

Konsultacje dla banków

Tomasz Adamowicz¹⁾

PARAMETRY RYZYKA KREDYTOWEGO W KONTEKŚCIE NOWEJ UMOWY KAPITAŁOWEJ

Ryzyko, w tym ryzyko kredytowe, jest najważniejszym czynnikiem zagrażającym stabilności i bezpieczeństwu działania instytucji finansowych, w pierwszym rzędzie banków. Każda aktywna działalność banku, każda inwestycja zawiera w sobie element niepewności odzyskania pożyczonych środków pieniężnych, a straty będące pochodną ryzyka kredytowego są normalnym składnikiem biznesu bankowego.

Spośród wielu rodzajów ryzyka bankowego, niewątpliwie najbardziej istotne z punktu widzenia finansowego (poziomu generowanych strat) zarówno dla pojedynczych banków, jak i całego sektora finansowego, jest ryzyko kredytowe. Przykładowo, w 2002 roku, który był jednym z najlepszych lat pod względem wyników finansowych sektora, banki w Stanach Zjednoczonych spisały w straty kwotę około 54 miliardów dolarów z tytułu kredytów o obniżonej jakości. Straty banków na portfelu kredytowym występują w każdym kraju i nasilają się w okresach dekonjunktury gospodarczej.

Z powodu dużego znaczenia ryzyka kredytowego (jakości zaangażowań kredytowych) dla stabilności, wyników finansowych i bezpieczeństwa działalności banku, niezwykle istotne jest przeprowadzanie przez bank rzetelnej oceny poziomu tego ryzyka. Wraz z rozwojem działalności bankowej, wzrostem skomplikowania produktów i systemów, zwiększa się również poziom wyrafinowania stosowanych procedur i metodyk oceny ryzyka kredytowego. Odnosi się to w szczególności do banków dużych, działających w skali międzynarodowej. Dla prawidłowej i kompleksowej oceny ponoszonego ryzyka kredytowego niezbędne jest dogłębne zrozumienie czynników wpływających na poziom tego ryzyka. Wiedza ta, przełożona na stosowane wewnętrzne

¹⁾ Autor jest pracownikiem Generalnego Inspektoratu Nadzoru Bankowego. Treść artykułu odzwierciedla jego prywatne poglądy i nie może być interpretowana jako stanowisko GINB w jakimkolwiek zakresie.

podejście, jest kluczowa dla banku, który w oparciu o ocenę ryzyka udziela, wycenia i zarządza ekspozycjami kredytowymi. Znajomość tych czynników jest ważna także dla instytucji nadzorczych, gdyż dla zachowania stabilności instytucji kredytowych i systemu bankowego niezbędne jest prawidłowe funkcjonowanie systemów zarządzania ryzykiem kredytowym w nadzorowanych podmiotach. Istnieje wiele przykładów w różnych krajach, obrazujących, w jaki sposób słabe zarządzania ryzykiem kredytowym i portfelem zaangażowań przełożyły się na upadłości banków.

Współczesne podejście do kalkulacji poziomu ryzyka kredytowego – które znalazło również wyraz w Nowej Umowie Kapitałowej Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego oraz Dyrektywach Unijnych²⁾ – wyraża się w koncepcji straty oczekiwanej³⁾ (EL) oraz straty nieoczekiwanej (UL)⁴⁾. Wysokość UL wskazuje, jaki poziom kapitału ekonomicznego⁵⁾ powinien utrzymywać bank dla pokrycia (zabezpieczenia) strat nieoczekiwanych w toku prowadzenia normalnej działalności oraz wynikających ze zmian czynników otoczenia zewnętrznego w określonym horyzoncie czasowym, przy założonym poziomie ufności.

Z drugiej strony, stratę oczekiwaną (EL) określa się jako wartość (kwotę), jaką bank spodziewa się przeciętnie utracić w określonym czasie kalkulacji, w przypadku wystąpienia niewykonania swoich zobowiązań przez dłużnika (dłużników), czyli w przypadku wystąpienia niewypłacalności (*default*)⁶⁾. Strata oczekiwana powinna być zabezpieczona (pokrywana) rezerwami celowymi lub ogólnymi. Aby wyliczyć EL, należy dysponować trzema wartościami składowymi, określającymi ryzyko kredytowe:

- ❖ PD⁷⁾ – prawdopodobieństwo niewykonania zobowiązań (czyli de facto prawdopodobieństwo zaistnienia niewypłacalności);
- ❖ EAD⁸⁾ – wartość ekspozycji kredytowej w sytuacji wystąpienia niewypłacalności;
- ❖ LGD⁹⁾ – część ekspozycji kredytowej utracona w sytuacji wystąpienia niewypłacalności.

