

Marcin Mikołajczyk*

TESTY WARUNKÓW SKRAJNYCH JAKO ELEMENT OCENY BEZPIECZEŃSTWA SEKTORA BANKOWEGO¹

Wprowadzenie

Testy warunków skrajnych (TWS, *stress testy*) to istotne narzędzie zarządzania ryzykiem w instytucjach finansowych. *Stress testy* są rodzajem analizy potencjalnego wpływu skrajnych niekorzystnych zmian czynników ryzyka (zewnętrznych szoków rynkowych) na sytuację finansową instytucji. *Stress testy* w odróżnieniu od analizy wrażliwości czy modeli predykcji upadłości, koncentrują się na przyszłym ryzyku i czynnikach, które mogą to ryzyko zmaterializować. Idea TWS zakłada kilka etapów postępowania. W pierwszej fazie następuje opracowanie scenariusza szokowego, zakładającego istotne pogorszenie otoczenia zewnętrznego banku, następnie analizuje się przełożenie zmiennych makroekonomicznych na sytuację banku, w tym na ryzyko kredytowe, płynność, ryzyko rynkowe czy operacyjne. Kolejnym elementem jest porównanie kapitałów banku oraz strat związanych z danym szokiem w celu oszacowania, czy bank wymagać będzie dokapitalizowania.

W zależności od podmiotu wykonującego badanie, testy warunków skrajnych dzieli się na *bottom-up*, w którym podmiot sam dokonuje oceny odporności na szoki oraz *top-down*, gdzie ocena dokonywana jest przez instytucję zewnętrzną (nadzorcę lub bank centralny) bez zaangażowania banku. Najczęściej w praktyce banki centralne przeprowadzają badanie *top-down*, a nadzór bankowy koordynuje badanie *bottom-up* – zbiera i analizuje wyniki z poszczególnych banków, ewentualnie odnosząc je do własnych prognoz.

Historycznie na większą skalę *stress testy* pojawiły się na początku lat 90. XX w. w USA. Stało się to w efekcie bankructwa wielu tamtejszych instytucji oszczędnościowo-kredytowych. Nie miały one wystarczających kapitałów, by pokryć straty wynikłe z załamania rynku nieruchomości. Po tych wydarzeniach amerykańskie

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne.

¹ Poglądy wyrażone w artykule są poglądami osobistymi autora i nie wyrażają oficjalnego stanowiska instytucji, w której jest zatrudniony.

banki zaczęły szukać metod oceny ryzyka oraz wpływu niekorzystnych zmian czynników zewnętrznych na ich bilanse. Jedną z nich były uproszczone *stress testy*, w ramach których sprawdzano, jak zmieniłyby się: bilans, wyniki i kapitały banku, gdyby wystąpiły niekorzystne czynniki, takie jak np. gwałtowne pogorszenie jakości portfela kredytowego².

Jednocześnie instytucje nadzorcze dostrzegły w tym narzędziu wiele korzystnych cech i same rozpoczęły przeprowadzanie różnych rodzajów testów. Nastąpił także rozwój regulacji w tym zakresie. CEBS (The Committee of European Banking Supervisors – Komitet Europejskich Organów Nadzoru Bankowego)³ zajął się konstrukcją wytycznych w zakresie testów warunków skrajnych w dokumencie *Technical aspects of stress testing under the supervisory review process – CP 12*, który został opublikowany w grudniu 2006 r.⁴

Od tego czasu zarówno same instytucje kredytowe, nadzorcy, banki centralne, jak i pozostali interesariusze, zaczęli szerzej niż dotychczas wykorzystywać ten instrument w badaniu bezpieczeństwa podmiotów rynku finansowego. Niestety, w wielu wypadkach stwierdzono, że zastosowane testy warunków skrajnych, jak i ich wyniki, nie są adekwatnie zintegrowane z procesem zarządzania ryzykiem lub procesami decyzyjnymi kierownictwa wyższego szczebla. W szczególności kryzys finansowy w latach 2008–2009 dostarczył wielu negatywnych doświadczeń związanych z niedoskonałościami prowadzonych analiz.

Stało się to podstawą do aktualizacji zarówno wytycznych EBA (European Banking Authority – Europejski Urząd Nadzoru Bankowego)⁵, jak i kompleksowego przeglądu *Zasad dotyczących dobrych praktyk testów warunków skrajnych oraz procesu nadzoru* opracowanych przez BCBS (Basel Committee on Banking Supervision – Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego)⁶.

