

## **FINANSOWANIE DZIAŁALNOŚCI SYSTEMU GWARANTOWANIA DEPOZYTÓW. WNIOSKI DLA BANKOWEGO FUNDUSZU GWARANCYJNEGO\*)**

W Bankowym Funduszu Gwarancyjnym od pewnego czasu są prowadzone prace nad zmianą ustawy, na mocy której Fundusz prowadzi działalność. Aktualnie działalność ta obejmuje zarówno wypłaty depozytów gwarantowanych w przypadku upadłości banku (działalność gwarancyjną), jak i pomoc finansową dla banków, które znajdują się w stanie niebezpieczeństwa niewypłacalności (działalność pomocową).

Przewiduje się utrzymanie tego zakresu, gdyż wykazał on swą wysoką efektywność w ciągu 10 lat istnienia Funduszu. Banki, które w tym czasie nie miały ekonomicznych podstaw do dalszej egzystencji, upadły, natomiast pozostałe – pomijając te, których wypłacalność nigdy nie była zagrożona – poddano procesowi sanacji, w znacznej części polegającemu na przejęciu przez banki będące w dobrej sytuacji. Obecnie polski sektor bankowy cechuje się wysokim stopniem bezpieczeństwa z punktu widzenia deponentów środków pieniężnych, dlatego można rozważyć zmianę niektórych zasad funkcjonowania Funduszu, w tym zasad finansowania jego działalności.

### **Zakres opracowania**

Podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi zasad finansowania działalności systemu gwarantowania depozytów (w skrócie SGD) są:

- ❖ sposób gromadzenia środków finansowych,
- ❖ podstawa obciążenia banków wpłatami na rzecz SGD,
- ❖ zróżnicowanie współczynnika (stawki) obciążenia poszczególnych banków w zależności od stopnia ryzyka prowadzonej działalności.

---

\*) Autor artykułu jest dyrektorem Departamentu Analiz w Bankowym Funduszu Gwarancyjnym. Niniejszy artykuł nie wyraża oficjalnego stanowiska Bankowego Funduszu Gwarancyjnego.

Wielkość środków finansowych wpłacanych na rzecz SGD jest niezależna od podstawy obciążenia banków, gdyż można tak ukształtować stawkę obciążenia, że uzyska się pożądaną kwotę. Również zróżnicowanie poziomu stawki obciążenia poszczególnych banków nie wpływa na wielkość środków finansowych, a jedynie na względny stopień obciążenia banków (są one obciążone stawką niższą lub wyższą w stosunku do siebie). Z tego powodu zagadnienie podstawy obciążenia pominięto.

Podstawa obciążenia powinna korespondować z zakresem działalności SGD. Jeżeli dopuszcza się działalność gwarancyjną oraz pomocową, to w podstawie należy uwzględnić zarówno zobowiązania banków (jej część stanowią depozyty gwarantowane), jak i należności (resztę stanowią określone aktywa).

Przedmiotem dalszych rozważań będą zatem dwa zagadnienia. Najpierw zostanie omówiony sposób gromadzenia środków finansowych przez SGD, a następnie zróżnicowanie stopnia obciążenia banków. W obu przypadkach możliwe będą alternatywne rozwiązania. Żadne z rozwiązań nie będzie mieć całkowitej przewagi. Zostaną przedstawione ich cechy, po czym zaproponowany sposób finansowania działalności, który mógłby stanowić punkt odniesienia w pracach nad modyfikacją sposobu finansowania działalności Bankowego Funduszu Gwarancyjnego.

### Sposoby gromadzenia środków finansowych przez system gwarantowania depozytów

Istnieją dwa sposoby gromadzenia środków finansowych przez system gwarantowania depozytów:

- ❖ sposób *ex post*, w którym środki są gromadzone w celu bieżącego (warunkowanego znanymi potrzebami) wykorzystania;
- ❖ sposób *ex ante*, gdy środki są gromadzone w celu ewentualnego wykorzystania w przyszłości.

Przewaga sposobu *ex post* polega na tym, iż – przynajmniej w założeniu – całość środków pozyskanych przez SGD z sektora bankowego „wraca” do sektora w postaci wypłat depozytów gwarantowanych lub pomocy dla banków o zagrożonej wypłacalności. W przypadku sposobu *ex ante* może nigdy nie wystąpić potrzeba wykorzystania środków, które w ten sposób „znikają” z sektora bankowego.

To, co jest wadą sposobu *ex ante*, może być odczytane również jako jego zaleta. W sposobie tym gromadzi się środki jedynie z zamiarem ewentualnego wykorzystania. Jeżeli sytuacja sektora bankowego będzie dobra, to rzeczywiście nie zostaną one wykorzystane. Ale nawet wtedy pełnią istotną rolę czynnika bezpieczeństwa, co ma znaczenie zwłaszcza dla deponentów środków pieniężnych, którzy nie obawiają się utraty oszczędności i przekazują je bankom, te zaś przeznaczają na kredytowanie gospodarki.

## Sposób gromadzenia środków a koniunktura gospodarcza

Na wstępie stwierdzono, że czynnikiem, który skłania do rozważenia modyfikacji sposobu gromadzenia środków przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny, jest skutecznie przeprowadzona sanacja sektora bankowego. Jest oczywiste, że – oprócz działań Funduszu i innych instytucji – przyczyniła się do tego także ogólna sytuacja gospodarcza Polski. Niech zatem koniunktura gospodarcza, mierzona tempem wzrostu PKB, będzie kolejnym czynnikiem w analizie przewag obu sposobów gromadzenia środków.

Przyjmuje się, że od koniunktury gospodarczej zależy tempo wzrostu podstawy obciążenia banków na rzecz SGD (oznaczone jako A). Jest ono rosnącą funkcją tempa wzrostu PKB:

$$\frac{\Delta A}{A} = f\left(\frac{\Delta \text{PKB}}{\text{PKB}}\right) \text{ przy } \left(\frac{\Delta \text{PKB}}{\text{PKB}} \uparrow \Rightarrow \frac{\Delta A}{A} \uparrow\right)$$

Może się zdarzyć, że dodatniemu tempu wzrostu PKB towarzyszy ujemne tempo wzrostu podstawy obciążenia. Wtedy powyższa zależność oznacza, że coraz wyższemu tempu wzrostu PKB towarzyszy coraz niższe tempo zmniejszania się podstawy obciążenia ( $[\Delta A/A \uparrow]$  należy odczytywać jako wolniejszy spadek). Występuje tu redukcji stopnia „ubankowienia” gospodarki.