Formuła straty oczekiwanej jest iloczynem powyższych trzech składowych ryzyka kredytowego:

²⁾ Dyrektywa 2006/48/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14.06.2006 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe oraz Dyrektywa 2006/49/WE z 14.06.2006r. w sprawie adekwatności kapitałowej firm inwestycyjnych i instytucji kredytowych

³⁾ ang. *Expected Loss*.

⁴⁾ ang. *Unexpected Loss*.

⁵⁾ „Kapitał ekonomiczny” jest de facto pojęciem, które mieści się koncepcyjnie w pojęciu „kapitał wewnętrzny”. W polskich regulacjach nadzorczych występować będzie termin „kapitał wewnętrzny”.

⁶⁾ ang. *Default*, niewypłacalność wynika z niewykonania zobowiązań przez dłużnika, określaną jest też czasem jako „zdarzenie kredytowe”. Warto dodać, że system ratingowy banku stosującego metody IRB powinien posiadać – jako minimum – siedem kategorii dłużników „wypłacalnych” oraz jedną kategorię dłużników niewypłacalnych.

⁷⁾ ang. *Probability of Default*.

⁸⁾ ang. *Exposure at Default*.

⁹⁾ ang. *Loss Given Default*.

$$EL = PD \times EAD \times LGD.$$

Z kolei strata nieoczekiwana (UL) może być zdefiniowana jako aktualna (rzeczywista) strata, w wysokości przewyższającej stratę oczekiwaną przez bank w określonym czasie kalkulacji. Można to wyrazić formułą:

$$UL = \text{strata rzeczywista} - \text{strata oczekiwana (EL)}.$$

Ryzyko kredytowe wyliczone w oparciu o powyższe trzy składowe uwzględnia w sobie ryzyko związane zarówno z dłużnikiem, jak i konkretnym instrumentem kredytowym. Formuła straty oczekiwanej jest oparta na podejściu statystycznym i ekonometrycznym, jednak jej praktyczne zastosowanie wymaga wykonania szeregu szacunków oraz ocen jakościowych. Rzeczywiste straty na poszczególnych kredytach, innych zaangażowaniach kredytowych czy całych jednorodnych portfelach mogą się wyraźnie różnić od wyliczonych strat oczekiwanych. Również wycena kredytów oraz sposób tworzenia rezerw na ekspozycje i ich wysokość zależą w dużej mierze od ocen opartych na czynnikach jakościowych.

Koncepcja trzech składowych ryzyka kredytowego jest jednym z istotnych elementów zarówno podstawowej, jak i zaawansowanej metody wewnętrznych ratingów (metody IRB)¹⁰⁾, używanej do wyliczenia wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego oraz do pomiaru tego ryzyka. Będzie ona musiała zostać zastosowana w praktyce (bądź już jest stosowana) przez wszystkie banki, które wybiorą metody IRB dla wyliczania swojej adekwatności kapitałowej.

W dalszej części rozważań przedstawione zostaną najważniejsze zagadnienia dotyczące poszczególnych składowych ryzyka kredytowego.

PD – prawdopodobieństwo niewykonania zobowiązań (prawdopodobieństwo wystąpienia niewypłacalności)

Niewypłacalność następuje w sytuacji braku spłaty zobowiązania finansowego wobec banku przez dłużnika w terminie umownym. Niewypłacalność wskazuje zatem, iż dłużnik przeżywa trudności finansowe, które nie pozwalają mu uregulować swoich zobowiązań finansowych w terminie. Szczegółowe definicje niewypłacalności mogą być różne, w zależności od konkretnego banku¹¹⁾, instrumentu finansowego czy też kraju. Jest to zdeterminowane odmiennymi systemami prawnymi, standardami rachunkowości, systemami podatkowymi czy wreszcie podejściem indywidualnych instytucji. Ogólna definicja niewypłacalności zawiera w sobie dwa czynniki: przeszły i przyszły.

¹⁰⁾ Metody te są przedstawione w powołanych wcześniej Dyrektywach i Nowej Umowie Kapitałowej.

