

Joanna Bryndza

DOSTOSOWANIE SYSTEMÓW OCENY RYZYKA KREDYTOWEGO DO WYMAGAŃ NOWEJ BAZYLEJSKIEJ UMOWY KAPITAŁOWEJ

1. Wprowadzenie

Systemy informacyjne w bankowości, w tym także systemy analizy ryzyka kredytowego, powinny spełniać specyficzne warunki, wynikające nie tylko z polityki banku, ale także z wymagań instytucji mających wpływ na ich działalność. Są nimi m.in. Komisja Nadzoru Bankowego czy Komitet Bazylejski. Szczególnie postanowienia Komitetu, w tym zwłaszcza nowa umowa kapitałowa, mogą być dla banków działających na rynku międzynarodowym przyczyną tworzenia nowych rozwiązań w systemach oceny ryzyka kredytowego.

„Nowa bazylejska umowa kapitałowa” (zwana także „drugą”), jest często uważana za obciążenie i utrudnienie w działalności instytucji finansowych. I rzeczywiście, realizacja jej postanowień będzie wymagać dużego zaangażowania, lecz efektem ich wprowadzenia może być poprawa zwłaszcza w zakresie obszaru zarządzania ryzykiem.

Banki nie są przygotowane ani do przeprowadzania analiz wymaganych ze względu na adekwatność kapitałową, ani do nadzoru nad systemami zarządzania poszczególnymi rodzajami ryzyka. Ten brak przygotowania dotyczy zarówno braku odpowiednich systemów informatycznych, jak i przygotowania danych, które mają podlegać analizom.

Docelowo banki powinny wprowadzić systemy ratingów wewnętrznych, lecz do ich wdrożenia trzeba kilku lat gromadzenia danych (w przypadku najczęściej stosowanej metody FIRB – trzech, natomiast do bardzo zaawansowanej metody AIRB – pięciu-siedmiu lat). Gromadzenie danych potrzebnych do ratingu może być dla polskich banków dużym obciążeniem, ponieważ wiele z nich zmieniło systemy informatyczne. Wdrożenie nowych systemów mocno ograniczyło dostęp do danych historycznych, niezbędnych przy tworzeniu ratingów.

Aby spełnić w odpowiednim czasie, czyli do 2007 r., wymagania „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej”, banki powinny jak najszybciej rozpocząć proces tworzenia zarówno modelu danych wymaganych przez umowę, jak i zintegrowanej architektury aplikacji [Piastrowska, Solski 2003].

2. Postanowienia „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej” w zakresie oceny ryzyka kredytowego

Nowa umowa wprowadza szereg wymagań wobec banków objętych jej postanowieniami. W tej części zostaną przedstawione podstawowe rezolucje, a w kolejnej – ich implikacje dla systemów informacyjnych w bankach oraz poziom ich dostosowania do wymagań umowy.

„Nowa bazylejska umowa kapitałowa” zakłada oparcie działalności banków na trzech filarach, są to:

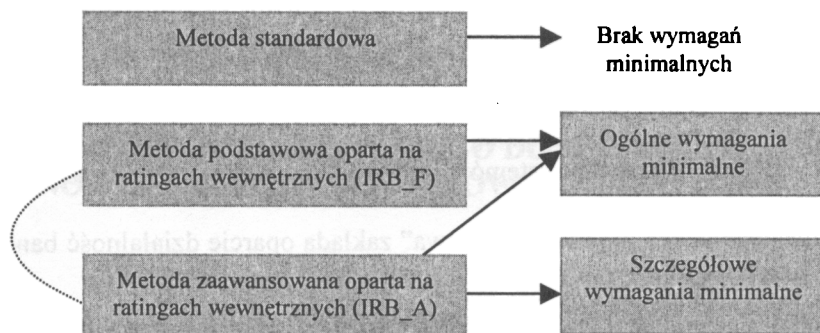
- spełnienie wymagań kapitałowych,
- procedury nadzoru,
- dyscyplina rynkowa [*Nowa metodologia...* 1999].