Również kolejne regulacje, w tym obecna dyrektywa CRD IV⁷ oraz rozporządzenie CRR⁸, zobowiązują zarówno nadzory, jak i banki, do przeprowadzania testów

² *Stress test – ocena stabilności finansowej banków. Ile lina wytrzyma?*, www.polityka.pl, dostęp 9.12.2014.

³ Niezależny organ odpowiedzialny za doradztwo i koordynację w zakresie regulacji i nadzoru bankowego w Unii Europejskiej (UE). W dniu 1 stycznia 2011 r. powstał Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (EBA), przejmując zadania i obowiązki CEBS.

⁴ *Wytyczne CEBS dotyczące testów warunków skrajnych (GL32)*, CEBS, 26 sierpnia 2010.

⁵ *Ibidem*.

⁶ *Principles for sound stress testing practices and supervision*, BCBS, maj 2009.

⁷ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywę 2006/48/WE oraz 2006/49/WE (Capital Requirements Directive IV, CRD IV).

⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012.

warunków skrajnych i perspektywicznego podejścia do procesu zarządzania ryzykiem, planowania strategicznego oraz kapitałowego. Tam, gdzie testy warunków skrajnych ujawniają szczególną podatność na określone okoliczności, instytucja zobowiązana jest podjąć bezzwłocznie kroki w celu przeciwdziałania wiążącym się z tym zagrożeniom.

Celem artykułu jest przedstawienie najnowszego podejścia w zakresie testów warunków skrajnych, zastosowanego przez nadzorcę europejskiego (EBA i ECB – Europejski Bank Centralny) oraz krajowych testów warunków skrajnych, przeprowadzonych przez krajowy nadzór (UKNF – Urząd Komisji Nadzoru Finansowego) wraz z wynikami tego badania.

1. Nadzorcze testy warunków skrajnych przeprowadzone w 2014 r.⁹

Decyzję o przeprowadzeniu ogólnoeuropejskich testów warunków skrajnych podjęła w drugiej połowie stycznia 2014 r. Rada Nadzorców Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego (BoS EBA – Board of Supervisors European Banking Authority).

Zasadniczym celem przeprowadzonego badania było oszacowanie ewentualnych potrzeb kapitałowych w sytuacji zadanych zmian otoczenia makroekonomicznego. Badanie z 2014 r. różniło się od poprzednich edycji, co związane było z przejęciem przez EBC nadzoru nad największymi bankami strefy euro w ramach tzw. unii bankowej (SSM – Single Supervisory Mechanism)¹⁰. Proces przygotowania kompleksowej oceny instytucji finansowych w Unii Europejskiej, które przeszły pod wspólny nadzór europejski, składał się z trzech elementów: przeglądu jakości aktywów (AQR – Asset Quality Review), testów warunków skrajnych oraz przeglądu i oceny ryzyka¹¹.

⁹ *Sprawozdanie z działalności Komisji Nadzoru Finansowego w 2014 roku*, KNF, www.knf.gov.pl; *Przegląd jakości aktywów (Asset Quality Review – AQR) i testy warunków skrajnych*, <http://www.knf.gov.pl>, http://www.knf.gov.pl/aktualnosci/2014/wyniki_aqr_stress_test.html oraz <https://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2014/results>.

¹⁰ Rozporządzenie Rady (UE) Nr 1024/2013 z dnia 15 października 2013 r. powierzające Europejskiemu Bankowi Centralnemu szczególne zadania w odniesieniu do polityki związanej z nadzorem ostrożnościowym nad instytucjami kredytowymi.

¹¹ W dniu 21 października 2013 r. EBA wydał Rekomendacje dotyczące przeglądów jakości aktywów w Unii Europejskiej (Recommendations on asset quality reviews (EBA/REC/2013/04) skierowane do właściwych władz nadzorczych. Z kolei wydana w dniu 23 października 2013 r. nota EBC dotycząca wszechstronnej oceny instytucji kredytowych (Note: comprehensive assessment/October 2013) zobowiązała kraje strefy euro do przeprowadzenia m.in. przeglądu jakości aktywów (Asset Quality Review) z wykorzystaniem zharmonizowanych definicji ekspozycji zagrożonych oraz restrukturyzacji.

