0,66	0,61	0,58	0,54	0,55	0,57	0,63	0,60	0,57
1995	4,43	4,94	4,69	4,48	4,37	4,40	4,43	4,88	4,66	4,48
1996	1,93	2,18	2,05	1,95	1,86	1,89	1,92	2,12	2,02	1,94
1997	2,00	2,31	2,15	2,03	1,90	1,95	1,99	2,20	2,10	2,02
1998	1,52	1,84	1,68	1,55	1,35	1,43	1,50	1,67	1,59	1,53
1999	1,69	1,82	1,76	1,71	1,74	1,71	1,70	1,86	1,78	1,71

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
 - Zmiana składników SNI odnosi się do ich poziomu z końca danego roku,
 - W przypadku zmiany ΔA^F zakłada się stałość A^P ,
 - W przypadku zmiany ΔA^P zakłada się stałość A^F ,
 - W przypadku zmiany ΔA zakłada się zmianę zarówno A^P oraz A^F ,
 - Zmiana składników wartości renty inwestycyjnej netto nie implikuje zmian pozostałych wielkości czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej.
- Źródło: Obliczenia własne

prywatnego (A^P) ulega jedynie zmianom rzeczywiście obserwowanym w danym roku. W trzecim wariancie zwiększeniu o 1, 5 oraz 10 proc. ulegają wartości długu sektora prywatnego krajowego i zagranicznego. W obliczeniach wykorzystano rzeczywiste dane dotyczące inflacji. Założono również niezmiennosć poziomu dochodów banku centralnego oraz stałość rozwiązań dotyczących podziału dochodów.

Wyniki symulacji wskazują, że zmiana zagranicznego długu sektora prywatnego od 1 do 10 proc. mogłaby spowodować zmianę wartości renty inwestycyjnej netto od -0,009 mld zł w 1991 r. do 0,504 mld zł w 1995 r. Największa procentowa zmiana mogłaby nastąpić w 1992 r., kiedy to 10 proc. wzrost zagranicznego długu sektora prywatnego mógłby spowodować spadek wielkości renty inwestycyjnej netto o 16,4 proc., a także w 1998 r., kiedy to wystąpił 21,0 proc. spadek ΔA^F (patrz Tablica 4.18)

W przypadku krajowego długu sektora prywatnego, analogiczne zmiany mogłyby powodować zmiany wartości renty inwestycyjnej netto od -0,168 mld zł w 1998 r. do 0,493 mld zł w 1990 r., przy czym największe procentowe zmiany wystąpiłyby w 1995 roku (patrz Tablica 4.17).

Tablica 4.17. Zmiana wartości renty inwestycyjnej netto, przy zmianie składników S^{NI} (w mld zł)

Rok	Zmiana wartości S^{NI} przy zmianie ΔA^F o:			Zmiana wartości S^{NI} przy zmianie ΔA^P o:		
	10%	5%	1%	10%	5%	1%
1990	0,255	0,128	0,026	0,493	0,247	0,049
1991	-0,009	-0,004	-0,001	-0,009	-0,004	-0,001
1992	0,072	0,036	0,007	-0,116	-0,058	-0,012
1993	0,099	0,049	0,010	0,049	0,024	0,005
1994	0,088	0,044	0,009	-0,031	-0,015	-0,003
1995	0,504	0,252	0,050	-0,061	-0,030	-0,006
1996	0,254	0,127	0,025	-0,062	-0,031	-0,006
1997	0,305	0,152	0,030	-0,104	-0,052	-0,010
1998	0,319	0,160	0,032	-0,168	-0,084	-0,017
1999	0,128	0,064	0,013	0,042	0,021	0,004

Założenia:

– Rok bazowy 1990,

– Zmiana składników S^{NI} odnosi się do ich poziomu z końca danego roku,

– W przypadku zmiany ΔA^F zakłada się stałość A^P ,

– W przypadku zmiany ΔA^P zakłada się stałość A^F ,

– Zmiana składników wartości renty inwestycyjnej netto nie implikuje zmian pozostałych wielkości czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej

Źródło: Obliczenia własne

Tablica 4.18. Procentowa zmiana wartości renty inwestycyjnej netto, przy zmianie składników S^{NI}

