

*Jacek Orzeł**

NIEADEKWATNOŚĆ REKOMENDACJI M DO INSTRUMENTÓW BAZOWYCH DLA POCHODNYCH RYZYKA OPERACYJNEGO

WSTĘP

Powszechnie stosowane mechanizmy zarządzania ryzykiem operacyjnym (działania organizacyjno-proceduralne, alokacja kapitału oraz ubezpieczenia) wydają się już niewystarczające w obliczu obecnego tempa rozwoju cywilizacji (szybki rozwój technologii, globalizacja itd.). Dlatego poszukuje się nowych mechanizmów, a także rozwija już istniejące¹. W literaturze pojawiają się informacje o dwóch nowych mechanizmach: instrumentach pochodnych ryzyka operacyjnego (dalej IPRO) oraz sekurytyzacji tego ryzyka (Matkowski, 2006).

Zanim IPRO oraz sekurytyzacja ryzyka operacyjnego pojawią się na rynku, trzeba będzie wykonać wiele prac przygotowawczych, w tym rozwinąć i doprecyzować koncepcję IPRO². Zdając sobie sprawę z ogromu prac i wyzwań stojących przed prekursorami tej koncepcji³, warto jednak zaznaczyć, iż pierwsze podgrupy IPRO (pogodowe i katastrofowe instrumenty pochodne) już funkcjonują na rynku, ale obejmują jedynie niewielką część czynników tego ryzyka (Cruz, 2002, rozdział 13).

* SGH, Kolegium Zarządzania i Finansów. Autor uzyskał stopień doktora nauk ekonomicznych w Kolegium Zarządzania i Finansów SGH.

¹ Publikacje autora artykułu dotyczące zarządzania ryzykiem operacyjnym zostały umieszczone w bibliografii.

² W lutym br. została obroniona w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie praca doktorska pt. „Zarządzanie ryzykiem operacyjnym za pomocą instrumentów pochodnych”, w której opisano obecny stan, przedstawiono wyniki badań oraz zaproponowano kierunki dalszych badań zagadnienia instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego.

³ Wśród prekursorów należy wymienić m.in. M. Cruza.

Koncepcja IPRO opartych na indeksach ryzyka operacyjnego (z ewentualnym uwzględnieniem korelacji klas ryzyka lub zdarzeń ryzyka operacyjnego) jest na wstępnym etapie rozwoju. Istnieje zatem pilna potrzeba rozwijania koncepcji IPRO i tworzenia rynku dla tych instrumentów ze względu m.in. na szybki wzrost poziomu ryzyka operacyjnego towarzyszącego działalności gospodarczej.

Chociaż pojawienie się tej nowej klasy instrumentów pochodnych jest tylko kwestią czasu, to jednak na tej drodze pojawia się wiele trudności, co powoduje oddalenie się w czasie ucieleśnienia tej koncepcji. Opóźnienia w pojawieniu się IPRO spowodowane są m.in. jakościowo-ilościową heterogeniczną naturą ryzyka operacyjnego i związanymi z tym problemami z jego kwantyfikacją na obecnym stosunkowo wstępnym etapie rozwoju dziedziny zarządzania ryzykiem operacyjnym (historia dyscypliny zarządzania ryzykiem operacyjnym liczy sobie zaledwie około 20 lat). Słaba jakość i niekompletność danych, jak również trudności z ich uzyskaniem, sposób włączenia korelacji między zdarzeniami operacyjnymi, niestacjonarność strat z tytułu ryzyka operacyjnego, są tylko przykładami wyzwań w tym obszarze.