Europejskie *stress testy* miały objąć co najmniej połowę każdego z sektorów bankowych UE. W wypadku Polski nadzór bankowy zdecydował się na zastosowanie identycznej metodologii, jak wobec banków objętych badaniem bezpośrednio przez EBA i EBC. Polski nadzór bankowy przeprowadził dotychczas cztery edycje testów warunków skrajnych, udoskonalając za każdym razem swoją metodykę. Tym razem zastosował pełną metodologię wypracowaną przez EBA i EBC. Podstawową zaletą tego rozwiązania jest możliwość porównania wyników poszczególnych banków z krajów Unii Europejskiej. W szczególności z perspektywy Polski, w której znaczna część sektora bankowego jest kontrolowana przez kapitał zagraniczny, pozwala to odpowiedzieć na pytanie, jaka jest kondycja spółki zależnej oraz spółki dominującej. Dodatkowo można porównać sytuację i odporność na warunki szokowe banków kontrolowanych przez kapitał krajowy z bankami europejskimi.

2. Banki objęte badaniem na poziomie krajowym

W komunikacie UKNF z dnia 3 lutego 2014 r.¹² w sprawie ogólnoeuropejskich testów warunków skrajnych wskazano banki, których wyniki badania zostaną opublikowane na stronie internetowej nadzoru. Łącznie udział tych banków w aktywach sektora bankowego w Polsce wynosi około 73%, a w aktywach sektora banków komercyjnych około 80%. Grupa ta spełniała rekomendacje EBA, wskazujące na co najmniej 50-procentowy udział w aktywach sektora bankowego.

W efekcie, w ćwiczeniu wzięły udział banki jako podmioty zależne od europejskich banków objętych TWS lub jako banki wskazane przez UKNF, spełniające jedno z trzech kryteriów: bank systemowo istotny, bank, którego akcje są w obrocie giełdowym oraz bank kwotujący stawki rynku międzybankowego (WIBOR/WIBID).

Zgodnie z powyższym komunikatem badanie zostało przeprowadzone dla 15 banków. UKNF przeprowadził również analizy dla innych banków komercyjnych, jednak ich wyniki wykorzystane zostały jedynie do celów nadzorczych i nie były publikowane.

Takie podejście nadzorczy krajowy było podyktowane założeniem EBA, że badanie jest przeprowadzane na najwyższym stopniu konsolidacji. Oznacza to, że np. mBank jako podmiot zależny Commerzbanku nie mógł wziąć udziału w *stress testach* EBA. Commerzbank uwzględnił w swoich prognozach polską spółkę zależną, jednak wynik przedstawiony był dla całej grupy. Z punktu widzenia lokalnego nadzorczy

¹² Komunikat w sprawie banków objętych europejskimi *stress testami*, http://www.knf.gov.pl/o_nas/komunikaty/banki_stress_testy.html

brakowałyby informacji, czy i jakie są potencjalne problemy spółki działającej na polskim rynku, jak również, czy podmiot dominujący nie ratuje swojej sytuacji poprzez transfer kapitału ze spółek zależnych. W teorii część banków w grupie mogła przejść test pozytywnie, podczas gdy inne mogły wykazywać braki kapitałowe. Z tego powodu nadzór bankowy w Polsce chciał oszacować odporność również banków działających na polskim rynku, których zagraniczni właściciele brali udział w TWS EBA.

Tabela 1. Lista banków objętych testami warunków skrajnych, których wynik upubliczniono

Lp.	Banki wskazane przez UKNF	Lp.	Banki zależne od europejskich podmiotów objętych TWS
1	Alior Bank SA	1	Bank Gospodarki Żywnościowej
2	Bank BPH SA	2	Bank Millennium
3	Bank Handlowy w Warszawie	3	Bank Polska Kasa Opieki SA
4	Bank Ochrony Środowiska	4	Bank Zachodni WBK
5	Getin Noble Bank SA	5	BNP Paribas Bank Polska
6	Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski SA	6	Deutsche Bank Polska
		7	ING Bank Śląski SA
		8	mBank
		9	Raiffeisen Bank Polska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Komunikat w sprawie banków objętych europejskimi stress testami* http://www.knf.gov.pl/o_nas/komunikaty/banki_stress_testy.html

3. Założenia makroekonomiczne wykorzystane w *stress testach*¹³

Bankom uczestniczącym w testach przedstawiono dwa scenariusze rozwoju przyszłej sytuacji makroekonomicznej:

- scenariusz bazowy, który był zgodny z prognozą Komisji Europejskiej z lutego 2014 r. Zgodnie z tą prognozą, wzrost gospodarczy w Polsce należy do jednego z najwyższych w Europie. Poziom bezrobocia kształtuje się na poziomie średniego poziomu w UE. Jak wynika z badań, wskaźniki te mają największy wpływ na ryzyko kredytowe (zmiany poziomu należności zagrożonych), co silnie oddziałuje na końcowe wyniki testów warunków skrajnych,