¹¹⁾ Przykładowo banki mogą przyjąć, że: niewypłacalność występuje, gdy liczba dni opóźnienia wynosi dla klienta detalicznego – 90, dla klienta korporacyjnego i małych i średnich przedsiębiorstw – 90, dla banków – 30, dla ekspozycji państwowych – 180 oraz przy wystąpieniu innych przesłanek, jak np. upadłość klienta, nieterminowa obsługa kredytu w systemie bankowym. Banki mogą też przyjąć inne założenia.

Czynnik przeszły pojawia się, gdy dłużnik nie ureguluje jakiegokolwiek istotnego (czy też znaczącego) zobowiązania, to znaczy jego zobowiązanie staje się przeterminowane przez okres dłuższy niż określona liczba dni. Czynniki przeszłe jest łatwy do oceny i wyraża tradycyjne podejście do niewypłacalności. Trudności może sprawić ocena, czy niewypłacalność ma charakter istotny (znaczący) i czy odzwierciedla poważne trudności finansowe dłużnika, co nie zawsze ma miejsce.

Czynnik przyszły odnosi się do sytuacji, gdy bank uważa, że dłużnik prawdopodobnie nie spłaci w pełni swojego zobowiązania, jeżeli nie podjęte zostaną wobec niego pewne czynności ze strony banku, na przykład upłynnienie posiadanego zabezpieczenia. Czynniki przyszłe jest o wiele trudniejszy w ocenie. Nie wiadomo, czy niewypłacalność nastąpi faktycznie, czy też nie. Jest to więc znacznie bardziej wyrefinowane i kompleksowe podejście do problematyki niewypłacalności. Wymagane jest przeprowadzanie oceny ilościowej i jakościowej, opartej między innymi na analizie dotychczasowych poczynań dłużnika i wiedzy eksperckiej. Ponieważ niewypłacalność jeszcze nie wystąpiła, ale jest prawdopodobne że tak będzie, ocena nie daje pewnych rezultatów. Czynniki przyszłe oceniany jest zatem głównie przez PD.

Aby wyliczyć PD w przypadku kredytu, bank powinien ocenić, jakie jest procentowe prawdopodobieństwo, że dłużnik nie dokona płatności w terminie umownym. W tym celu można oceniać przepływy pieniężne i porównywać obecne i przyszłe przychody dłużnika z obecnymi i przyszłymi przewidywanymi wydatkami. W przypadku kredytów dla przedsiębiorstw, ocenie powinny podlegać:

- ❖ sytuacja finansowa dłużnika,
- ❖ historia kredytowa dłużnika (bezproblemowa czy nieprawidłowa obsługa długu),
- ❖ sytuacja branży, sektora, w jakiej działa dłużnik,
- ❖ pozycja konkurencyjna i inne czynniki.

Po wyliczeniu PD dla dłużnika bank klasyfikuje zaangażowanie do klasy odpowiadającej danemu PD. Proces wyliczenia PD można podzielić na kilka etapów:

❶ ustalenie horyzontu czasowego

Aby uzyskać wiarygodne PD, konieczne jest w pierwszym rzędzie ustalenie horyzontu czasowego obliczeń. Oczywiście jest, że prawdopodobieństwo niewykonania płatności przez dłużnika jest znacznie niższe w okresie jednego roku, niż gdy, przykładowo, analizuje się okres dziesięciu lat. Bank może ustalić okres przyjęty dla wyliczania PD jednolicie dla wszystkich rodzajów instrumentów aktywnych lub odrębnie dla poszczególnych klas zaangażowań. Generalnie banki stosują jednak jednoroczny okres dla wyliczania PD dla wszystkich rodzajów aktywów. Podejście takie jest uzasadnione następującymi czynnikami:

- ❖ w okresie jednego roku bank z reguły może powiększyć swoją bazę kapitałową, która jest uważana za ostateczne zabezpieczenie strat z tytułu ryzyka kredytowego;
- ❖ w tymże okresie bank może podjąć inne działania ograniczające straty (np zabezpieczające instrumenty pochodne dla ograniczenia przyszłych strat);
- ❖ możliwe jest pozyskanie dodatkowych, istotnych informacji o sytuacji dłużnika;

- ❖ przeprowadzone jest planowanie kapitałowe, budżetowanie działalności oraz opracowywane jest sprawozdanie finansowe banku;
- ❖ dokonywany jest kompleksowy przegląd portfela kredytowego.