Jednym z problemów do rozwiązania w celu wprowadzenia na rynek finansowy powyższej nowej klasy instrumentów pochodnych jest określenie instrumentu podstawowego dla tej grupy instrumentów. Wydaje się, że indeksy ryzyka operacyjnego (zagregowane indeksy ryzyka oraz indeksy dla klasy ryzyka operacyjnego) mogłyby pełnić taką funkcję. Przez klasę ryzyka operacyjnego można rozumieć np. określoną grupę zdarzeń ryzyka operacyjnego. W umowie Basel II⁴ określono siedem oddzielnych kategorii zdarzeń ryzyka operacyjnego w bankach komercyjnych. Kategoryzacja zdarzeń operacyjnych i strat operacyjnych zaproponowana w NUK była przedmiotem wielu analiz (np. Piółunowicz, 2006; Zawila-Niedźwiecki, 2010).

Zanim pojawią się indeksy ryzyka operacyjnego, instrument podstawowy dla pewnej grupy IPRO mogłyby stanowić zdarzenia ryzyka operacyjnego (np. dla umów wymiany oraz opcji⁵). Jest to naturalny kierunek rozwoju instrumentów IPRO, przypominający kredytowe instrumenty terminowe. Biorąc pod uwagę obecne bariery rozwoju całej gamy IPRO, związane m.in. z trudnością w dostępie do danych dotyczących ryzyka operacyjnego (a właściwie brakiem takich danych o wystarczającej jakości oraz długości szeregów czasowych), konieczne jest poszukiwanie instrumentów podstawowych dla nowych grup IPRO.

Celem artykułu jest analiza adekwatności *Rekomendacji M dotyczącej zarządzania ryzykiem operacyjnym w bankach*⁶ (dalej: *Rekomendacja M*) do wymogów instrumentów bazowych dla IPRO oraz przedstawienie metodyki opracowania

⁴ Nowa Umowa Kapitałowa (NUK, Basel II) - Dokument Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego „Ujednoczenie pomiaru kapitału i standardów kapitałowych w skali międzynarodowej. Znowelizowana Metodologia” (*International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework*) z czerwca 2004 r. mający na celu międzynarodowe ujednoczenie regulacji nadzorczych dotyczących adekwatności kapitałowej banków.

⁵ Omówienie instrumentów pochodnych znajduje się poza zakresem tego artykułu. Są one przedmiotem wielu publikacji (np. Hull, 2006).

⁶ *Rekomendacja M dotycząca zarządzania ryzykiem operacyjnym w bankach*, KNB, Warszawa 2004.

klasyfikacji i definicji zdarzeń operacyjnych, które mogłyby stać się instrumentami podstawowymi dla instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego.

RYZIKO OPERACYJNE

W naukach ekonomicznych ryzyko rozumiane jest powszechnie jako niepewność osiągnięcia oczekiwanego celu. Natomiast pojęcie ryzyka operacyjnego jest najczęściej rozumiane tylko negatywnie jako możliwość wystąpienia niepożądanego zdarzenia utożsamianego z możliwością poniesienia straty (zagrożenie), a rzadziej neutralnie, czyli jako możliwości poniesienia strat innych niż oczekiwane (Chernobai i in., 2007, s. 16).

Ryzykiem operacyjnym coraz szerzej interesują się zarówno praktycy, jak i teoretycy. Jednakże zaledwie 20-letni okres zainteresowania się tą kategorią ryzyka powoduje, iż stanowi ona jeszcze w wielu aspektach tajemnicę. Jedną z większych trudności przy oswojeniu ryzyka operacyjnego jest duża heterogeniczność polegająca na bardzo wielu czynnikach prowadzących do potencjalnej lub rzeczywistej materializacji się ryzyka operacyjnego. Klasyfikacja i kategoryzacja każdego ryzyka jest niezbędna dla jego prawidłowego zarządzania. Klasyfikacji tej można dokonać na wiele sposobów. Obecnie każda klasyfikacja uwzględnia kategorię ryzyka operacyjnego. Jednak klasyfikacja ryzyka operacyjnego jest nadal stosunkowo dużym problemem utrudniającym procesy zarządcze.