Jeżeli obciążenia banków na rzecz SGD (oznaczone jako B) są rosnącą funkcją podstawy obciążenia, co wydaje się naturalnym założeniem przy pominięciu (czyli przyjęciu za niezmienny) poziomu stawki obciążenia (oznaczonego jako B/A):

$$B = f(A) \text{ przy } (A \uparrow \Rightarrow B \uparrow) \text{ oraz } \frac{B}{A} = \text{constans},$$

to obciążenia te stają się funkcją tempa wzrostu PKB:

$$B = f\left(\frac{\Delta \text{PKB}}{\text{PKB}}\right)$$

Jeżeli tempo wzrostu PKB zmniejsza się, to z zasady oznacza to jednocześnie pogorszenie się sytuacji banków, czyli wzrost zapotrzebowania na środki służące wypłatom depozytów gwarantowanych i pomocy bankom. Przy sposobie *ex post* wzrastają obciążenia banków na rzecz SGD. Sposób ten można określić jako procykliczny, gdyż – pomijając działalność SGD w celu poprawy sytuacji banków – same obciążenia dodatkowo przyczyniają się do pogorszenia sytuacji banków (rys. 1):

$$ex\ post: \frac{\Delta PKB}{PKB} \downarrow \Rightarrow B \uparrow$$

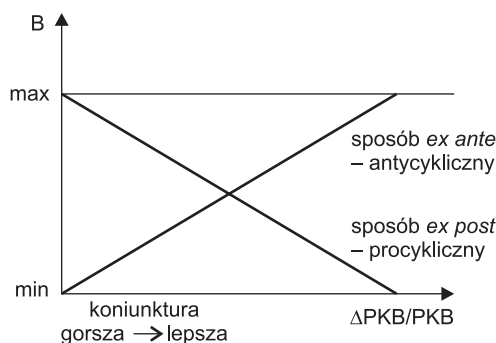
Odmierna sytuacja zdaje się występować przy sposobie *ex ante*. Malejącemu tempu wzrostu PKB może towarzyszyć redukcja obciążeń banków na rzecz SGD, można zatem powiedzieć, że działa on antycyklicznie:

$$ex\ ante: \frac{\Delta PKB}{PKB} \downarrow \Rightarrow B \downarrow$$

Ten antycykliczny charakter sposobu *ex ante* zostanie dalej osłabiony, gdyż okaże się, że jedynie szczególna metoda gromadzenia środków pozwala go zachować.

Jeżeli aktualnie nie występuje zapotrzebowanie sektora bankowego na środki posiadane przez SGD lub jest ono niewielkie, to przy zastosowaniu kryterium zgodności bądź niezgodności z koniunkturą gospodarczą lepszy okazuje się sposób *ex ante* gromadzenia środków.

**Rys. 1. Obciążenia banków na rzecz SGD a tempo wzrostu PKB**

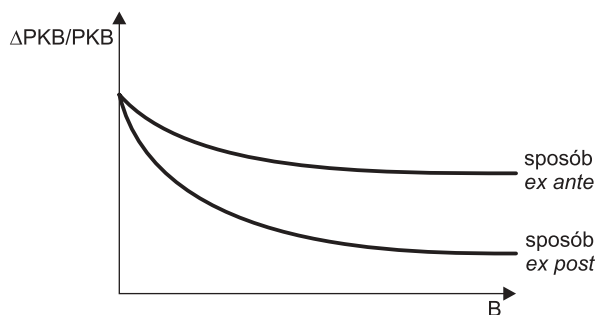


## Koniunktura gospodarcza a sposób gromadzenia środków

Można również zbadać zależność odwrotną: wpływ sposobu gromadzenia środków przez system gwarantowania depozytów na koniunkturę gospodarczą. W tym celu należy założyć pominięcie wykorzystania środków przez SGD (efektywności ich wykorzystania), choć działalność pomocowa SGD przyczynia się do poprawy koniunktury. Jest to dopuszczalne na mocy zasady *caeteris paribus*, wprowadzonej do ekonomii przez Johna Stuarta Milla, a rozpowszechnionej przez Alfreda Marshalla.

Banki są kredytodawcami, a od wielkości sumy kredytów zależą rozmiary inwestycji oraz tempo wzrostu PKB. Pozwala to na sformułowanie

**Rys. 2. Tempo wzrostu PKB a obciążenia banków na rzecz SGD**



zależności, zgodnie z którą tempo wzrostu PKB jest funkcją obciążeń banków. Jest to funkcja malejąca, gdyż zwiększenie wpłat banków na rzecz SGD zmniejsza ich możliwości kredytowania gospodarki (rys. 2):

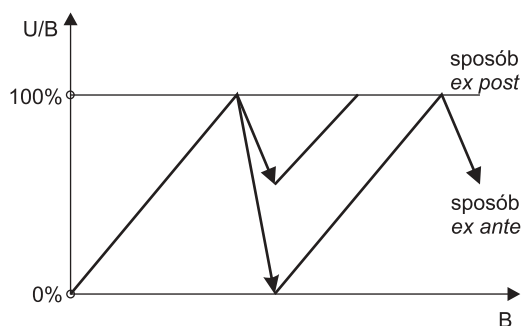
$$\frac{\Delta \text{PKB}}{\text{PKB}} = f(B) \quad \text{przy} \quad \left( B \uparrow \Rightarrow \frac{\Delta \text{PKB}}{\text{PKB}} \downarrow \right)$$

Przy sposobie *ex post* gromadzenie środków przez SGD jest wzmożone w okresie gorszej koniunktury gospodarczej, zatem oddziaływanie na koniunkturę jest silniejsze. Konsekwentnie, przy sposobie *ex ante* oddziaływanie na koniunkturę gospodarczą jest wtedy słabsze, co można uznać za korzystne. Stwierdzenie to potwierdza wcześniejszy wniosek o przewadze sposobu *ex ante*, gdy stopień oddziaływania na koniunkturę uzna się za istotny element polityki prowadzonej przez SGD.