Umowa zakłada, że banki dysponują zarówno odpowiednimi zasobami danych, jak i narzędziami informatycznymi, które umożliwiają spełnianie wymagań kapitałowych odnoszących się do podejmowanego ryzyka. Pierwotnie wdrożenie nowej umowy kapitałowej planowano na 2004 r., jednak obecnie mówi się o 2006 r., a nawet 2007 r.; ten czas jest niezbędny większości banków przede wszystkim ze względu na konieczność gromadzenia danych oraz wprowadzenia odpowiednich procedur umożliwiających spełnienie minimalnych wymagań określonych w umowie. Pierwszy filar, na jakim umowa opiera działalność banków, ma związek z obliczaniem minimalnego kapitału związanego z ponoszonym przez banki ryzykiem kredytowym, rynkowym i operacyjnym. Minimalne wymagania kapitałowe dotyczą trzech elementów [Dziekoński 2002]: definicji kapitału regulacyjnego, aktywów ważonych ryzykiem oraz minimalnego wskaźnika relacji kapitału do tych aktywów, czyli współczynnika wypłacalności.

Szczególnych zmian dokonano (w stosunku do proponowanych w poprzedniej umowie kapitałowej) w odniesieniu do obliczania ryzyka kredytowego i operacyjnego. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że Komitet Bazylejski uznał możliwość stosowania ratingów wewnętrznych. Mogą się one opierać m.in. na scoringu kredytowym. Bez względu jednak na to, jakiego rodzaju metody zostaną tutaj zastosowane, powinny one bazować na danych historycznych. Ich gromadzenie, jeśli nie jest jeszcze prowadzone, powinno być już rozpoczęte, tak aby przyjęte rozwiązania mogły być przetestowane i zweryfikowane przed wprowadzeniem w życie umowy.

Na stosowanie ratingów wewnętrznych, zarówno w formie podstawowej (IRB_F), jak i zaawansowanej (IRB_A), bank musi uzyskać pozwolenie, jednak warunkiem jego uzyskania jest spełnienie dodatkowych wymagań. Jest to przede

wszystkim spełnienie norm minimalnych dotyczących: procesu kredytowego, struktury organizacyjnej, stosowanych narzędzi ratingowych, baz danych i systemów informatycznych, procesów testowania i aktualizacji modelu, odpowiednio przygotowanych jednostek audytu wewnętrznego i sprawozdawczości [Dziekoński 2003].



Rys. 1. Zakres wymagań przy stosowaniu określonych metod oceny ryzyka kredytowego
Źródło: [Dziekoński 2003].

Wraz ze wzrostem zaawansowania rosną także wymagania wobec banku stosującego daną metodę. Szansy angażowania się banków w rozwój ratingów wewnętrznych Komitet Bazylejski upatruje w założeniu, iż wobec instytucji inwestujących w tego rodzaju rozwiązania będą ograniczone wymagania kapitałowe.

Procedury nadzoru są kolejnym filarem, na którym „Nowa bazylejska umowa kapitałowa” opiera działalność banków. Procesy nadzoru mają być dla banków bodźcem do wdrożenia wewnętrznych procesów oceny pomiaru adekwatności kapitałowej. Lokalny nadzór staje się odpowiedzialny za ocenę efektywności zarządzania ryzykiem przez banki.

Dyscyplina rynkowa, której elementem ma być m.in. publikowanie przez banki szerszego zakresu informacji, może spowodować, że kontrahenci będą zwracać większą uwagę na poziom bezpieczeństwa transakcji. Wśród nowych informacji mają się znaleźć m.in. dane dotyczące pozycji kapitałowej, a także stosowanych metod jej obliczania. Jeśli publikowane informacje będą wiarygodne, wiedza o ryzyku związanym ze współpracą z daną instytucją będzie pełniejsza. Banki postrzegane jako mniej bezpieczne będą miały mniejsze możliwości zawierania korzystnych umów, partnerzy handlowi będą wymagać większej premii za ryzyko.