Najbardziej znaną obecnie na świecie definicją ryzyka jest definicja podana w Nowej Umowie Kapitałowej (NUK, Basel II), zgodnie z którą ryzyko to możliwość poniesienia straty w wyniku nieodpowiednich lub błędnych procesów i procedur wewnętrznych, działania ludzi lub systemów, a także zdarzeń zewnętrznych (BIS, 2006). Definicja ta posiada liczne słabe punkty, wynikające z przyjętej ogólnej formuły i braku precyzji przy jej definiowaniu. Słabość tej definicji wykazywało wielu autorów w literaturze fachowej (Zombirt, 2003). Definicja ta opiera pojęcie ryzyka operacyjnego na bezpośredniej stracie finansowej. Pomimo niedoskonałości została ona przyjęta przez wiele podmiotów, zwłaszcza z rynku finansowego.

W NUK przedstawiono wiele propozycji w zakresie zarządzania ryzykiem operacyjnym. Jednakże propozycje określania rzeczywistej ekspozycji na ryzyko operacyjne w NUK są często krytykowane (w dużym stopniu słusznie). Obecnie przyjmuje się powszechnie, że zarządzanie ryzykiem jest procesem składającym się z kilku etapów: identyfikowania zagrożeń, szacowania lub pomiaru ryzyka, sterowania ryzykiem, monitorowania i raportowania oraz kontroli. Aktualny trend preferuje zintegrowane systemy zarządzania ryzykiem, które zalecają zarządzanie różnymi kategoriami ryzyka w podobny sposób i przy użyciu tych samych lub podobnych narzędzi i metod. Podejście to ma także swoich przeciwników poddających w wątpliwość jego prawidłowość (Rowe, 2004, s. 56).

Można zaryzykować tezę, iż obecnie największym stymulatorem rozwoju metod pomiaru i zarządzania ryzykiem operacyjnym jest NUK, który nadał pewną dyna-

mikę procesowi rozwoju dziedziny zarządzania ryzykiem operacyjnym. Intensywne prace badawcze w zakresie nowych metod zarządzania ryzykiem operacyjnym prowadzone są obecnie na całym świecie, w tym także w wielu ośrodkach w Polsce⁷, co szybciej lub wolniej spowoduje pokonanie obecnych problemów.

ZDARZENIA OPERACYJNE – CHARAKTERYSTYKA I KLASYFIKACJE

Istotną częścią procesu zarządzania ryzykiem operacyjnym jest ustalenie definicji zdarzenia operacyjnego. Przez zdarzenie operacyjne rozumiemy każde zdarzenie, które jest materializacją ryzyka operacyjnego⁸. Zakłada się, że zdarzenie takie wystąpiło w określonym czasie i pociągnęło za sobą określone konsekwencje finansowe, które mogą być związane z:

- poniesieniem przez instytucję kosztów, uzyskaniem przychodów z tytułu wystąpienia zdarzenia operacyjnego,
- wypłatą odszkodowań,
- wypłatą kar (np. kary za transakcje kartowe, praktyki monopolistyczne)
- otrzymaniem odszkodowania z tytułu zdarzenia operacyjnego,
- utratą lub uzyskaniem korzyści,
- utworzeniem rezerwy na zobowiązania,
- utratą aktywów lub koniecznością dokonania odpisów aktualizujących ich wartość.

Zdarzenia operacyjnego nie należy utożsamiać ze stratą operacyjną. Straty operacyjne to konsekwencje finansowe zdarzeń operacyjnych (niektóre zdarzenia operacyjne nie pociągają za sobą strat operacyjnych, np. zdarzenia typu *near misses* mogą skutkować tylko wystąpieniem ryzyka utraty reputacji). Straty operacyjnej nie należy kojarzyć ze stratą w znaczeniu rachunkowym.

W nauce rozróżnia się problem klasyfikacji i grupowania danych. Grupowanie jest to operacja, w wyniku której zbiór elementów jest rozdzielany na zbiory (dąży się do otrzymania grup rozłącznych). Klasyfikacja natomiast jest to przyporządkowanie elementów do jednej z już istniejących grup. Poprzez grupowanie można rozwiązać m.in. problemy z gatunku odkrywania struktury w danych oraz doko-

⁷ Także w Katedrze Bankowości SGH.