### Stopień wykorzystania środków a sposób gromadzenia środków

Sposób gromadzenia środków przez system gwarantowania depozytów ma wpływ na stopień wykorzystania środków, a tym samym na możliwości interwencyjne SGD w sektorze bankowym oraz – pośrednio – w gospodarce.

**Rys. 3. Stopień wykorzystania środków przez SGD a sposób gromadzenia środków**



W przypadku sposobu *ex post* wykorzystanie środków (oznaczone jako U) jest z założenia całkowite (rys. 3):

$$\textit{ex post:} \quad \frac{U}{B} = 100\%$$

W sposobie tym gromadzi się środki w celu ich wykorzystania w danym okresie (roku).

W przypadku sposobu *ex ante* stopień wykorzystania środków nie musi być całkowity, gdyż gromadzi się je w celu ewentualnego wykorzystania, które może nie nastąpić. Zatem:

$$\textit{ex ante:} \quad \frac{U}{B} \leq 100\%$$

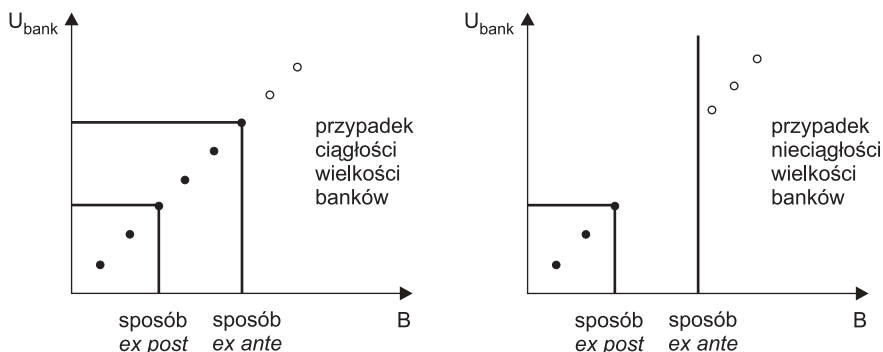
Sposób *ex ante* posiada przewagę, gdyż z założenia występuje w nim rezerwa środków. Dzięki tej rezerwie możliwe są silniejsze działania zapobiegawcze SGD,

gdy pojawi się zagrożenie wystąpienia kryzysu bankowego. Z drugiej strony, przy sposobie *ex ante* istnieje większe prawdopodobieństwo niedoboru środków. Są tego dwie przyczyny. Po pierwsze, może ono wystąpić w początkowym okresie gromadzenia środków, gdy ich zasób jest niewielki. Po drugie, może to mieć miejsce w okresie uzupełniania środków po ich częściowym lub całkowitym wykorzystaniu. Nim zostanie przywrócony pożądany zasób środków, możliwości działalności SGD pozostają ograniczone.

### Sposób gromadzenia środków a możliwości interwencyjne systemu gwarantowania depozytów

Efektywność sposobu gromadzenia środków przez system gwarantowania depozytów zależy również od stopnia koncentracji sektora bankowego, tj. od wielkości banków. Zagadnienie to zostanie przedstawione na przykładzie jednego banku, w stosunku do którego SGD podejmuje działania interwencyjne polegające na wypłacie depozytów gwarantowanych bądź pomocy finansowej.

**Rys. 4. Struktura sektora bankowego a możliwości interwencyjne SGD (wykorzystanie środków)**



W przypadku mniejszej koncentracji sektora bankowego (jest to przypadek ciągłości wielkości banków w lewej części rys. 4; czarna kropka to bank „osiągalny” przez SGD, biała – „nieosiągalny”) SGD może przy sposobie *ex ante*, wykorzystując w pełni posiadane środki, podjąć interwencję (oznaczoną jako  $U_{bank}$ ) w stosunku do większego banku niż przy sposobie *ex post*:

$$\text{mniejsza koncentracja: } U_{bank} (ex\ ante) > U_{bank} (ex\ post) \quad \text{dla} \quad U_{bank} = B$$

Wynika to z istoty sposobu *ex ante*, w którym w długim okresie czasu (kilku- czy nawet kilkunastoletnim) jest możliwe zgromadzenie większych środków niż w systemie *ex post*.

W przypadku większej koncentracji (nieciągłość wielkości banków w prawej części rys. 4) przewaga sposobu *ex ante* zmniejsza się, a nawet może zniknąć:

$$\text{większa koncentracja: } U_{\text{bank}}(\textit{ex ante}) = U_{\text{bank}}(\textit{ex post})$$

W krańcowym przypadku efektywność obu sposobów gromadzenia środków jest jednakowa. W sektorze bankowym może występować skrajnie nierówny rozkład wielkości banków. Jeżeli nie występują banki średnich rozmiarów (jest to pusta przestrzeń między bankami małymi a dużymi w prawej części rys. 4), to nie ma sensu gromadzenie środków w sposób *ex ante*: brak jest banków, w stosunku do których byłyby ewentualnie podejmowane działania interwencyjne. Należy jednak przypomniać, że analiza dotyczy działań w stosunku do jednego banku. Gdy banków zagrożonych niewypłacalnością jest więcej, powraca przewaga sposobu *ex ante*.

### **Wybór sposobu gromadzenia środków. Sposób *ex ante*: metody gromadzenia środków**

Zaletą sposobu *ex ante* gromadzenia środków jest charakter antycykliczny, może on zatem być elementem stabilizowania koniunktury gospodarczej. Jeżeli wpływ systemu gwarantowania depozytów na koniunkturę uzna się za ważną cechę, to należy wybrać ten sposób.

Zastosowanie sposobu *ex ante* jest możliwe jedynie przy stabilnym sektorze bankowym, tj. takim, w którym w momencie utworzenia SGD (lub zmiany zasad jego funkcjonowania) nie występuje konieczność wypłat depozytów gwarantowanych i pomocy na rzecz banków, które uniemożliwiają gromadzenie środków z myślą o ich ewentualnym wykorzystaniu w przyszłości. W przeciwnym razie należy zastosować sposób *ex post*.