3. Dostosowania w ramach działalności kredytowej

Konieczne zmiany organizacyjne po stronie banku, do jakich prowadzi „Nowa bazylejska umowa kapitałowa”, to [Dziekoński 2003]:

- dostosowanie procesów, polityki i procedur kredytowych do wymagań minimalnych określonych w umowie,
- jednostki organizacyjne w bankach, które odpowiadały za nadawanie ratingów, nie będą mogły podlegać osobom odpowiedzialnym za rozwój akcji kredytowej,
- banki będą zobowiązane do utworzenia odrębnych komórek zarządzających systemami ratingowymi i zabezpieczeniami, które mają być niezależne od osób odpowiedzialnych za rozwój akcji kredytowej,
- komórki audytu wewnętrznego banku mają spełniać nowe zadania (m.in. rewizja procesów i dokumentacji ratingowych oraz jakości danych, kontrola sprawności zarządzania portfelem kredytowym),
- systemy informatyczne w bankach muszą rejestrować dane dotyczące co najmniej ekspozycji kredytowych, a także umożliwiać identyfikację i rewaluację zabezpieczeń.

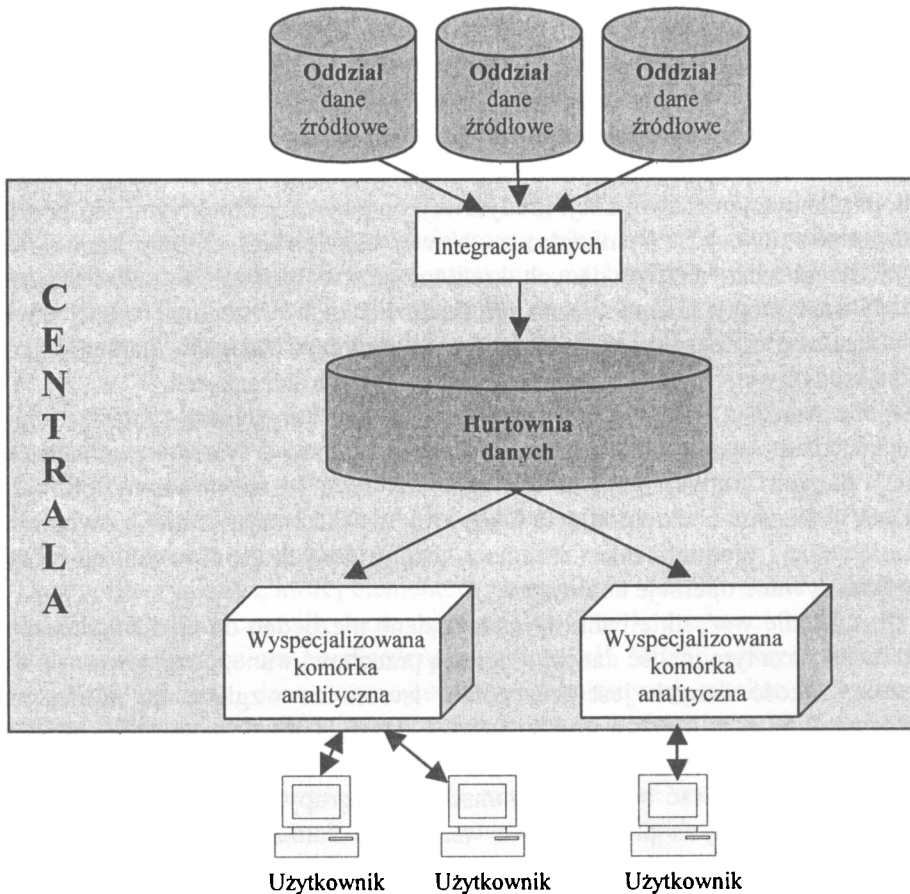
Zmiany organizacyjne, obok konieczności dostosowania do wymagań minimalnych, obejmują przede wszystkim nowe rozwiązania w zakresie nadzoru nad systemami ratingowymi. Nowa umowa daje dużą samodzielność komórkom odpowiedzialnym za przydzielanie ocen; w jej świetle jednostki te nie mogą podlegać osobom planującym rozwój akcji kredytowej, co zwiększa obiektywność i poprawność nadawania ocen. Wynikające z „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej” skutki dla procesu analizy danych kredytowych w bankach to także ogromne nakłady na systemy informatyczne. W wielu bankach niezbędna będzie przebudowa struktury informatycznej. Koszty będą dotyczyły zakupów narzędzi oceny ryzyka kredytowego, wdrożenia odpowiednich systemów i szkoleń.