W Nowej Umowie Kapitałowej przyjęto jednoroczny horyzont czasowy dla ustalenia PD dla wszystkich klas aktywów w celu wyliczenia wymogu kapitałowego na pokrycie ryzyka kredytowego. Taki okres (z pewnymi wyjątkami) jest jednym z minimalnych wymagań stawianych bankom w celu umożliwienia zastosowania metody wewnętrznych ratingów.

❷ określenie metody pomiaru

Następnym krokiem po ustaleniu horyzontu czasowego obliczeń PD jest określenie metody pomiaru. Metody te można ogólnie podzielić na dwie grupy:

- ❖ pomiar oparty na danych księgowych oraz
- ❖ pomiar oparty na cenach rynkowych.

Pierwsza metoda obejmuje narzędzia używane przy klasycznej ocenie zdolności kredytowej, głównie dane ilościowe (sprawozdania finansowe, wskaźniki). Równolegle stosuje się ocenę jakościową (np. jakość zarządzania, doświadczenie kierownictwa firmy, ryzyko reputacji klienta, pozycja na rynku i inne). Należy zwrócić uwagę, iż wadą analizy opartej na sprawozdaniach finansowych jest brak danych o ponoszonym ryzyku – przy posiadaniu informacji o profilu prowadzonej działalności klienta oraz rentowności i zwrocie.

Druga metoda polega na analizie wykorzystującej badanie cen akcji (z użyciem sprawozdań finansowych klienta) lub też analizie rozpiętości (spreadu) emitowanych przez dłużnika papierów dłużnych (z wykorzystaniem danych o cenie rynkowej tych papierów).

❸ przegląd dostępnych informacji

Aby ocenić jakość konkretnej ekspozycji kredytowej, należy określić jej charakterystykę (typ, rodzaj) i porównać z podobnymi zaangażowaniami. Najczęściej stosowanymi źródłami informacji w tym zakresie są dane wewnętrzne posiadane przez bank, takie jak analizy kredytowe i systemy ratingowe lub scoringowe. Można również wykorzystywać informacje dostarczane przez agencje ratingowe (S&P, Moody's, Fitch IBCA i inne). Równolegle przydatne mogą być inne źródła danych: rejestry kredytowe (w Polsce Biuro Informacji Kredytowej), powszechne bazy danych (Główny Urząd Statystyczny), agencje kredytów eksportowych i inne.

❹ analiza badań niewypłacalności

Badania niewypłacalności są publikowane między innymi przez agencje ratingowe. Polegają one na analizowaniu historii ratingu ryzyka, które podlegało ocenie (np. poziom BBB+). Są używane głównie dla określenia – dla konkretnego ratingu ryzyka – przeciętnej częstotliwości występowania niewypłacalności, lub innymi sło-

wami – PD, w określonym horyzoncie czasowym. Analizując ryzyko kredytowe, bank powinien wziąć pod uwagę przeciętne PD dla danego ratingu ryzyka klienta (o ile oczywiście został mu nadany rating wystawcy długu lub określonej emisji długu).

Generalnie, im niższy rating ryzyka kredytowego (B, C, niższe), tym wyższe PD. Przykładowo, dla ratingu „A-” (S&P) jednoroczne PD wynosi 0,07%, dla „BBB-”: 0,3%, a dla „CCC”: 20,39%¹²⁾.

5 zastosowanie macierzy transpozycji

Po zbadaniu przeciętnego PD dla poszczególnych ratingów ryzyka należy przeanalizować zmiany (trendy zmian) parametru PD w określonym przedziale czasowym. Inaczej mówiąc chodzi o ustalenie, w jaki sposób następowała migracja ratingu w „górze” (obniżenie poziomu ryzyka kredytowego) lub w „dół” (zwiększenie ryzyka kredytowego).

Macierze transpozycji są wyliczane poprzez porównywanie ratingów na początku okresu z ratingami na koniec okresu obliczeń. Są używane przede wszystkim przez agencje oceny wiarygodności kredytowej dla analizowania rozkładu w czasie i stabilności nadanych ocen ratingowych¹³⁾.

Poniżej przedstawiono wycinek przykładowej macierzy transpozycji.