¹³ https://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/2014-04_29_ESRB_Adverse_macro-economic_scenario_-_specification_and_results_final_version.pdf, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/EC+projections.pdf>

- scenariusz szokowy został opracowany przez EBC w porozumieniu z EBA i ESRB (European Systemic Risk Board – Europejska Rada Ryzyka Systemowego) przy współpracy z innymi bankami centralnymi. Scenariusze szokowe zawierają skalę odchylenia w stosunku do scenariusza bazowego dla każdego z krajów. Zaimplementowany szok zewnętrzny płynący z gospodarki amerykańskiej, gdzie założono spowolnienie gospodarcze i wzrost rentowności obligacji skarbowych, co przekładało się na kraje Unii Europejskiej poprzez cztery kanały: wzrost kosztów finansowania krajów, pogorszenie jakości kredytów w krajach UE, ograniczenie reform strukturalnych oraz ograniczenie zaufania na rynku, a także pogorszenie nastrojów konsumentów i przedsiębiorstw. Dla Polski i Węgier założono dodatkowo deprecjację złotego o 25% względem wspólnej waluty, a w wypadku Chorwacji, Czech i Rumunii deprecjację walut o 15%.

Tabela 2. Wybrane założenia makroekonomiczne przyjęte do testów

		Scenariusz bazowy			Scenariusz szokowy			Różnica (w p.p.)			Różnica łącznie na koniec 2016
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	
Dynamika PKB (w %)	Polska	2,9	3,1	3,5	0,2	-0,8	2,1	-2,7	-3,9	-1,4	-7,6
	Unia Europejska	1,5	2	1,8	-0,7	-1,5	0,1	-2,2	-3,4	-1,7	-7
Inflacja (w %)	Polska	1,4	2	2,4	0,9	0	-0,1	-0,4	-2	-2,5	-4,7
	Unia Europejska	1,2	1,5	1,7	1,1	0,6	0	-0,1	-1	-1,7	-2,8
Bezrobocie (w %)	Polska	10,3	10,1	9,1	11,2	13,4	13,9	0,9	3,3	4,6	4,6
	Unia Europejska	10,7	10,4	10,1	11,3	12,3	13	0,6	1,9	2,9	2,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EBA/SSM stress test: *The macroeconomic adverse scenario*.

Ważnym aspektem analizy jest dotkliwość założonych scenariuszy dla poszczególnych rynków. Różnice pomiędzy scenariuszem bazowym i szokowym są co prawda wyższe w wypadku Polski niż średnio w krajach Unii Europejskiej, jednak poziom wyjściowy parametrów dla krajowej gospodarki determinuje relatywnie pozytywne prognozy w scenariuszu szokowym (łagodny przebieg szoku). Dla przykładu scenariusz makroekonomiczny przygotowany i zastosowany w *stress testach* przez NBP zakłada zdecydowanie silniejszy przebieg szoku – w 2016 r. wzrost PKB wynosi jedynie 0,4%¹⁴.

¹⁴ Raport o stabilności systemu finansowego, NBP, styczeń 2015.

4. Podstawowe założenia edycji TWS w 2014 r.¹⁵

W celu osiągnięcia jak najbardziej porównywalnych wyników badania stworzono rozbudowaną metodologię przeprowadzania testów warunków skrajnych.

Do najważniejszych założeń tego badania należy zaliczyć:

- horyzont prognozy obejmujący okres od końca 2013 r. do końca 2016 r.,
- ujęcie przez banki pełnego spektrum ryzyka: kredytowego, rynkowego, państwa, sekurytyzacji, kosztów finansowania,
- założenie statycznego bilansu, co oznacza w praktyce, że wartość nominalna kredytów jest stała w czasie i nie może się zmieniać struktura bilansu (każdy zapadający instrument ma być zastępowany instrumentem analogicznym o tym samym pierwotnym terminie zapadalności). Założenie to, choć nierealne z punktu widzenia biznesowego, miało ograniczyć „twórcze” podejście banków i ułatwić porównania pomiędzy bankami,
- konieczność wzrostu kosztu finansowania proporcjonalnie do zmian kosztu finansowania danego kraju,
- jednolite podejście w zakresie papierów dłużnych wraz z obligatoryjnym arkuszem przeceny papierów dla poszczególnych krajów i terminów zapadalności,
- jednolitą stawkę podatku od zysków w całej Unii Europejskiej w wysokości 30%, co ułatwia porównania, jednak nie jest zgodne ze stanem faktycznym, np. w Polsce CIT wynosi 19%. Powoduje to tym samym wypaczenie uzyskiwanego wyniku netto banków, jak i finalnie obrazu sytuacji kapitałowej,
- konieczność uwzględnienia wypłaty dywidendy w scenariuszu szokowym jako średniej stopy dywidendy z trzech ostatnich lat,
- przyjęcie założenia o analizowaniu danych na poziomie skonsolidowanym,
- uwzględnienie w zakresie adekwatności kapitałowej nowych regulacji CRD IV/CRR. Banki opracowują dane na podstawie aktualnego stanu implementacji w danym kraju w danym roku – co jest z kolei zależne od opcji narodowych i okresów przejściowych. Ten element budził kontrowersje, ponieważ w zależności od kraju definicja kapitału mogła się różnić i wpływać ostatecznie na porównywalność wyników.