Wiele banków, aby spełnić warunki „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej”, będzie musiało albo przebudować dotychczasowe systemy gromadzenia i analizy danych kredytowych, albo wręcz utworzyć je od nowa. W obu przypadkach niezbędne będzie podjęcie kilku kroków. Pierwszym z nich powinno być zdefiniowanie i ujednoczenie (w ramach grupy) danych źródłowych, na których będą dokonywane operacje analityczne.

Obecnie nie wszystkie banki gromadzą dane niezbędne do analiz wskazanych w umowie, poza tym jakość danych, które są przechowywane, pozostawia wiele do życzenia. Jakość danych jest szczególnie istotna ze względu na konieczność dokonywania analiz, których wyniki (a także sposób przeprowadzania) mają być publikowane. Odpowiednia jakość nie jest jednak warunkiem wystarczającym, aby można było dokonywać syntezy w ramach całej grupy. Przede wszystkim dane dotyczące tych samych procesów we wszystkich bankach bądź oddziałach powinny mieć jednakową formę. Aby zebrane w bankach dane historyczne umożliwiały wykonywanie na nich operacji analitycznych, muszą być w pełni dostępne, a także mieć właściwą postać i organizację. Nie zawsze będzie to możliwe, także dlatego, że większość dużych polskich banków jest albo na etapie wdrażania, albo niedawno ukończyło wdrażanie nowych scentralizowanych systemów informa-

tycznych, a dostęp do danych został zminimalizowany do poziomu niezbędnego dla działań operacyjnych [Pilawski 2003].

Konieczność ujednoczenia danych źródłowych do analizy będzie wymuszać na bankach podjęcie pewnych działań organizacyjnych. Nade wszystko niezbędne będzie opracowanie metod analizowania danych dotyczących ryzyka kredytowego ponoszonego przez bank, poza tym także określenia, jakie dane będą konieczne do przeprowadzenia oceny ryzyka i wyznaczenia rezerw kapitałowych służących do jego pokrycia. Ponieważ wdrożenie postanowień „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej” przewiduje się w 2007 r., banki już teraz powinny rozpocząć gromadzenie danych, a jeszcze przed tym terminem – ich analizę, aby po wprowadzeniu w życie umowy dysponować wynikami, które umożliwią weryfikację procedur i wykorzystywanych metod.



Rys. 2 . Ogólna architektura hurtowni danych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Poe, Klauer, Brobst 2000].

W przypadku ujednoczania danych ważne jest, aby gromadzić bardzo wszechstronne informacje na temat kredytobiorców, ponieważ na etapie planowania i gromadzenia informacji o kredytobiorcach nie można stwierdzić, które z nich będą mieć wpływ na przyszłą zdolność kredytową.

Kolejnym krokiem powinna być budowa bądź przebudowa obecnie istniejących baz danych. Spełnienie warunków „Nowej umowy...” będzie wymagało od banków dużych nakładów związanych ze zmianami w systemach informatycznych. Aby propozycje związane z ryzykiem, tzn. oceną i wyznaczaniem poziomu jego pokrycia rezerwami kapitałowymi, zostały wprowadzone w życie, banki będą musiały zainwestować w techniki hurtowni danych oraz systemy umożliwiające analizę danych kredytowych.