Tabela 1. Macierz transpozycji przeciętnych jednorocznych ratingów dla przedsiębiorstw w latach 1980–1998 (w %)

Rating początkowy	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B
Aaa	85,44	9,92	0,98	0,00	0,03	0,00
Aa	1,04	85,52	9,21	0,33	0,14	0,14
A	0,06	2,76	86,57	5,68	0,71	0,17
Baa	0,05	0,32	6,68	80,55	5,72	0,95
Ba	0,03	0,07	0,51	5,20	76,51	7,40
B	0,01	0,04	0,16	0,60	6,07	76,12

Macierz należy czytać od lewej do prawej. Wartości w kolumnach obrazują rating na początku jednorocznego okresu, a wiersze – ocenę ratingową na koniec tego okresu. Wartość konkretnej komórki pokazuje przeciętne prawdopodobieństwo zmiany ratingu ocenianego przedsiębiorstwa w okresie jednego roku. Przykładowo, przedsiębiorstwa posiadające ocenę „Aa” na początku roku, z prawdopodobieństwem

¹²⁾ Dane pochodzą z „Working Paper” no 3 – „Credit Ratings and Complementary Sources of Credit Quality Information” z sierpnia 2000 r. Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego; http://www.bis.org/publ/bcbs_wp3.pdf.

¹³⁾ O macierzach transpozycji traktuje cytowany wcześniej „Working Paper” no 3 – Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego; http://www.bis.org/publ/bcbs_wp3.pdf.

85,52% utrzymają tę ocenę na koniec roku. Jednocześnie istnieje 1,04% szansy, że ich ocena ulegnie podwyższeniu do „Aaa” lub 9,21%, iż obniży się do „A”.

Badanie migracji ratingów ocen ryzyka kredytowego pełni bardzo ważną rolę w procesie zarządzania ryzykiem kredytowym. Są one wykorzystywane przez banki, instytucje nadzorcze i inwestorów, zatem podmioty aktywnie analizujące zdolność kredytową klientów banków (emitentów papierów dłużnych) oraz jej zmiany.

Analizując PD należy wziąć także pod uwagę czynnik czasu. Zakładając, że pozostałe czynniki są niezmiennie, im krótszy jest termin zapadalności instrumentu kredytowego, tym niższy jest poziom ryzyka kredytowego tego instrumentu. Krótki termin zapadalności zwiększa możliwości ograniczenia przez dłużnika przyszłych strat. Istnieje możliwość restrukturyzacji zadłużenia, zmiany terminarza spłat i innych warunków umownych. Z drugiej strony, bank może zażądać dodatkowego zabezpieczenia spłaty jako warunku dalszego finansowania, czy podnieść cenę kredytu. Okres zapadalności, jako istotny czynnik ryzyka, jest uwzględniany w Nowej Umowie Kapitałowej i zmienianych Dyrektywach. Jak wspomniano wcześniej – głównie ze względów praktycznych – przyjmuje się jako zasadę jednoroczny okres obserwacji.

EAD – wartość ekspozycji kredytowej w sytuacji wystąpienia niewypłacalności

EAD może być zdefiniowana jako maksymalna kwota (wyrażona w jednostkach waluty), jaką bank może utracić w przypadku wystąpienia niewypłacalności w danej ekspozycji. Nie jest to zatem kwota nominalna, bilansowa ekspozycji (gdyż przykładowo EAD może się znacznie zwiększyć, gdy mamy do czynienia z otwartą linią kredytową czy przyrzeczeniem udzielenia kredytu). Nie jest to także absolutna kwota, jaką wierzyciel może utracić (istnieje możliwość odzyskania części ekspozycji z posiadanych zabezpieczeń czy też w wyniku postępowania restrukturyzacyjnego). Należy zauważyć, że EAD jest pewną częścią straty oczekiwanej (EL). Wynika to z faktu, że część ekspozycji może zostać odzyskana przez bank. Z drugiej strony część strat może okazać się nieoczekiwana (ponadprzeciętna).

Jednym z istotnych problemów w szacowaniu EAD jest niepewność banku odnośnie wysokości ekspozycji. Kwota ekspozycji może być uzależniona od zaistnienia pewnych zdarzeń w przyszłości. Ma to miejsce w przypadku, gdy wykorzystanie kredytu przez klienta jest opcjonalne – może on „pociągnąć” pewną kwotę w bliżej nieokreślonym momencie w przyszłości. Typowym przykładem tego zjawiska są otwarte linie kredytowe. Pewnym rozwiązaniem problemu nieznajomości potencjalnej wysokości ekspozycji jest analizowanie wskaźników wykorzystania zaangażowania przez klienta. Wzrost wskaźnika wykorzystania zaangażowania może generalnie obrazować pogorszenie jakości tego zaangażowania. Inaczej mówiąc, zwiększone wykorzystanie środków w linii kredytowej jest często oznaką trudności finansowych. W takim przypadku następuje wzrost EAD i PD, spowodowany również okolicznością, że alternatywne źródła finansowania stają się droższe i trudniej dostępne. Metody badania przedstawionej powyżej tak zwanej „opcjonalności kredytowej” (CRO)¹⁴⁾