W ćwiczeniu wykorzystano arkusze sprawozdawcze opracowane przez EBA, składające się z 25 zakładek, które podzielić można na trzy grupy: Advanced Data Collection (ADC) zawierające najważniejsze dane banku z lat 2012–2013, Calculation

¹⁵ *Methodological note EU-wide Stress Test 2014*, EBA, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/Methodological+Note.pdf>

Support and Validation Data (CSV) zawierające wyliczenia banków (efekt nałożonego szoku) oraz 10 zakładzek Transparency (TR), z podsumowaniem wyników badania (tylko te zostały finalnie upublicznione).

5. Przebieg badania edycji TWS w 2014 r.

Proces przygotowań tej edycji *stress testów* został rozpoczęty po formalnej decyzji EBA ze stycznia 2014 r., którą wspomniano na początku artykułu. Cały pakiet zawierający metodologię badania i scenariusze ćwiczenia oraz arkusze sprawozdawcze został zaprezentowany bankom i skonsultowany w marcu 2014 r. Przeprowadzono również badanie pilotażowe z wybranymi bankami i finalnie pod koniec kwietnia opublikowana została ostateczna wersja pakietu *stress testowego*.

Harmonogram zakładał zwrotną odpowiedź banków do 15 lipca. Za jakość prognoz przesyłanych do EBA odpowiedzialne były lokalne nadzory. W ramach weryfikacji projekcji banków zwracano uwagę przede wszystkim na:

- spójność wewnętrzną danych prezentowanych przez banki w poszczególnych arkuszach,
- zgodność danych z metodologią oraz instrukcją wypełniania arkuszy,
- analizę zakładanych przez banki trendów,
- zróżnicowanie projekcji w zależności od scenariusza.

Proces weryfikacji pozwolił na usunięcie błędów oraz poprawę jakości danych. O komplikacji tego procesu może świadczyć, że w trakcie badania zgłoszono na poziomie europejskim kilka tysięcy zapytań do EBA. Proces analizy danych trwał praktycznie do czasu opublikowania wyników, które nastąpiło 26 października 2014 r.

6. Minimum kapitałowe – próg bezpieczeństwa

EBA wyznaczyła graniczną wartość progową wskaźnika CET1¹⁶, który jest elementem nowej adekwatności kapitałowej zawartej w pakiecie CRD/CRR.

¹⁶ Kapitał podstawowy (CET1), czyli kapitał najwyższej jakości, stanowiący podstawę wyznaczania współczynnika kapitału podstawowego Tier I (CET 1), którego minimalny poziom ma docelowo wynieść nie mniej niż 4,5% aktywów ważonych ryzykiem.

Poziom tego wskaźnika został zróżnicowany przez EBA dla poszczególnych scenariuszy i wyniósł:

- 8,0% dla scenariusza bazowego,
- 5,5% dla scenariusza szokowego.

7. Wyniki nadzorczych *stress testów* i ich wykorzystanie¹⁷

Na poziomie europejskim w ćwiczeniu udział wzięły 123 banki o aktywach przekraczających 28 bln EUR, co odpowiadało 70% aktywów europejskiego sektora bankowego. 24 banki nie spełniły minimum kapitałowego, co oznaczało konieczność zaplanowania ich dokapitalizowania łączną kwotą 24,6 mld EUR. Z banków, które posiadają spółki zależne w Polsce, konieczność wzmocnienia kapitałowego wykazał Banco Comercial Português (właściciel Millennium Bank)¹⁸.