Rok	Procentowa zmiana S^{NI} przy zmianie ΔA^F o:			Procentowa zmiana S^{NI} przy zmianie ΔA^P o:		
	10%	5%	1%	10%	5%	1%
1990	3,4%	1,7%	0,3%	6,6%	3,3%	0,7%
1991	5,0%	2,5%	0,5%	5,0%	2,5%	0,5%
1992	-16,4%	-8,2%	-1,6%	26,4%	13,2%	2,6%
1993	6,7%	3,3%	0,7%	3,3%	1,7%	0,3%
1994	15,4%	7,7%	1,5%	-5,4%	-2,7%	-0,5%
1995	11,4%	5,7%	1,1%	-1,4%	-0,7%	-0,1%
1996	13,2%	6,6%	1,3%	-3,2%	-1,6%	-0,3%
1997	15,2%	7,6%	1,5%	-5,2%	-2,6%	-0,5%
1998	21,0%	10,5%	2,1%	-11,0%	-5,5%	-1,1%
1999	7,5%	3,8%	0,8%	2,5%	1,2%	0,2%

Założenia:

– Rok bazowy 1990,

– Zmiana składników S^{NI} odnosi się do ich poziomu z końca danego roku,

– W przypadku zmiany ΔA^F zakłada się stałość A^P ,

– W przypadku zmiany ΔA^P zakłada się stałość A^F ,

– Zmiana składników wartości renty inwestycyjnej netto nie implikuje zmian pozostałych wielkości czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

Źródło: Obliczenia własne

4.2.2. Zmniejszenie kosztów funkcjonowania banku centralnego

Problematyka kosztów generowanych przez bank centralny została już wcześniej częściowo podjęta w kontekście prowadzonej przez bank polityki stóp procentowych (podrozdział 4.1.2). Generalnie należy stwierdzić, że podstawową pozycją kosztową w rachunku wyniku NBP jest koszt przeprowadzanych przez NBP operacji otwartego rynku. Jednak w skład całkowitych kosztów banku centralnego wchodzi również koszty administracyjne oraz pozostałe koszty. Szczegółową specyfikację kosztów w układzie rodzajowym dla lat 1998–1999 przedstawiono w Tablicy 4.19.

4.2.2.1 Zmniejszenie kosztów administracyjnych

W skład kosztów administracyjnych wchodzi: wydatki ponoszone w związku z zakupem znaków pieniężnych (57,7 proc. kosztów administracyjnych w 1999 r.), koszty usług niematerialnych, koszty zużycia materiałów i energii, koszty podróży służbowych.

Tablica 4.19. Koszty NBP w układzie rodzajowym*

Specyfikacja	1998	1999		
	Wykonanie w mln zł	Plan w mln zł	Wykonanie w mln zł	Wykonanie w proc.
Koszty ogółem, w tym:	6.990,5	7.399,4	6.303,0	85,2%
Odsetki zapłacone	766,2	409,9	313,1	76,4%
Koszty obsługi papierów wartościowych	5.402,0	6.006,0	3.334,7	55,5%
Prowizje i opłaty	29,9	30,0	16,2	54,0%
Koszty administracyjne działania banku	542,8	835,3	759,1	90,9%
Pozostałe koszty	249,6	118,2	1.879,9	1.590,4%

* Wartości nominalne na koniec danego roku

Źródło: Dane NBP

Koszty administracyjne dzielone są również na koszty osobowe (wynagrodzenia łącznie z narzutami na płace) oraz koszty rzeczowe (koszt zakupu znaków pieniężnych, druku nowych banknotów itp.)

Większość kosztów rzeczowych stanowią koszty związane z zakupem znaków pieniężnych, ale do tej kategorii kosztów należą również koszty utrzymania specjalistycznego transportu, obiektów bankowych, amortyzacji, zużycia materiałów i przedmiotów nietrwałych. Koszty produkcji znaków pieniężnych stanowią istotną pozycję w kosztach usług materialnych NBP. Przykładowo w Polsce, w 1999 r. bank centralny poniósł większe niż w poprzednich latach koszty zakupu znaków pieniężnych (wzrost wydatków w 1999 r. o 141,1 proc. w porównaniu z rokiem 1998). Wynikało to z przesunięcia płatności dla firmy brytyjskiej De La Rue International Limited i Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych SA z tytułu przenoszenia technologii produkcji banknotów do kraju [23]

O ile koszty administracyjne w latach 1997–1998 nie przekraczały 200 mln zł (w 1998 r. koszty administracyjne były nawet niższe o 2,3 proc. niż miało to miejsce w roku poprzednim), to już w 1999 r. nastąpił gwałtowny wzrost kosztów administracyjnych. Stało się tak przede wszystkim za sprawą wspomnianych wcześniej kosztów związanych z zakupem znaków pieniężnych. Szczegółowy podział kosztów administracyjnych przedstawiono w Tablicy 4.20.