⁸ Termin „zdarzenie operacyjne” został zdefiniowany m.in. przez Stowarzyszenie ORX jako zdarzenie powodujące, że finalny efekt procesu biznesowego różni się od zakładanego w następstwie niewłaściwych lub błędnych procesów, błędów lub niedostępności ludzi i systemów oraz wydarzeń i okoliczności zewnętrznych. Podobnie Stowarzyszenie ORX zdefiniowało stratę operacyjną jako następstwo zdarzenia operacyjnego składające się ze wszystkich realnie poniesionych wydatków (mających odzwierciedlenie w raportach finansowych), których by nie było, gdyby nie doszło do zdarzenia (ORX Association, 2004, s. 4).

nywania uogólniania⁹. Grupowanie polega na wyodrębnianiu grup (klas, podzbiorów, kategorii) poprzez identyfikację naturalnych grup, w których obiekty podobne do siebie mają zostać umieszczone w jednej grupie, natomiast obiekty znacznie się różniące – w różnych grupach.

W przypadku naszej analizy podstawowym celem jest wyodrębnienie grup zdarzeń operacyjnych, które mogłyby zostać precyzyjnie zdefiniowane i stać się instrumentami podstawowymi dla instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego. Obiekty (w naszym przypadku zdarzenia operacyjne) powinny zostać grupowane przez zastosowanie odpowiedniej metody grupowania zgodnie z założonym kryterium. Metody grupowania powinny być oparte na kilku zasadach. Zakłada się, że obiekty podobne do siebie (czyli takie, które powinny należeć do tej samej grupy) posiadają te same wartości niektórych atrybutów. Samo dobranie atrybutów, które decydują o przyłączeniu obiektu do danej grupy, jest trudnym zadaniem. Najlepiej, gdy dostępna jest szczegółowa wiedza na ten temat, pozwalająca na ustalenie hierarchii ich ważności. Najczęściej jednak wiedza taka nie jest kompletna, można wówczas posiłkować się pewnymi wskaźnikami statystycznymi, pozyskanymi z posiadanej bazy danych o występowaniu i charakterystyce poszczególnych atrybutów. Wskaźniki takie, na przykład współczynniki korelacji, częstotliwość występowania, pomagają w zdobyciu pewnych reguł pozwalających na ocenę przedstawianego podziału. Dla algorytmów grupowania niewymagających miary odległości kluczowe staje się dobranie właściwej funkcji kryterium jakości grupowania. Sam algorytm polega na generowaniu kolejnych podziałów, weryfikowaniu ich za pomocą funkcji kryterium i wybraniu najlepszego rozwiązania (Mazur, 2005).

W celu wyodrębnienia grup zdarzeń operacyjnych należałoby zastosować jedną z dostępnych naukowych formalnych metod grupowania, np. metodę grupowania koncepcyjnego (*conceptual clustering*) lub uproszczone grupowanie metodami intuicyjnymi.

W przypadku badanych przez nas obiektów bardziej właściwe byłoby używanie pojęcia grupowania zdarzeń operacyjnych, chyba że wykorzystamy jedną ze znanych gotowych klasyfikacji. Najbardziej znaną klasyfikację zdarzeń ryzyka operacyjnego podaje NUK oraz konsekwentnie Dyrektywa CRD¹⁰ oraz *Rekomendacja M*.

⁹ Wybrane cele dokonywania grupowania obejmują m.in.:

- uzyskanie jednorodnych przedmiotów badania, ułatwiających wyodrębnienie ich zasadniczych cech,
- zredukowanie dużej liczby danych pierwotnych do kilku podstawowych kategorii, które mogą być traktowane jako przedmioty dalszej analizy,
- zmniejszenie nakładu pracy i czasu analiz, których przedmiotem będzie uzyskanie klasyfikacji obiektów typowych,
- odkrycie nieznannej struktury analizowanych danych.