W bankach krajowych zarówno sześć banków, dla których przeprowadzono badanie na najwyższym stopniu skonsolidowania, jak i pozostałe dziewięć banków, ukończyło testy z wynikiem pozytywnym (kapitał CET 1 na poziomie nie mniejszym niż 8% w scenariuszu bazowym i w szokowym CET 1 na poziomie powyżej 5,5%), co oznaczało brak konieczności dokapitalizowania. Wyniki te nie uwzględniają badania korekty z badania jakości aktywów (AQR).

Ćwiczenie potwierdziło, że krajowy sektor bankowy jest stabilny i wiarygodny, co zapewnia w efekcie wysokie bezpieczeństwo środków klientów korzystających z usług banków. Zdecydowana większość badanych banków istotnie przekroczyła oczekiwane poziomy współczynnika kapitału podstawowego CET1. Wyniki *stress testów* nie skutkowały koniecznością podejmowania działań naprawczych w stosunku do banków objętych badaniem (np. program postępowania naprawczego, przejście, upadłość).

W wypadku zastosowania korekt wynikających z badania AQR w dwóch bankach poziom współczynnika CET1 ukształtował się poniżej oczekiwanych minimum, przy czym łączny niedobór kapitału w skali sektora bankowego był marginalny (262,5 mln PLN, 0,23% kapitału podstawowego Tier 1 sektora na dzień 31 grudnia 2013 r.). W wypadku tych banków podjęto działania skutkujące podwyższeniem

¹⁷ *Results of 2014 EU-wide stress test*, EBA, <http://www.eba.europa.eu/documents/10180/669262/2014+EU-wide+ST-aggregate+results.pdf>

¹⁸ Ze względu na objętość artykułu nie przedstawiono szczegółowo wyników na poziomie europejskim, ani też wpływu badania jakości aktywów (AQR) na końcowe wyniki. Informacje na ten temat można znaleźć w opracowaniach EBA i EBC.

kapitału podstawowego Tier 1 w drodze emisji akcji oraz zaliczania do kapitału zysku roku bieżącego, co spowodowało wzmocnienie ich pozycji kapitałowej.

Tabela 3. Wyniki banków objętych testami warunków skrajnych, których dane upubliczniono. Minimalna wartość CET1 osiągnięta w całym badaniu niezależnie od analizowanego roku i scenariusza

Lp.	Banki wskazane przez UKNF	Min. CET 1 (w %)	Lp.	Banki zależne od europejskich podmiotów objętych TWS	Min. CET 1 (w %)
1	Alior Bank SA	8,06	1	Bank Gospodarki Żywnościowej	7,43
2	Bank BPH SA	10,75	2	Bank Millennium	12,64
3	Bank Handlowy w Warszawie	15,41	3	Bank Polska Kasa Opieki SA	18,53
4	Bank Ochrony Środowiska	8,00	4	Bank Zachodni WBK	13,74
5	Getin Noble Bank SA	7,44	5	BNP Paribas Bank Polska	5,56
6	Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski SA	14,2	6	Deutsche Bank Polska	13,63
			7	ING Bank Śląski SA	14,25
			8	mBank	11,93
			9	Raiffeisen Bank Polska	10,30

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Wyniki europejskiego przeglądu jakości aktywów i stress testu banków*, http://www.knf.gov.pl/aktualnosci/2014/wyniki_aqr_stress_test.html.

Interesujące jest, że polskie spółki zależne generalnie zaprezentowały wyższe poziomy adekwatności kapitałowej niż banki z Unii Europejskiej, a na poziomie sektora wpływ szoku w Polsce był jednym z najniższych w całej Unii. Jest to zapewne w części efekt zapobiegliwej i konsekwentnej polityki nadzoru w obszarze budowania odpowiednich buforów kapitałowych.

Wyniki testów warunków skrajnych służą zarówno bankom, jak i nadzorowi bankowemu, do lepszego przygotowania na możliwe niekorzystne scenariusze. W poprzednich latach UKNF wykorzystywał również wyniki TWS do celów budowania adekwatnej polityki dywidendowej banków. W edycji z 2014 r. wyniki zostały uwzględnione jedynie pośrednio¹⁹. W ramach metodologii BION²⁰ wdrożono rozwiązanie warunkujące ewentualną korektę składowej tej oceny, odnoszącej się do poziomu ryzyka kapitałowego w zależności od wyniku TWS osiągniętego przez bank.