Koszty administracyjne, jako jeden z czynników określających wartość wypracowanego zysku NBP, mają oczywiście wpływ na wartość renty fiskalnej. Przeprowadzone obliczenia wskazują, że niewielkie ograniczenie kosztów administracyjnych może znaczą-

[23] Patrz: Sprawozdanie z działalności Narodowego Banku Polskiego w 1999 roku.

Tablica 4.20. Podział kosztów administracyjnych* (w mln zł)

Rodzaj kosztu	1997	1998	1999
Koszty administracyjne	198,5	194,0	352,0
Koszty usług materialnych, w tym:	147,4	126,7	263,5
- zakup znaków pieniężnych	111,8	84,2	203,0
Koszty usług niematerialnych, w tym:	27,5	38,5	53,2
- koszty zużycia materiałów i energii	20,2	25,2	29,2
- koszty podróży służbowych	3,4	3,6	6,1

* Wartości nominalne na koniec danego roku

Źródło: Dane NBP

co wpłynąć na wartość renty fiskalnej. Na przykład, gdyby w 1999 r. koszty administracyjne NBP zostały ograniczone o 10 proc., wartość renty fiskalnej wzrosłaby o około 0,009 mld zł, czyli o prawie 58,9 proc. Szczegółowe wyniki obliczeń wpływu zmian kosztów administracyjnych na wartość renty fiskalnej przedstawiono w Tablicy 4.21.

4.2.2.2 Zmniejszenie „pozostałych kosztów” banku centralnego

Przy omawianiu wyniku finansowego NBP warto również zwrócić uwagę na pozycję „pozostałe koszty”. Składnikami pozostałych kosztów są koszty wynikające m.in. z dodatkowych, nieplanowanych opłat lub utworzenia rezerw celowych. Przykładowo składnikami pozostałych kosztów w 1998 r. były koszty wynikające z:

- rozliczenia różnic z wyceny sald zrealizowanych operacji wyrażanych w walutach obcych w wysokości 108,2 mln zł,
- opłaty na rzecz Bankowego Funduszu Gwarancyjnego w wysokości 89,8 mln zł,
- utworzenie nieplanowanej wcześniej rezerwy celowej na nabyte w BIG Banku Gdańskim SA wierzytelności Pierwszego Komercyjnego Banku SA w Lublinie w wysokości 44,6 mln zł.

Ponadto w 1998 r. dokonano odpisu na fundusze specjalne w wysokości 3,0 mln zł.

W 1999 r. wartość „pozostałych kosztów” wyniosła aż 1.879,9 mln zł (planowano zaledwie 118,2 mln zł). Tak duża rozbieżność była efektem przeprowadzonej konwersji zadłużenia budżetu państwa w NBP na obligacje skarbowe o stałym oprocentowaniu. Prawie w całości (1.719,4 mln zł) na wartość „pozostałych kosztów” złożyły się nieplanowane koszty z tytułu odpisów aktualizujących wartość księgową aktywów. Wyniosły one 1.719,4 mln zł i były związane z obniżeniem się wartości księgowej, otrzymanych przez NBP obligacji skarbowych od Ministerstwa Finansów w wyniku konwersji zadłużenia.