Po ewentualnym wyborze sposobu *ex ante* należy określić:

- ❖ docelowy poziom środków, nazwany celem *ex ante* (np. równowartość 1,5% depozytów gwarantowanych, zgromadzonych w bankach),
- ❖ rok osiągnięcia celu *ex ante*,
- ❖ tempo gromadzenia środków w kolejnych latach, czyli metodę gromadzenia środków.

W czasie realizacji celu *ex ante* może wystąpić konieczność wykorzystania środków. Jeżeli zostało to przewidziane, proces realizacji celu *ex ante* nie będzie zagrożony. W przypadku wykorzystania nieprzewidzianego, rok osiągnięcia celu trzeba będzie przesunąć.

Występują trzy metody (tempa) gromadzenia środków (rys. 5):

- ❖ degresywna ( $M_{deg}$ ), gdy poziom stawki obciążenia banków na rzecz SGD maleje w kolejnych latach,
- ❖ liniowa ( $M_{lin}$ ), gdy poziom stawki obciążenia jest stały,
- ❖ progresywna ( $M_{prog}$ ), gdy poziom stawki obciążenia jest rosnący.

Na pierwszy rzut oka najlepsza wydaje się metoda degresywna, gdyż pozwala SGD najwcześniej dysponować stosunkowo dużymi środkami na prowadzenie nieprzewidzianej działalności podczas dochodzenia do celu *ex ante*. Wybór tej metody wiąże się jednak z niebezpieczeństwem nieosiągnięcia celu *ex ante* w przypadku (rys. 6):

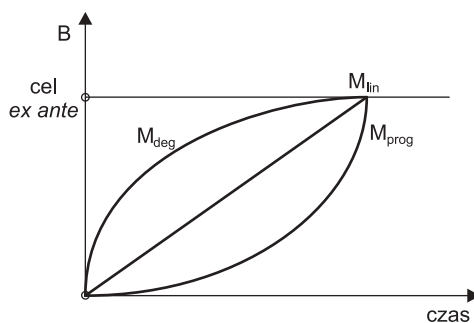
- ❖ silnego nieoczekiwanego wykorzystywania środków,
- ❖ jednoczesnego konsekwentnego stosowania przyjętego stopnia zmniejszania obciążeń banków na rzecz SGD.

Niebezpieczeństwo takie nie występuje w przypadku metody liniowej i metody progresywnej. Gdy wystąpi nieoczekiwane silne wykorzystanie środków przez SGD i konieczne będzie ich odtworzenie, to oddali się jedynie rok osiągnięcia celu *ex ante*, ale zostanie on osiągnięty.

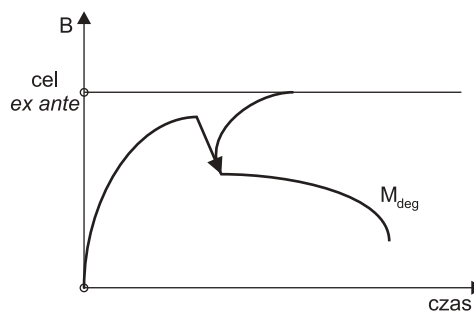
W przypadku wybrania metody degresywnej lub progresywnej nie jest możliwe uzależnienie stopnia obciążenia banków na rzecz SGD od koniunktury gospodarczej. Jeżeli koniunktura jest stała, tzn. stałe jest tempo wzrostu PKB, to przy metodzie degresywnej występuje regularne obniżanie poziomu stawki obciążenia, natomiast przy progresywnej – regularne podwyższanie, tymczasem poziom stawki powinien pozostać stały.

Mankamentu tego nie ma metoda liniowa: poziom stawki obciążenia jest stały, zmienia się natomiast podstawa obciążenia. Gdy zamiarem SGD jest taki sposób gromadzenia środków, w którym skala obciążeń banków zachowuje się antycyklicznie, to musi wybrać metodę liniową.

**Rys. 5. Metody gromadzenia środków w sposobie *ex ante***



**Rys. 6. Metoda degresywna gromadzenia środków w sposobie *ex ante***





Inną możliwość stanowi metoda nieregularna gromadzenia środków, choć trudno nazwać ją metodą z punktu widzenia przyjętych cech sposobu *ex ante*. Przy tej metodzie nie da się określić roku osiągnięcia celu *ex ante*, gdyż nieznana pozostaje przyszła koniunktura gospodarcza (jest ona nieznana z założenia, gdyż z tego właśnie powodu są tworzone SGD).

### **Stawka obciążenia banku a stopień ryzyka prowadzonej przez bank działalności**

Po dokonaniu wyboru sposobu (np. *ex ante*) i metody (np. liniowej) gromadzenia środków finansowych należy rozważyć, czy poziom stawki obciążenia poszczególnych banków ( $B/A_{\text{bank}}$ ) w danym roku powinien być:

❖ jednolity:

$$\left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} = \text{constans}$$

❖ czy zróżnicowany:

$$\left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} \neq \text{constans}$$

Ponieważ zadaniem systemu gwarantowania depozytów jest zapewnienie bezpieczeństwa środków finansowych deponowanych w bankach, to ewentualne zróżnicowanie poziomu stawki obciążenia powinno być dokonane przy uwzględnieniu stopnia ryzyka prowadzonej przez banki działalności. Poziom stawki można zatem uznać za funkcję stopnia ryzyka:

$$\left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} = f(\text{stopień ryzyka})$$

Obok pytania, „czy” różnicować poziom stawki obciążenia, pojawia się pytanie, „w jaki sposób” tego dokonać.

### **Sposób gromadzenia środków a stawka obciążenia banku**

Główny argument za uzależnieniem poziomu stawki obciążenia banku na rzecz systemu gwarantowania depozytów od stopnia ryzyka działalności banku wynika z istoty SGD. SGD powołuje się do życia dlatego, że banki są skłonne do prowadzenia nadmiernie ryzykownej działalności. Przeciwdziałaniu tej skłonności może służyć właśnie to uzależnienie (jest to rodzaj kary za prowadzenie przez bank nadmiernej ryzykownej – w rozumieniu SGD – działalności). Główny argument przeciwko

uzależnianiu poziomu stawki obciążenia banku od stopnia ryzyka działalności jest związany ze sposobem gromadzenia środków przez SGD.