¹⁹ *Stanowisko KNF w sprawie polityki dywidendowej instytucji finansowych*, KNF, http://www.knf.gov.pl/Images/KNF_polityka_dywidendowa_2_12_2014_tcm75-39873.pdf

²⁰ BION – skrót od „badanie i ocena nadzorcza”, jedno z narzędzi nadzorczych wspierających nadzór ostrożnościowy oparty na analizie ryzyka, rozumiany jako koncepcja organizacyjna podporządkowująca procesy, rozwiązania organizacyjne i alokację zasobów wynikom oceny poziomu ryzyka. *Metodyka badania i oceny nadzorczej banków komercyjnych, zrzeszających oraz spółdzielczych*, http://www.knf.gov.pl/Images/METODYKA_BION_banki_tcm75-36741.pdf

8. Testy warunków skrajnych przeprowadzane przez EBC²¹

Poza uczestnictwem w ogólnoeuropejskich testach warunków skrajnych przeprowadzanych przez EBA (badanie typu *bottom-up*), EBC przeprowadza, podobnie jak inne banki centralne, np. NBP, również własne badanie oceniające wrażliwość banków na szoki (badanie typu *top-down*).

EBC przeprowadza swoje badanie w celu:

- oszacowania odporności sektora (podejście makro) w przeciwieństwie do odporności poszczególnych banków sektora,
- zmierzenia wpływu efektywności i transmisji polityki monetarnej,
- kontroli krzyżowej wyników badania EBA oraz nadzorów krajowych,
- oszacowania przełożenia polityki makroostrożnościowej poszczególnych państw na sytuację sektora bankowego i sferę realną gospodarki.

Punktem wyjścia jest wprowadzenie potencjalnego szoku do gospodarki. Wpływ zaburzenia rynkowego przekłada się na ryzyko kredytowe i rynkowe. Ma to wpływ na bilans, aktywa ważone ryzykiem, wyniki banków oraz finalnie – na ich wypłacalność. EBC za pomocą modeli zarażania kwantyfikuje wpływ niedoborów kapitałowych banków na sferę realną gospodarki, co ma z kolei przełożenie ponownie na szok rynkowy (tzw. efekty drugiej rundy).

Do celów przeprowadzenia *stress testów* EBC projektuje aż cztery scenariusze:

- scenariusz słabego wzrostu w UE – szoki ekonomiczne i finansowe wpływają na wycenę i zyski banków, zmniejszając zaufanie do sektora finansowego strefy euro,
- scenariusz kryzysu zadłużeniowego – zakłada powrót problemów na rynkach długu publicznego, pojawia się konieczność dokapitalizowania banków z powodu wyższej rentowności obligacji,
- scenariusz zwiększonej globalnej awersji do ryzyka – zakłada turbulencje na rynku globalnym, powodujące ograniczenie płynności,
- scenariusz problemów z finansowaniem – zakłada problemy z pozyskaniem lub utrzymaniem finansowania przez banki.

EBC brał pod uwagę również nakładanie się poszczególnych scenariuszy, co w efekcie zwiększało potrzeby kapitałowe. Analizą objęto 74 banki działające na terenie UE, co w zasadzie odpowiadało liście banków objętych badaniem w *stress testach* EBA w 2011 r. Wyniki samego badania EBC nie są publicznie dostępne.

²¹ *A macro stress-testing framework for bank solvency analysis*, "ECB Monthly Bulletin", Frankfurt 2013; *A macro stress testing framework for assessing systemic risks in the banking sector*, Occasional Paper Series 2013, No. 152, Frankfurt.

Podsumowanie

Testy warunków skrajnych uwrażliwiają kadrę zarządzającą instytucji finansowych na możliwe skutki niekorzystnych zmian w otoczeniu makroekonomicznym oraz dostarczają wiedzy, czy i ewentualnie ile kapitału jest konieczne, żeby przetrwać różnorodne szoki zewnętrzne. Następuje ciągły rozwój tej metody analizy, również EBA pracuje obecnie nad kolejną modyfikacją metodyki w tym zakresie. Rozważane jest dalsze ujednoczenie taksonomii; uwzględnienie testów wskazujących na nieopłacalność dotychczasowego modelu biznesowego (*reverse stress testing*), szersze uwzględnianie dwóch dodatkowych rodzajów ryzyka (ryzyka związanego z pozwami klientów i ryzyka kredytów walutowych – szczególnie ważne z punktu widzenia Polski).

Testy warunków skrajnych weszły na trwałe do zestawu narzędzi analitycznych, zarówno w samych bankach, jak i instytucjach nadzorujących, bankach centralnych czy też wśród analityków rynkowych. Narzędzie to udowodniło swoją przydatność, „zmuszając” banki do zwiększania buforów kapitałowych z tytułu możliwych niekorzystnych scenariuszy.