¹⁴⁾ ang. *credit-related optionality*.

są obecnie rozwijane. Ograniczeniem w tym zakresie jest dostępność danych historycznych. W Nowej Umowie Kapitałowej problem ten jest uwzględniany poprzez zastosowanie tak zwanych współczynników konwersji kredytowej (CCF)¹⁵⁾. Są to wielkości będące przeciętnymi wskaźnikami wykorzystania dla poszczególnych rodzajów zaangażowań. Inaczej mówiąc, przekształcają one niewykorzystane instrumenty kredytowe w ekwiwalent zaangażowania kredytowego.

„Opcjonalność kredytowa” występuje również w instrumentach pochodnych zawieranych poza rynkiem regulowanym (pochodne OTC¹⁶⁾). Wielkość ryzyka kredytowego w pochodnych OTC (instrumenty wymiany walutowej, stopy procentowej, cen akcji, surowców) jest jedynie niewielką częścią procentową nominalnej wartości transakcji. W instrumentach tych ryzyko kredytowe jest ograniczone jedynie do potencjalnego kosztu zamiany przepływów pieniężnych wynikających z transakcji w sytuacji niewypłacalności kontrahenta. Wiele banków zaangażowanych w pochodne OTC stosuje modele w celu wyliczenia potencjalnego przyszłego zaangażowania (PFE)¹⁷⁾ oraz określenia kosztu zamiany przepływów pieniężnych. Modelowanie tego typu jest zagadnieniem trudnym i kompleksowym, sprawiającym problemy przy szacowaniu EAD.

Posiadane przez wierzyciela zabezpieczenie spłaty należności w postaci aktywów rzeczowych wpływa na zmniejszenie wartości EAD (a raczej, precyzyjnie rzecz ujmując, redukuje wartość LGD). Z drugiej strony, instrumenty ograniczające ryzyko kredytowe, takie jak gwarancje i kredytowe instrumenty pochodne, nie redukuje EAD. W sytuacji zaistnienia niewywiązania się dłużnika ze zobowiązań, strata zostanie pokryta (przeniesiona) przez (na) dostawcę zabezpieczenia.

LGD – część ekspozycji kredytowej utracona w sytuacji wystąpienia niewypłacalności

RR¹⁸⁾ – wskaźnik odzyskania

Kolejną częścią analizy ryzyka kredytowego jest szacowanie LGD, czyli części należności banku, która najprawdopodobniej zostanie utracona w sytuacji wystąpienia niewypłacalności (z drugiej strony, przy szacowaniu RR określa się odzyskaną część należności). Kalkulując LGD, bank powinien wziąć pod uwagę wszystkie okoliczności, takie jak: wysokość kapitału kredytu, odsetek, dotychczasowe spłaty, posiadane zabezpieczenie itp. LGD jest określane jako procentowa część zaangażowania, która nie może zostać odzyskana w sytuacji zaprzestania spłaty przez klienta. Jest to wielkość odwrotna w stosunku do wskaźnika odzyskania.

LGD może więc zostać wyrażone w następujący sposób:

$$\text{LGD} = 1 - \text{RR (wskaźnik odzyskania)}.$$

¹⁵⁾ ang. *credit conversion factor*.

¹⁶⁾ ang. *over-the-counter*.

¹⁷⁾ ang. *Potential Future Exposure*.

¹⁸⁾ ang. *Recovery Rate*.

Konsultacje dla banków

Nasuwają się w tym miejscu następujące obserwacje:

- ❖ im wyższy wskaźnik odzyskania, tym mniejsze ryzyko kredytowe oraz
- ❖ im wyższe LGD, tym niższa jakość zabezpieczenia.