Przy sposobie *ex post* takie uzależnianie jest niecelowe, gdyż:

- ❖ w przypadku zagrożenia wypłacalności bank skorzysta ze środków w formie pożyczki,
- ❖ w przypadku upadłości wszystkie środki banku, w tym „przekazane” SGD, będą służyć wypłatom depozytów gwarantowanych.

Przy sposobie *ex ante* występuje odmienny problem. Środki są gromadzone do określonej wysokości w określonym czasie. Jeżeli poziom stawki obciążenia banku zależy od stopnia ryzyka działalności, to banki uznane za działające przy większym ryzyku zasilają środkami SGD ponadproporcjonalnie w stosunku do pozostałych banków. Po zgromadzeniu odpowiednich środków SGD nie obciąża już banków. W tym czasie może nastąpić zmiana stopnia ryzyka działalności banków: „bardziej ryzykowne” stają się „mniej ryzykownymi”, i odwrotnie. Banki, które po zgromadzeniu środków stały się „bardziej ryzykownymi”, nie ponoszą obciążeń na rzecz SGD, korzystają natomiast w ponadproporcjonalny sposób z ochrony finansowej stworzonej przez banki, które aktualnie są „mniej ryzykowne”.

### Współczynnik stopnia ryzyka działalności banku: ujęcie ogólne

Jeżeli zamiarem jest zróżnicowanie poziomu stawki obciążenia banków na rzecz systemu gwarantowania depozytów od stopnia ryzyka ich działalności, to należy uwzględnić dwie kwestie:

- ❖ po pierwsze, czy dotyczy to całości podstawy obliczania obciążeń banków na rzecz SGD, czy tylko części;
- ❖ po drugie, co jest miarą stopnia ryzyka prowadzonej przez bank działalności.

Pierwsza kwestia zostanie pominięta. W przypadku drugiej pojawia się pewien problem. Za miarę stopnia ryzyka można uznać ważone ryzykiem aktywa, jak jest to stosowane w Polsce, albo poziom określonego współczynnika, który pozwala obliczyć prawdopodobieństwo upadłości (niewypłacalności) banku. Jeżeli uzna się, że miarą stopnia ryzyka powinien być poziom owego współczynnika, to również występują dwa rozwiązania:

- ❖ albo jest on powiązany z celem banku, którym jest maksymalizacja zysku (oznaczonego jako  $\pi_{\text{bank}}$ ):

$$\pi_{\text{bank}} \rightarrow \max$$

jest to zatem współczynnik rentowności;

- ❖ albo nie jest powiązany z celem banku, musi zatem istnieć inna wielkość (bądź zestaw wielkości), której poziom w wyższym stopniu niż poziom współczynnika rentowności informuje o prawdopodobieństwie upadłości banku.

Znalezienie takiego współczynnika jest trudne, gdyż – jak wiadomo – trudnością jest wszelkie przewidywanie przyszłych zdarzeń.

### Stawka obciążenia banku a prawdopodobieństwo upadłości banku

Niech – zgodnie z przyjętym założeniem – stopień ryzyka działalności banku będzie równy prawdopodobieństwu jego upadłości (oznaczonemu jako  $P_{\text{bank}}$ ) niezależnie od tego, czy to prawdopodobieństwo (zapisanie w postaci liczby od 0% do 100%) da się obliczyć:

$$\text{stopień ryzyka} = P_{\text{bank}}$$

Wtedy stawka obciążenia banku na rzecz systemu gwarantowania depozytów powinna być rosnącą funkcją tego prawdopodobieństwa:

$$\left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} = f(P_{\text{bank}}) \quad \text{przy} \quad \left[ P_{\text{bank}} \uparrow \Rightarrow \left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} \uparrow \right],$$

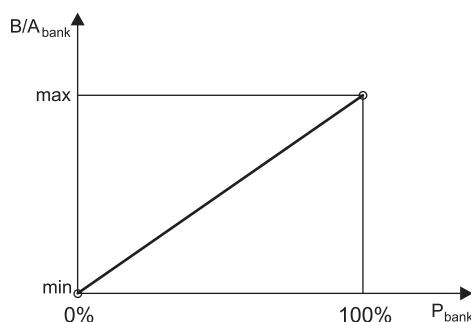
jako że wyższe prawdopodobieństwo upadłości banku oznacza wyższe prawdopodobieństwo wykorzystania środków przez SGD na wypłaty depozytów gwarantowanych klientom tego banku lub pomoc finansową w celu jego sanowania (rys. 7).

Należy ustalić, przy pomocy jakiego współczynnika lub grupy współczynników można najlepiej określić prawdopodobieństwo upadłości banku.

### Stawka obciążenia banku a stopa zysku banku

Ponieważ celem banku jest tworzenie zysku, to oczywista wydaje się próba powiązania prawdopodobieństwa upadłości ze stopą zysku. Niech zatem stawka obciążenia

**Rys. 7. Poziom stawki obciążenia banku a prawdopodobieństwo jego upadłości**



---

## Problemy i poglądy

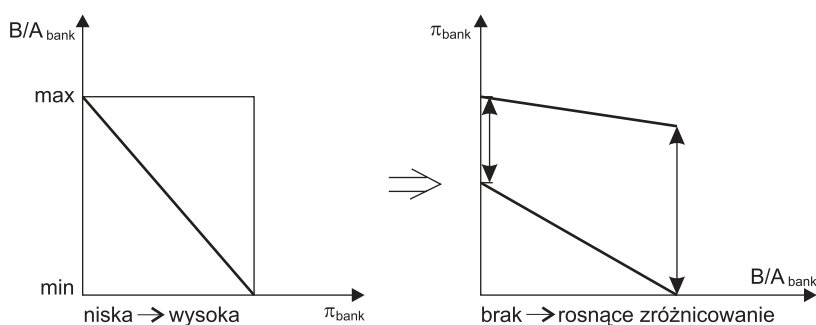
---

żenia banku na rzecz systemu gwarantowania depozytów będzie malejącą funkcją stopy zysku (lewa część rys. 8):

$$\left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} = f(\pi_{\text{bank}}) \text{ przy } \left[\pi_{\text{bank}} \uparrow \Rightarrow \left(\frac{B}{A}\right)_{\text{bank}} \downarrow\right]$$

Jest to zależność malejąca, gdyż wyższa stopa zysku oznacza wyższy stopień realizacji celu przez bank. Bank, który realizuje cel w wyższym stopniu, powinien być uznany za bank „bardziej bezpieczny”.