Tablica 4.21. Symulacja wpływu zmian kosztów administracyjnych na wartość renty fiskalnej (w mld zł)

Specyfikacja	1999*	Zmiana kosztów administracyjnych ("KA") o:					
		-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
Koszty administracyjne NBP	0,759						
Koszty ogółem NBP	6,303						
Zysk NBP	2,214						
Wartość "KA" po zmianie o %		0,683	0,721	0,752	0,767	0,797	0,835
Koszty ogółem NBP po zmianie "KA" o %		6,227	6,265	6,295	6,311	6,341	6,379
Zysk NBP po zmianie "KA" o %		2,289	2,251	2,221	2,206	2,176	2,138
Renta fiskalna po zmianie "KA"		0,026	0,0208	0,017	0,015	0,011	0,007
Zmiana wartości renty fiskalnej		0,009	0,005	0,001	-0,001	-0,005	-0,009
Zmiana procentowa renty fiskalnej		58,9%	29,5%	5,9%	-5,9%	-29,5%	-58,9%

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Zmiana kosztów administracyjnych odnosi się do ich poziomu w końcu roku,
- Efekt wzrostu kosztów administracyjnych, przekłada się na: zmianę wartości zysku generowanego przez bank centralny, co w konsekwencji zgodnie ze równaniem (9) powoduje zmianę wartości renty fiskalnej,
- Zmiana kosztów administracyjnych nie implikuje zmian pozostałych wielkości wskaźników makroekonomicznych mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

* Wartości nominalne na koniec 1999 roku

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Tablica 4.22. Symulacja wpływu zmian wielkości pozostałych kosztów na wartość renty fiskalnej (w mld zł)

Specyfikacja	1999*	Zmiana "pozostałych kosztów" ("PK") o:					
		-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
Pozostałe koszty NBP	1,879						
Koszty ogółem NBP	6,303						
Zysk NBP	2,214						
Wartość "PK" po zmianie o %		1,692	1,786	1,861	1,899	1,974	2,068
Koszty ogółem NBP po zmianie "PK" o x%		6,115	6,209	6,284	6,322	6,397	6,491
Zysk NBP po zmianie "PK" o %		2,401	2,307	2,232	2,195	2,120	2,026
Renta fiskalna po zmianie "PK" o %		0,040	0,028	0,018	0,014	0,004	-0,007
Zmiana wartości renty fiskalnej		0,023	0,012	0,002	-0,002	-0,012	-0,023
Zmiana procentowa renty fiskalnej		145,8%	72,9%	14,6%	-14,6%	-72,9%	-145,8%

Założenia:

- Rok bazowy 1990,
- Zmiana „pozostałych kosztów” odnosi się do ich poziomu w końcu roku,
- Efekt wzrostu „pozostałych kosztów”, przekłada się na: zmianę wartości zysku generowanego przez bank centralny, co w konsekwencji zgodnie ze równaniem (9) powoduje zmianę wartości renty fiskalnej,
- Zmiana „pozostałych kosztów” nie implikuje zmian pozostałych wielkości czynników mających wpływ na wartość renty emisyjnej.

* Wartości nominalne na koniec 1999 roku

Źródło: Dane NBP i obliczenia własne

Ponadto należy wspomnieć, że w swojej dotychczasowej historii NBP ponosił również straty nadzwyczajne. Przykładowo w 1994 r. NBP poniósł również straty nadzwyczajne w wysokości 260,8 mld zł (starych złotych). Na pozycję tę składały się rozliczenia wynikające z odsprzedaży po cenie niższej od nominału rubli radzieckich oraz rumuńskich lei (w sumie 172,6 mld zł). Ponadto NBP musiał uznać za nieściągalne depozyty Drexel Burnham Trade Finance Inc. kwota 85,6 mld starych zł.

Pozostałe koszty generowane przez bank centralny, podobnie jak koszty administracyjne, wpływają na wartość wypracowanego zysku NBP i w związku z tym mają wpływ na wartość renty fiskalnej. Przedstawione w Tabelicy 4.22 obliczenia pokazują, że gdyby w 1999 r. „pozostałe koszty” uległy zmniejszeniu o 10 proc., wartość renty fiskalnej wzrosłaby o około 0,023 mld zł, czyli o 145,8 proc. Z drugiej strony wzrost wartości „pozostałych kosztów” o 1 proc. spowodowałby spadek renty fiskalnej o 0,002 mld zł, czyli o 14,6 proc.

5. Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu, na przykładzie analizy dochodów budżetu z NBP w latach 1990–1999, omówiono potencjalną skalę wpływu banku centralnego na wartość renty fiskalnej. W szczególności, pokazano że ilość środków przekazywanych przez bank centralny do budżetu może ulec zwiększeniu w wyniku wzrostu dochodów ogólnych banku centralnego oraz zmniejszeniu kosztów funkcjonowania banku (przy nie zmienionym poziomie inwestycji i zasadach podziału zysku). Wzrost dochodów banku centralnego może nastąpić nie tylko w wyniku zwiększenia bazy monetarnej (tj. w wyniku bezpośredniego zwiększenia podaży pieniądza oraz zmiany poziomu rezerw obowiązkowych), lecz także w wyniku zwiększenia dochodów z oprocentowania kredytów (poprzez zmiany podstawowych stóp procentowych banku).

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że do 1999 roku 1 procentowy wzrost bazy monetarnej mógłby zaowocować wzrostem renty monetarnej od 1,49 proc. do 8,25 proc. Z większymi dysproporcjami mamy do czynienia w latach, w których nastąpił spadek wartości bazy monetarnej. W 1999 roku zmiana bazy monetarnej o 10 proc. spowodowałaby ponad sześciokrotny przyrost wartości renty monetarnej.

W sposób pośredni bank centralny może wpływać na mnożnik pieniężny poprzez zmianę podstawowych stóp procentowych. Wraz ze wzrostem stóp procentowych, rośnie obieg gotówkowy w stosunku do wielkości wkładów bieżących, a w konsekwencji rośnie mnożnik pieniężny i renta monetarna. W wyniku przeprowadzanych przez NBP

operacji otwartego rynku, bank centralny generuje koszty, które mają wpływ na wielkość jego wyniku finansowego i w konsekwencji na wielkość renty emisyjnej. Koszty operacji otwartego rynku stanowią dominującą pozycję w rachunku wyników NBP.

Wzrost w 1999 r. średniej stopy kosztu obsługi bonów o 1 pkt. proc., spowodowałby wzrost kosztów dyskonta o 246,9 mln zł. Przełożyłoby się to bezpośrednio na zmniejszenie się renty fiskalnej o 30,8 mln zł. Należy zauważyć, że w przypadku niezmienionej stopy referencyjnej, gdyby w 1999 r. NBP zwiększył emisję papierów dłużnych o 10 proc, doszłoby do spadku wartości renty fiskalnej o 22,9 mln zł.

W latach 1997–1998 spadek wartości rezerwy obowiązkowej o 1 proc. spowodowałby spadek wartości renty monetarnej od 2,1 do 2,4 proc. W 1999 r zmiana wartości rezerwy o 10 proc. wywołałaby zmianę wartości renty monetarnej aż o 126 proc. Z kolei zwiększenie o 1 pkt. proc. kosztu kredytu refinansowego przez NBP spowodowałoby wzrost renty fiskalnej o około 38,8 proc.

Wyniki symulacji wskazują, że zmiana zagranicznego długu sektora prywatnego od 1 do 10 proc. mogłaby spowodować zmianę wartości renty inwestycyjnej netto od -0,009 mld zł w 1991 r. do 0,504 mld zł w 1995 r. Największa procentowa zmiana miała miejsce w 1998 r., kiedy to wystąpił 21,0 proc. spadek długu zagranicznego sektora prywatnego. W przypadku krajowego długu sektora prywatnego, analogiczna zmiana spowodowałaby zmianę wartości renty inwestycyjnej netto od -0,168 mld zł w 1998 r. do 0,493 mld zł w 1990 r.

Zmiana wartości kosztów działalności banku centralnego może wpływać na wartość renty fiskalnej. W Polsce do głównych składników tego rodzaju kosztów należą koszty administracyjne oraz tzw. „pozostałe koszty”. Ograniczenie kosztów administracyjnych może wpłynąć na wartość końcową renty fiskalnej. Ograniczenie przez NBP w 1999 r. kosztów administracyjnych o 10 proc., spowodowałoby wzrost wartości renty fiskalnej o około 0,009 mld zł, czyli o 58,9 proc. więcej od renty fiskalnej osiągniętej przez NBP w 1999 r. Taka sama redukcja w przypadku „pozostałych kosztów” spowodowałaby wzrost wartości renty fiskalnej o około 0,023 mld zł, czyli o 145,8 proc. więcej od renty fiskalnej osiągniętej przez NBP w 1999 r.

Bibliografia

Cukrowski J. (2000). „Financing the Deficit of the State Budget by National Bank of Georgia (1996–1999)”. *CASE Studies and Analyses*, No. 215.