Bibliografia

- A macro stress testing framework for assessing systemic risks in the banking sector*, EBA, Occasional Paper Series 2013, No. 152, Frankfurt.
- A macro stress-testing framework for bank solvency analysis*, “ECB Monthly Bulletin” 2013, EBA, Frankfurt.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE (Capital Requirements Directive IV, CRD IV).
- EBA/SSM stress test: The macroeconomic adverse scenario*, EBA, www.eba.europa.eu
- Komunikat w sprawie banków objętych europejskimi stress testami*, KNF, www.knf.gov.pl
- Methodological note EU-wide Stress Test 2014*, EBA, www.eba.europa.eu
- Metodyka badania i oceny nadzorczej banków komercyjnych, zrzeszających oraz spółdzielczych*, KNF, www.knf.gov.pl
- Note: comprehensive assessment/October 2013*, EBA, www.ecb.europa.eu
- Principles for sound stress testing practices and supervision*, BCBS, maj 2009.

Przegląd jakości aktywów (Asset Quality Review – AQR) i testy warunków skrajnych, KNF, www.knf.gov.pl

Raport o stabilności systemu finansowego, NBP, styczeń 2015.

Recommendations on asset quality reviews (EBA/REC/2013/04), EBA, www.eba.europa.eu

Results of 2014 EU-wide stress test, EBA, www.eba.europa.eu

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012, www.eur-lex.europa.eu

Rozporządzenie Rady (UE) nr 1024/2013 z dnia 15 października 2013 r. powierzające Europejskiemu Bankowi Centralnemu szczególne zadania w odniesieniu do polityki związanej z nadzorem ostrożnościowym nad instytucjami kredytowymi, www.eur-lex.europa.eu

Sprawozdanie z działalności Komisji Nadzoru Finansowego w 2014 roku, KNF, www.knf.gov.pl

Stanowisko KNF w sprawie polityki dywidendowej instytucji finansowych, KNF, grudzień 2014 r., www.knf.gov.pl

www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2014/results

Wytyczne CEBS dotyczące testów warunków skrajnych (GL32), CEBS, 26 sierpnia 2010 r., www.knf.gov.pl

Stress-Tests as an Element of Banking Sector's Security Assessment

The article presents the latest approach to stress tests applied by the European Banking Authority and national supervisory authorities, including methodology, scenarios, key assumptions and results of a study. The results of stress tests indicate that the banking sector in Poland is in good condition as banks showed higher level of capital adequacy than most of the banks from the European Union, reflecting the stability of the banking sector. Stress test methodology used by the European Central Bank is also contained in the paper. The role of stress tests as an instrument for enhancing the stability of financial institutions and the need for further work on stress testing are also discussed.

Keywords: Stress tests, banking supervision, the European Central Bank, capital adequacy, CET 1 ratio

Les tests de résistance comme un élément de l'évaluation de la sécurité du secteur bancaire

L'article présente la dernière approche aux tests de résistance appliqués par l'Autorité bancaire européenne et les autorités nationales de surveillance, en incluant dans l'analyse la méthodologie, les scénarios, les hypothèses clés et les résultats. Les résultats des tests indiquent que le secteur bancaire en Pologne est en bon état et les banques polonaises ont montré plus haut niveau de suffisance du capital que la plupart des banques de l'Union européenne, ce qui reflète la stabilité du secteur bancaire. La méthodologie des tests de résistance utilisée par la Banque centrale européenne est mentionnée dans le texte. Le rôle des tests comme un instrument pour renforcer la stabilité des institutions financières et la nécessité de poursuivre les travaux sur les tests sont également discutés.

Mots-clés: les tests de résistance bancaire, la supervision bancaire, la Banque centrale européenne, la suffisance du capital, CET 1 ratio

Стресс-тесты как элемент оценки безопасности банковского сектора

Статья относится к самому последнему подходу к стресс-тестам, использованным Европейским банковским управлением и польским органом надзора. Автор представил методологию, сценарии, ключевые предположения и результаты опроса. Результаты стресс-тестов указывают на хорошее состояние польского банковского сектора. У банков в Польше уровень достаточности капитала выше чем у большинства банков из стран Европейского союза, что и доказывает стабильность банковского сектора. Представлена также методология стресс-тестов, проводимых Европейским центральным банком. В заключении автор подчеркивает роль стресс-тестов в качестве инструмента для повышения стабильности финансовых учреждений и необходимость дальнейшей работы по стресс-тестированию.

Ключевые слова: стресс-тесты, банковский надзор, Европейский центральный банк, достаточность капитала, коэффициент 1 CET