### Rys. 8. Poziom stawki obciążenia banku a poziom stopy zysku banku



Przyjęcie stopy zysku za miarę stopnia ryzyka działalności banku oznacza, iż:

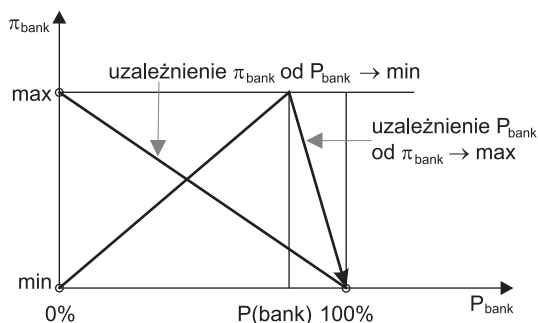
- ❖ banki o niższej stopie zysku „otrzymują” od SGD wyższą stawką obciążenia;
- ❖ banki o stopie wyższej – stawkę niższą.

Takie różnicowanie poziomu stawki obciążenia powoduje rozszerzenie przedziału, w którym mieszczą się stopy zysku banków (prawa część rys. 8). Tym samym – przy pominięciu „korekty” stopy zysku w wyniku pomocy finansowej SGD na rzecz banków o zagrożonej wypłacalności – SGD przyczynia się do zmniejszenia siły rynkowej banków o niższej stopie zysku, a zwiększenia siły banków o stopie wyższej, działa zatem selektywnie, zastępując rynek czy też uzupełniając go w tym dziele.

### Paradoks rentowności: stopa zysku banku a prawdopodobieństwo jego upadłości

Jeżeli poziom stawki obciążenia banku na rzecz systemu gwarantowania depozytów jest uzależniony od stopy zysku banku, to pojawia się paradoks rentowności. By go wyjaśnić, niezbędne jest odwołanie się do istoty działalności w gospodarce rynkowej.

**Rys. 9. Stopa zysku banku a prawdopodobieństwo jego upadłości**



z prawdopodobieństwem upadłości banku, to stopa zysku staje się rosnącą funkcją prawdopodobieństwa upadłości (rys. 9):

$$\text{bank: } (\pi_{\text{bank}} \rightarrow \max) \Rightarrow [\pi_{\text{bank}} = f(P_{\text{bank}}) \text{ przy } (P_{\text{bank}} \uparrow \Rightarrow \pi_{\text{bank}} \uparrow)]$$

Maksymalizując stopę zysku, bank jednocześnie maksymalizowałby prawdopodobieństwo swej upadłości:

$$\text{bank: } (\pi_{\text{bank}} \rightarrow \max) \Rightarrow (P_{\text{bank}} \rightarrow \max)$$

Konsekwentna realizacja tej swoistej strategii musiałaby ostatecznie doprowadzić bank do upadłości: maksymalne prawdopodobieństwo upadłości oznaczałoby wtedy upadłość (na rys. 9 zostało to pokazane jako załamanie linii maksymalizacji stopy zysku dla pewnego progowego prawdopodobieństwa). By do tego nie dopuścić, bank samodzielnie ogranicza stopień ryzyka działalności, wykazuje zatem awersję do ryzyka (jak każdy inny podmiot gospodarczy):

$$\text{bank: } P_{\text{bank}}(\max) = P(\text{prog}) < 100\%$$

Istnienie SGD wynika z faktu, że ten mechanizm samokontroli banków nie jest dostatecznie skuteczny. Ponadto banki funkcjonują przy niepełnej informacji, skutkiem czego nawet najbardziej przeznaczone działania mogą nie uchronić ich od niebezpieczeństwa niewypłacalności.

SGD nie jest wprost (co najwyżej pośrednio) zainteresowany tym, czy banki maksymalizują stopę zysku. Z jego punktu widzenia ważne jest, by banki nie upadały, zatem by jak najniższe było prawdopodobieństwo upadłości:

$$\text{SGD: } P_{\text{bank}} \rightarrow \min$$

Gdyby bank, ulegając SGD, podporządkował swoje działania wymogowi minimalizacji prawdopodobieństwa upadłości, to realizowałby dwa nowe cele:

- ❖ dążyłby do minimalizacji poziomu stawki obciążenia na rzecz SGD, gdyż ta zależałaby od prawdopodobieństwa upadłości:

$$(\text{SGD} \rightarrow \text{bank}): (P_{\text{bank}} \rightarrow \min) \Rightarrow \left[ \left( \frac{B}{A} \right)_{\text{bank}} \rightarrow \min \right]$$

- ❖ ale jednocześnie nieoczekiwanie dążyłby do redukcji stopy zysku:

$$(\text{SGD} \rightarrow \text{bank}): (P_{\text{bank}} \rightarrow \min) \Rightarrow (\pi_{\text{bank}} \rightarrow \min)$$

Oczywiście nie jest możliwe, by bank „porzucił” cel maksymalizacji stopy zysku. Z tego powodu oraz powodu podanego wcześniej poziom stopy zysku nie jest właściwą podstawą kalkulacji stawki obciążenia banków na rzecz SGD.

### Współczynnik stopnia ryzyka działalności banku: ujęcie szczególne

Stopa zysku nie wydaje się właściwym współczynnikiem stopnia ryzyka działalności banku, gdyż jest celem (wynikiem) działalności banku. Właściwy współczynnik powinien informować o pojawieniu się zagrożenia dla tworzenia zysku, czyli o zagrożeniu wypłacalności. Innymi słowy, musi być współczynnikiem wczesnego ostrzegania. Zagrożenie wypłacalności banku pojawi się wtedy, gdy – ogólnie rzecz ujmując – nie będzie on w stanie regulować swoich zobowiązań z powodu nieściągalności należności. Współczynnik stopnia ryzyka działalności banku (oznaczony jako  $W_{\text{bank}}$ ) powinien zatem być powiązany z jakością należności:

$$W_{\text{bank}} = f(\text{jakość należności})$$

Niezależnie jednak od tego, czy współczynnikiem stopnia ryzyka będzie jakość należności, czy inna wielkość (poza stopą zysku), w działalności banku pojawi się czynnik ograniczający stopień realizacji funkcji celu. Jeżeli stawka obciążenia banku na rzecz systemu gwarantowania depozytów ma być powiązana z poziomem współczynnika stopnia ryzyka:

$$\left( \frac{B}{A} \right)_{\text{bank}} = f(W_{\text{bank}}),$$

to należy określić jego minimalny poziom (niech obniżanie poziomu współczynnika oznacza jego pogarszanie). Wtedy bank uwzględni ten minimalny poziom w swojej funkcji celu, którą pozostaje maksymalizacja stopy zysku:

$(\pi_{\text{bank}} \rightarrow \max)$  pod warunkiem  $[W_{\text{bank}} > W(\min)]$

Jak widać, stawka obciążenia banku na rzecz SGD w tym przypadku również jest powiązana z celem działalności banku. To skłania do wniosku, że – uznając za poprawne poprzednie argumenty – nie należy uzależniać poziomu stawki od stopnia ryzyka działalności banku. Ten argument jest jednak znacznie słabszy, gdyż dotyczy celu banku pośrednio.

Z drugiej strony, SGD musi dysponować współczynnikiem, za którego pomocą jest w stanie określać stopień ryzyka działalności banków. Jeżeli dany bank narusza minimalny poziom tego współczynnika, to zwiększa zagrożenie dla swej wypłacalności. W tej sytuacji uzasadnione jest zastosowanie w jego przypadku wyższej niż dla pozostałych banków stawki obciążenia. Byłoby to dla banku swoiste ostrzeżenie, a nawet bodziec do modyfikacji działalności, tak by wypłacalność nie była zagrożona.

Być może najtrudniejszy problem to poprawne zdefiniowanie współczynnika stopnia ryzyka działalności banku. Ponieważ z poziomem tego współczynnika mają być związane płatności banków na rzecz SGD, musi on rzeczywiście spełniać podstawową cechę współczynnika wczesnego ostrzegania, czyli poprawnie informować o niebezpieczeństwie niewypłacalności banku. Idealny współczynnik, który by to czynił ze 100% pewnością, nie istnieje. W Bankowym Funduszu Gwarancyjnym trwają prace nad zdefiniowaniem współczynnika stopnia ryzyka działalności banku.

### **Wybór sposobu finansowania działalności systemu gwarantowania depozytów**

Wybór sposobu finansowania działalności systemu gwarantowania depozytów zależy przede wszystkim od:

- ❖ sytuacji sektora bankowego, zatem pośrednio od koniunktury gospodarczej,
- ❖ stopnia koncentracji sektora bankowego.

Gdy sytuacja sektora bankowego jest dobra i nie występuje w nim silna koncentracja, to optymalne jest gromadzenie środków finansowych w sposób *ex ante* według metody liniowej do określonej wysokości w stosunku do depozytów gwarantowanych, zgromadzonych w bankach. Taka sytuacja występuje w Polsce, zatem jest celowe rozważenie zastosowania przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny nowej polityki gromadzenia środków. Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy poziom stawki obciążenia poszczególnych banków powinien być uzależniony od stopnia ryzyka prowadzonej przez nie działalności. W tym przypadku konieczne są dalsze prace.

### Wnioski dla Bankowego Funduszu Gwarancyjnego

Dotychczas nie zostało rozstrzygnięte, jak będzie wyglądać polityka gromadzenia środków finansowych przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny w przyszłości. Jeżeli utrzyma się sytuacja obecna, to szacowanie wielkości środków finansowych, jakie będą w dyspozycji BFG, nie ma sensu, ponieważ będzie to dokonywane corocznie według aktualnego zapotrzebowania. Szacunki są możliwe jedynie w przypadku przejścia na sposób *ex ante* gromadzenia środków, co jest uzasadnione, zważywszy że w polskim sektorze bankowym nie występuje poważne zagrożenie wypłacalności banków. Niech zatem BFG gromadzi środki od 2006 roku w sposób *ex ante*.

Jak stwierdzono wcześniej, optymalną metodą gromadzenia środków przy tym sposobie jest metoda liniowa. Jedynie w przypadku jej zastosowania można nadać polityce BFG charakter antycykliczny.

Ponieważ na wielkość środków finansowych nie ma wpływu różnicowanie stawki obciążenia banków w zależności od stopnia ryzyka ich działalności, nie jest ono uwzględnione. Takie zróżnicowanie wpływa jedynie na względne obciążenia banków w stosunku do siebie.

Przy szacowaniu wielkości środków finansowych stojących do dyspozycji BFG należy uwzględnić kilka wielkości. W celu eliminacji nadmiernej liczby wariantowych rozwiązań wielkości te są podzielone na trzy grupy:

- ❖ stałe, tj. takie, które w każdym z wariantów zachowują niezmienny poziom;
- ❖ zmienne o charakterze parametrycznym, tj. takie, którym w różnych wariantach nadaje się określone poziomy;
- ❖ zmienną, której wartość jest poszukiwana we wszystkich wariantach.

Niech zmienną, której wartość jest poszukiwana, będzie rok, w którym BFG zamierza dysponować pożądanym zasobem środków w wysokości równej określonemu odsetkowi depozytów gwarantowanych, zgromadzonych w bankach. Konieczne jest oszacowanie wielkości depozytów gwarantowanych w kolejnych latach, a także oszacowanie wielkości depozytów, od których banki obliczają rezerwę obowiązkową, oraz ważonych ryzykiem aktywów i zobowiązań pozabilansowych, które są wykorzystywane w innych obliczeniach. Nie jest to łatwe z kilku powodów:

- ❖ po pierwsze, dotyczy odległej przyszłości, a wraz z wydłużaniem się horyzontu czasowego wiarygodność szacunków się zmniejsza;
- ❖ po drugie, nie jest znany skład polskiego sektora bankowego w przyszłości, a przy zmianie składu sektora inna waga będzie przypadać środkom dotychczas zgromadzonym przez BFG (może być nawet tak, że w wyniku opuszczenia sektora przez niektóre banki, które przekształcą się w oddziały banków zagranicznych, dotychczasowe środki okażą się wystarczające).