Cukrowski J., Y. Bushman (2000). „Seigniorage and budget revenues from the National Bank of the Kyrgyz Republic”. *Studies and Analyses No. 214*, Center for Social and Economic Research (CASE), Warsaw, p. 26 (in Russian).

Cukrowski J., E. Stavrev (1999). „Seigniorage and Fiscal Seigniorage in the Czech Republic”. *Prague Economic Papers*, No.4, p. 277–287.

Cukrowski J., J. Janecki (1998). „Financing Budget Deficits by Seigniorage Revenues: the Case of Poland 1990–1997”. *CASE Studies and Analyses*, No.155.

Cukrowski J., J. Janecki (2001). „Udział dochodów z emisji pieniądza i prowadzenia polityki pieniężnej w finansowaniu deficytu budżetu w latach 1990–1998”. *Zeszyty naukowe, Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku*, w druku.

Klein M., M.J.M. Neumann (1990). „Seigniorage: what is it and who gets it?”. *Wirtschaftliches Archiv* 126, p. 205–221.

Neumann M.J.M. (1996). „A Comparative Study of Seigniorage: Japan and Germany”. *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*, 14:1, p. 104–142.

Tymoczko D. (2000). „Instrumenty interwencji banku centralnego na rynku pieniężnym”. NBP, Warszawa.

Wilkowicz Ł. (2000). „Zanim rząd wyda zysk NBP”. *Gazeta Bankowa* nr 50/2000, p. 10–11.

„Sprawozdanie z działalności Narodowego Banku Polskiego w 1999 roku” (2000). NBP, Warszawa.

„Średniokresowa strategia polityki pieniężnej na lata 1999 – 2003” (1998). NBP, Warszawa.

Ustawa o Narodowym Banku Polskim z dnia 29 sierpnia 1997 roku.

Zarządzenie nr 7/97 Prezesa Narodowego Banku Polskiego z dnia 16 października 1997 r. w sprawie rezerwy obowiązkowej banków.

Zarządzenie nr A/1/94 Prezesa NBP z dnia 7 lipca 1994 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu bezwarunkowej sprzedaży oraz zakupu przez Narodowy Bank Polski w trybie aukcyjnym papierów wartościowych od banków”.

- 205 Marek Jarociński, Moldova in 1995–1999: Macroeconomic and Monetary Consequences of Fiscal Imbalances
-
- 206 Rafał Antczak, Stanislav Bogdankewich, Pavel Daneiko, Krzysztof Połomski, Vladimir Usovski: Impact of the Russian Crisis on the Belarussian Economy
-
- 207 Yurij Kuz'myn, Ukraine's Foreign Trade Developments and Forecasts
-
- 208 Magdalena Tomczyńska, Early Indicators of Currency Crises. Review of some Literature
-
- 209 Monika Błaszczewicz, What Factors Led to the Asian Financial Crisis: Where or Where Not Asian Economic Sound?
-
- 210 Elena Jarocińska, Labour Developments in Moldova
-
- 211 Rafał Antczak, Theoretical aspects of currency crises
-
- 212 Artur Radziwiłł, Poland's Accession to the EMU
-
- 214 Яцек Цукровски, Юрий Бушман, Сеньораж и поступления в бюджет от Национального банка Кыргызской Республики
-
- 215 Jacek Cukrowski, Financing the Deficit of the State Budget by National Bank of Georgia (1996–1999)
-
- 218 Małgorzata Jakubiak, Indicators of Currency Crisis: Empirical Analysis of Some Emerging and Transition Economies
-
- 219 Joanna Siwińska Currency Crises and Fiscal Imbalances – the Transition Countries Perspective
-
- 220 Larisa Lubarova, Oleg Petrushin, Artur Radziwiłł, Is Moldova Ready to Grow? Assessment of post-crisis policies 1999–2000
-
- 224 Marcin Sasin, Predicting Currency Crises, the Ultimate Significance of Macroeconomic Fundamentals in Linear Specifications with Nonlinear Extensions
-
- 226 Kazimierz Kloc, System bankowy i nadzór bankowy na Ukrainie – skutki niespójnej polityki reform
-
- 227 Jacek Cukrowski, Jarosław Janecki, Wpływ polityki banku centralnego na wielkość dochodów budżetu z renty emisyjnej
-