Hurtownia danych powinna być budowana w taki sposób, aby spełnić wymagania analiz, które mają być dokonywane na gromadzonych w nich danych. Z tego powodu koncepcje hurtowni i systemu analitycznego powinny powstawać równolegle. Architektura hurtowni danych może mieć postać przedstawioną na rys. 2, istotne jest jednak, aby spływające do niej dane były kompletne i wiarygodne.

Dane źródłowe z banków należących do grupy bądź z oddziałów, pochodzące z aplikacji operacyjnych używanych w codziennej działalności banku, przechodzą przed wprowadzeniem proces integracji. Przekształcanie danych musi być dostosowane do wymagań „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej”.

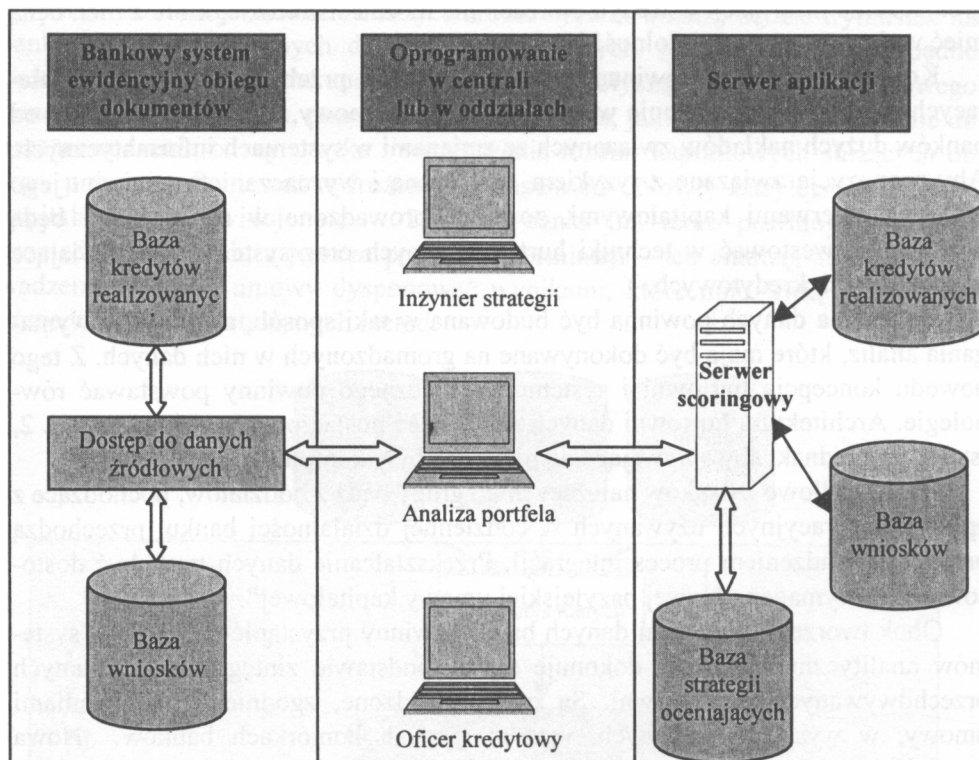
Obok tworzenia hurtowni danych banki powinny przystąpić do budowy systemów analitycznych. Analiz dokonuje się na podstawie zintegrowanych danych przechowywanych w hurtowni. Są one prowadzone, zgodnie z wymaganiami umowy, w wyspecjalizowanych, wyodrębnionych komórkach banków. „Nowa bazylejska umowa kapitałowa” wymaga od banków dokonywania analiz dotyczących trzech podstawowych, wymienionych wcześniej rodzajów ryzyka, w tym także ryzyka kredytowego. Banki powinny inwestować w aplikacje scoringowe, na podstawie metod scoringowych możliwe jest bowiem, w świetle umowy, tworzenie wewnętrznych ratingów. Przykład architektury aplikacji scoringowej przedstawiono na rys. 3.