Wielkości stałe są następujące:

1. Polski sektor bankowy nie zmieni swego składu.



---

## Bezpieczny Bank

---

2. BFG prowadzi działalność zarówno gwarancyjną, jak i pomocową.
3. Środki finansowe są gromadzone w jednym funduszu, który można nazwać gwarancyjno-pomocowym.
4. Podstawę obciążenia banków na rzecz funduszu gwarancyjno-pomocowego stanowią depozyty, od których banki obliczają rezerwę obowiązkową, oraz wazone ryzykiem aktywa i zobowiązania pozabilansowe – zgodnie z obecnym stanem prawnym.
5. Stawki obciążenia banków są takie same w stosunku do obu części podstawy.

Jako zmienne o charakterze parametrycznym przyjęto:

1. Celem BFG jest dysponowanie środkami równymi określonemu odsetkowi depozytów gwarantowanych – kolejno 1,5%, 2,0% oraz 2,5%.
2. Każdego roku określona część zgromadzonego funduszu gwarancyjno-pomocowego jest wykorzystywana w równych częściach na wypłaty depozytów gwarantowanych i pomoc finansową dla banków – kolejno 0%, 20% oraz 50%.
3. Fundusz gwarancyjno-pomocowy jest zasilany:
  - ❖ corocznymi wpłatami banków według określonej stawki – kolejno 0,05%, 0,1%, 0,2% oraz 0,4% (jeżeli środki pochodzące z wpłat banków nie są wykorzystywane na działalność gwarancyjną i pomocową, to podlegają kapitalizacji według prognozowanej rentowności bonów skarbowych);
  - ❖ środkami pochodzącymi z oprocentowania pożyczek (przy założonej stopie redyskonta weksli) oraz ze zwrotu pożyczek udzielonych bankom (one również podlegają kapitalizacji);
  - ❖ ewentualnie środkami pochodzącymi z funduszy własnych BFG (statutowego oraz zapasowego).

Wyniki obliczeń zawarto w sześciu tablicach.

O wyborze jednego z wariantów rozstrzygają różnorodne czynniki. Przede wszystkim należy rozstrzygnąć, czy BFG będzie gromadzić środki finansowe w ramach jednego funduszu w sposób *ex ante*. Jeżeli tak, i to według metody liniowej, to wtedy dokonuje się wyboru jednego z wariantów, choć jest to trudne ze względu na przyję-

**Tablica 1. a) środki początkowe – bez funduszy własnych BFG; b) stopień wykorzystania środków – 0%**

Stawka obciążenia banków	Pożądany odsetek depozytów gwarantowanych		
	1,5%	2,0%	2,5%
0,05%	2013	2016	2019
0,10%	2011	2013	2015
0,20%	2008	2010	2012
0,40%	2006	2007	2008

## Problemy i poglądy

**Tablica 2. a) środki początkowe – bez funduszy własnych BFG; b) stopień wykorzystania środków – 20%**

Stawka obciążenia banków	Pożądany odsetek depozytów gwarantowanych		
	1,5%	2,0%	2,5%
0,05%	2019	2025	2030
0,10%	2016	2019	2023
0,20%	2011	2013	2016
0,40%	2007	2009	2015

**Tablica 3. a) środki początkowe – bez funduszy własnych BFG; b) stopień wykorzystania środków – 50%**

Stawka obciążenia banków	Pożądany odsetek depozytów gwarantowanych		
	1,5%	2,0%	2,5%
0,05%	poza 2030	poza 2030	poza 2030
0,10%	2023	2030	poza 2030
0,20%	2011	2020	2024
0,40%	2010	2013	2016

**Tablica 4. a) środki początkowe – z funduszami własnymi BFG; b) stopień wykorzystania środków – 0%**

Stawka obciążenia banków	Pożądany odsetek depozytów gwarantowanych		
	1,5%	2,0%	2,5%
0,05%	2011	2014	2017
0,10%	2010	2012	2014
0,20%	2007	2009	2011
0,40%	2006	2006	2007

**Tablica 5. a) środki początkowe – z funduszami własnymi BFG; b) stopień wykorzystania środków – 20%**

Stawka obciążenia banków	Pożądany odsetek depozytów gwarantowanych		
	1,5%	2,0%	2,5%
0,05%	2015	2020	2025
0,10%	2012	2016	2019
0,20%	2009	2012	2014
0,40%	2006	2007	2010

**Tablica 6. a) środki początkowe – z funduszami własnymi BFG; b) stopień wykorzystania środków – 50%**

Stawka obciążenia banków	Pożądany odsetek depozytów gwarantowanych		
	1,5%	2,0%	2,5%
0,05%	2022	poza 2030	poza 2030
0,10%	2017	2024	2030
0,20%	2012	2017	2021
0,40%	2008	2011	2013

te założenia odnośnie do kształtowania się różnych wielkości ekonomicznych. BFG może przyjąć, że powinien dysponować określonymi środkami finansowymi w konkretnym roku. Wówczas czas (rok) przestaje być zmienną, której wartość jest poszukiwana. Stawka obciążenia banków będzie ustalona na takim poziomie, by cel ten został osiągnięty. W tym opracowaniu nie rozstrzyga się, który z wariantów jest optymalny z punktu widzenia BFG i który należy wybrać.

### Zastosowane symbole

- A – podstawa obciążenia banków na rzecz SGD (w zł)
- B – obciążenia banków na rzecz SGD, środki SGD (w zł)
- B/A – stawka (współczynnik) obciążenia banków na rzecz SGD (w %)
- $(B/A)_{\text{bank}}$  – stawka (współczynnik) obciążenia banku na rzecz SGD (w %)
- $P_{\text{bank}}$  – prawdopodobieństwo upadłości banku (w %)
- P(prog) – progowe prawdopodobieństwo upadłości banku (w %) (maksymalny stopień ryzyka działalności banku)
- PKB – produkt krajowy brutto (w zł)
- U – środki wykorzystane przez SGD (w zł)
- $U_{\text{bank}}$  – środki wykorzystane przez SGD na rzecz banku (w zł)
- U/B – stopień wykorzystania środków przez SGD (w %)
- $W_{\text{bank}}$  – współczynnik stopnia ryzyka działalności banku (w %)
- W(min) – wartość progowa współczynnika stopnia ryzyka działalności banku (w %)
- $\pi_{\text{bank}}$  – stopa zysku banku (w %)