Na poziom LGD wywiera wpływ szereg czynników:

➤ *kolejność zaspokajania wierzycieli („senioralność”)*

Im dane zaangażowanie stoi wyżej w hierarchii zaspokajania, tym niższe powinno być szacowane LGD. W sytuacji bankructwa dłużnika lub jego przejęcia, w pierwszej kolejności regulowane są zobowiązania stojące jako główne „w kolejce” (np wobec skarbu państwa). Dlatego też np. emitowane przez tego samego dłużnika pożyczki podporządkowane mają wyższą wartość LGD niż pierwszorzędne instrumenty dłużne. Zależność między kolejnością zaspokajania a LGD jest badana przez agencje ratingowe. Używając danych Standard & Poor’s dla długu emitowanego przez przedsiębiorstwa w latach 1987–1998, można zauważyć relację między LGD a „klasą” papieru dłużnego.

Tabela 2. Relacja między klasą papieru dłużnego a LGD

Klasa papieru dłużnego	Wskaźnik odzyskania	LGD
Senior ¹⁹⁾ Zabezpieczony	65	35
Senior Niezabezpieczony	50	50
Senior Podporządkowany	36	64
Podporządkowany	26	74
Junior Podporządkowany	14	86

➤ *zabezpieczenie*

Przyjęte przez bank zabezpieczenia spłaty zaangażowania działają w sposób podobny do „senioralności”. Zwiększenie wartości zabezpieczeń obniża wysokość LGD, czyli kwotę jaką bank może potencjalnie utracić. Dobrym tego przykładem są zaangażowania zabezpieczone hipotecznie. Z uwagi na wysoką jakość tego zabezpieczenia, zaangażowania te charakteryzują się najniższym LGD spośród wszystkich klas ekspozycji kredytowych. Różnice w profilu ryzyka kredytowego odnoszące się do poszczególnych rodzajów zabezpieczeń znajdują odzwierciedlenie w Nowej Umowie Kapitałowej i Dyrektywach. Przykładowo, w metodzie standardowej, niska częstotliwość występowania niewypłacalności przy kredytach zabezpieczonych hipotecznie w połączeniu z ich generalnie niskim LGD determinuje przypisanie tym należnościom znacznie niższej wagi ryzyka (35%) w porównaniu z innymi kredytami detalicznymi (75%).

¹⁹⁾ Klasa „Senior” oznacza, iż papier dłużny ma pierwszeństwo w hierarchii zaspokajania wierzycieli przed papierami typu „Junior”. Można go również określić jako „pierwszorzędny”.

Trzeba równocześnie zauważyć, że precyzyjne określenie kwoty, o jaką przyjęte zabezpieczenie redukuje ryzyko kredytowe (czyli zmniejsza EAD i LGD), jest często trudne. Wartość zabezpieczenia może się zmieniać w czasie, poza tym posiadacz zabezpieczenia może mieć problemy z jego upłynnieniem, lub też mogą wystąpić w tym procesie znaczne opóźnienia.

☞ *rodzaj dłużnika*

Najczęściej wyróżnia się cztery rodzaje dłużników: rządy i instytucje publiczne (tzw. *sovereigns*), banki, przedsiębiorstwa (*corporates*) oraz klienci detaliczni. Wyniki badań niewypłacalności wskazują, że różne rodzaje dłużników wykazują różny poziom LGD. LGD jest zróżnicowane także wśród poszczególnych sektorów gospodarki i przedsiębiorstw. Przykładowo, firmy mające niski udział majątku trwałego (budynki, maszyny, urządzenia) wykazują raczej wyższy poziom LGD. Z drugiej strony, dłużnicy posiadający wysoki udział aktywów płynnych w bilansie, dobrze rozwiniętą sieć sprzedaży lub placówek, charakteryzować się będą relatywnie niższym LGD.

☞ *wielkość i skala działania dłużnika*

Powyższe czynniki zwykle wywierają istotny wpływ na LGD. Wskaźniki LGD dla małych i średnich przedsiębiorstw są generalnie wyższe w porównaniu z wielkościami dla dużych firm. Zjawisko to spowodowane jest faktem, że duże przedsiębiorstwa mają do dyspozycji więcej aktywów, które mogą wykorzystać jako zabezpieczenie otrzymanych kredytów, niż mniejsze firmy. Występuje również w tym zakresie zróżnicowanie wynikające z rodzaju prowadzonej przez firmę działalności.

☞ *kraj pochodzenia dłużnika*

Kredyty o podobnej charakterystyce, ale udzielone w różnych krajach różnym firmom, wykazują różny poziom LGD. Dzieje się tak z powodu różnych rozwiązań w zakresie prawa upadłościowego i praktyki w tym zakresie (w tym skuteczność odzyskiwania wierzytelności i postępowań egzekucyjnych), co wpływa bezpośrednio na możliwą wartość do odzyskania oraz na LGD.