Tworzenie systemów scoringowych wymaga spełnienia wielu warunków oraz zastosowania odpowiednich procedur [Janc, Kraska 2003; Bryndza 2003]. Przede wszystkim ważne jest, aby aplikacja scoringowa umożliwiała zastosowanie dowolnego modelu oceny kredytobiorców, co ma zapewnić odpowiednią elastyczność systemu. Weryfikacja modelu w czasie jego funkcjonowania może bowiem wymusić konieczność zmiany dotychczasowej metody klasyfikacji bądź udoskonalenie istniejącego modelu.

Obok spełnienia wymagań wynikających z „Nowej bazylejskiej umowy kapitałowej”, wprowadzenie systemów scoringu kredytowego ma niewątpliwie wiele zalet; należą do nich m.in. [Janc, Kraska 2003]:

- zminimalizowanie czasu niezbędnego do dokonania oceny;
- zwiększenie obiektywizmu oceny;

- zmniejszenie kosztów;
- możliwość zwiększenia delegacji uprawnień w ramach oceny kredytobiorców.



Rys. 3. Architektura aplikacji scoringu kredytowego

Źródło: [Bazy i Systemy Bankowe sp. z o.o., Internet].

4. Zakończenie

„Nowa bazylejska umowa kapitałowa” reguluje wiele dziedzin działalności banków, zwracając szczególną uwagę na bezpieczeństwo. Wśród typów ryzyka podejmowanego przez banki wyróżnia: ryzyko operacyjne, ryzyko rynkowe oraz ryzyko kredytowe. Ryzyko kredytowe jest uważane za najważniejsze z punktu widzenia banków, dlatego tak ważne jest stosowanie odpowiednich metod oceny i inwestowanie w systemy scoringu kredytowego. Odpowiednia konstrukcja systemu scoringowego może umożliwić zmianę strategii ocenającej i jej dostosowanie do zmieniających się warunków, ale także analizę całego portfela kredytowego.

Dostosowanie się banków do wymagań omawianej umowy może więc nie tylko spowodować ich większą wiarygodność na rynku, ale także zwiększyć bezpieczeństwo podejmowania akcji kredytowej.

Literatura

- Bazy i Systemy Bankowe sp. z o.o., <http://www.bsb.com.pl>, Internet.
- Bryndza J., *Skoring kredytowy we wspomaganiu zarządzania ryzykiem kredytowym w banku*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 986, Wrocław 2003.
- Dziekoński P., *Nowa Bazylejska Umowa Kapitałowa – konsekwencje dla rynku kredytowego*, Materiały i Studia NBP nr 164, Warszawa 2003.
- Nowa metodologia adekwatności kapitałowej*, Komitet Bazylejski ds Nadzoru Bankowego, NBP, Bazylea 1999.
- Piastowska A., Solski D., *To właśnie szansa*, „Gazeta Bankowa” 2003 nr 50.
- Piławski B., *Banki, ryzyko i analiza danych*, „Computerworld”, Raport: Analiza i przechowywanie danych, 2003.
- Poe V., Klauer P., Brobst S., *Tworzenie hurtowni danych*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.

CREDIT RISK ANALYSIS SYSTEMS ADAPTATION TO NEW BASEL CAPITAL ACCORD

Summary

The New Basel Capital Accord introduces requirements in the face of banks. The requirements concern risk management and credit activity. In the article are fundamental resolutions presented and changes that banks should introduce, especially in analysis systems and credit scoring.

Mgr Joanna Bryndza jest asystentką w Katedrze Teorii Informatyki Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu
e-mail: joanna.bryndza@ae.wroc.pl