Nowa Umowa Kapitałowa i Dyrektywy uwzględniają czynniki związane z niepewnością szacowania LGD (oraz EAD), proponując dwa alternatywne podejścia dla banków używających wewnętrznych systemów zarządzania ryzykiem kredytowym dla celów wyliczania kapitału regulacyjnego.

W metodzie podstawowej IRB standardowe szacunki LGD i EAD są określane przez instytucje nadzorcze, a banki samodzielnie szacują jedynie PD.

W metodzie zaawansowanej IRB banki mogą samodzielnie szacować wszystkie parametry ryzyka kredytowego – PD, EAD i LGD – o ile udowodnią instytucji nadzorczej, że ich estymacja LGD jest rzetelna. Używanie indywidualnych oszacowań LGD umożliwia także bankom zastosowanie szerokiego zakresu zabezpieczeń (technik redukcji ryzyka kredytowego) dla określenia regulacyjnych wymogów kapitałowych.

Podsumowanie

Implementacja bardziej wrażliwego podejścia do ryzyka, wyrażającego się między innymi w szacowaniu przedstawionych w niniejszym opracowaniu parametrów ryzyka kredytowego, wymaga dużego wysiłku i poniesienia znacznych kosztów, zarówno w instytucjach objętych postanowieniami Dyrektywy, jak i w podmiotach nadzorujących rynek finansowy. Wyzwania stojące w tym obszarze przed bankami obejmują:

- ❖ konieczność zgromadzenia dużej ilości rzetelnych danych historycznych,
- ❖ przygotowanie lub istotną modyfikację systemów informatycznych,
- ❖ zapewnienie wysokiej jakości kadry i szkolenie pracowników,
- ❖ podjęcie szeregu strategicznych decyzji, gdyż nie istnieje jedno standardowe podejście do opracowania i sposobu funkcjonowania systemów szacowania parametrów ryzyka kredytowego.

Wiele banków napotyka trudności w ustanowieniu wiarygodnych i kompleksowych metod szacowania i oceny przedstawionych czynników ryzyka kredytowego. Podejście w tym obszarze jest pochodną zaangażowania zasobów ludzkich i kosztów, jakie banki gotowe są ponieść. Wydaje się jednak, że niektóre mniejsze, mniej zaawansowane banki są w stanie estymować podstawowy parametr ryzyka – PD, co umożliwiłoby zastosowanie metody podstawowej wewnętrznych ratingów.

Niewątpliwą zaletą wyliczania i stosowania w praktyce przedstawionych parametrów ryzyka kredytowego jest lepsze dopasowanie wymogów kapitałowych do rzeczywistego poziomu ryzyka, a nawet możliwość obniżenia poziomu kapitału w porównaniu z metodami standardowymi. Nie mniej ważna jest poprawa jakości wewnętrznego procesu pomiaru ryzyka oraz zarządzania bankiem. Czynniki te – obok zapewnienia zasobów i kosztów – powinny zostać uwzględnione przez bank przy wyborze swojego podejścia do wyboru metody wyliczania wymogów kapitałowych w kontekście adekwatności kapitałowej.

Bibliografia

- Dyrektywa 2006/48/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14.06.2006 r. *W sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe*
- Dyrektywa 2006/49/WE z 14.06.2006 r. *W sprawie adekwatności kapitałowej firm inwestycyjnych i instytucji kredytowych*
- Bazyłejski Komitet ds Nadzoru Bankowego – „Working Paper” no 3 – „*Credit ratings and Complementary Sources of Credit Quality Information*” z sierpnia 2000 r. – http://www.bis.org/publ/bcbs_wp3.pdf
- Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego – *Dokument Konsultacyjny DK/03/IRB „Metoda zaawansowana wyliczania wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego”* z maja 2005 r. – http://www.nbp.pl/Publikacje/nadzor_bankowy/pdf/DK_03.pdf
- Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego – *Dokument Konsultacyjny DK/03/IRB/2 „Metoda zaawansowana wyliczania wymogów kapitałowych z tytułu ryzyka kredytowego – kontynuacja Dokumentu DK/02/IRB”* z października 2005r. – http://www.nbp.pl/Publikacje/nadzor_bankowy/pdf/DK-03-IRB-2.pdf