¹⁰ Dyrektywa w sprawie Wymogów Kapitałowych (*Capital Requirements Directive*) stanowi nowelizację Dyrektywy 2000/12/EC (BCD) oraz Dyrektywy 93/6/EEC (CAD). Dyrektywa ta dostosowuje obowiązujące regulacje UE do zasad Nowej Umowy Kapitałowej Bazylejskiego Komitetu ds. Nadzoru Bankowego. Dyrektywa CRD została uchwalona przez Parlament Europejski 28 września 2005 r., a następnie przyjęta przez Radę Unii Europejskiej ds. Ekonomicznych i Finansowych (ECOFIN) w dniu 11 października 2005 r. Tekst dyrektywy CRD w języku angielskim jest dostępny w wielu miejscach sieci Internet.

Komitet Bazylejski wyróżnił 7 ogólnych kategorii zdarzeń operacyjnych (i konsekwentnie kategorii strat operacyjnych). Są one następujące:

- oszustwo wewnętrzne (*internal fraud*),
- oszustwo zewnętrzne (*external fraud*),
- praktyka kadrowa i bezpieczeństwo pracy (*employment practices and workplace safety*),
- klienci, produkty i praktyka biznesowa (*clients, products and business practices*),
- uszkodzenia aktywów (*damage to physical assets*),
- zakłócenia działalności i błędy systemów (*business disruptions and system failures*),
- dokonywanie transakcji, dostawa oraz zarządzanie procesami (*execution, delivery and process management*)¹¹.

Tabela 1. Systematyka zdarzeń operacyjnych – kategoria: oszustwo wewnętrzne

Kategorie zdarzeń operacyjnych	Rodzaje zdarzeń w ramach kategorii	Przykłady zdarzeń operacyjnych
1. Oszustwo wewnętrzne – Straty z tytułu działań mających na celu zamierzone oszustwo, sprzeniewierzenie własności lub obejście regulacji, praw lub polityki spółki, z wyłączeniem zdarzeń z zakresu różnicowania i dyskryminacji, dotyczące co najmniej jednej osoby wewnętrznej	1. Działania nieuprawnione	1. Działania nierejestrowane (zamierzone) 2. Nieautoryzowane transakcje (poniesiona strata) 3. Błędna wycena transakcji (zamierzona)
	2. Kradzież i oszustwo	1. Oszustwo, oszustwo kredytowe, bezwartościowy depozyt 2. Kradzież, wymuszenie, defraudacja, rabunek 3. Sprzeniewierzenie aktywów 4. Zamierzone zniszczenie aktywów 5. Fałszerstwo 6. Oszustwo czekowe 7. Przemyt 8. Przejęcie rachunku, mistyfikacja itp. 9. Niezgodności podatkowe, unikanie podatków (umyślne) 10. Przekupstwo, łapówkarstwo 11. Działalność na korzyść własną (nie na rachunek firmy)

Źródło: *Rekomendacja M dotycząca zarządzania ryzykiem operacyjnym w bankach* (fragment tabeli), KNB, Warszawa 2004.

¹¹ Polskie nazwy kategorii ryzyka zostały zaczerpnięte z *Rekomendacji M* Komisji Nadzoru Bankowego, natomiast nazwy angielskie – z terminologii Komitetu Bazylejskiego, wykorzystywanej m.in. w Nowej Umowie Kapitałowej.

W bankach funkcjonują często inne niż powyższa klasyfikacje zdarzeń operacyjnych (Krasodomska, 2008), jednak często można je powiązać z klasyfikacją zaproponowaną w NUK. Dla banków wdrażających zaawansowane modele zarządzania ryzykiem operacyjnym – AMA – istnienie takiego powiązania jest obligatoryjne (np. Blunden i in., 2010; Moosa, 2008; Soprano i in., 2009).

ZDARZENIA KREDYTOWE JAKO INSTRUMENTY PODSTAWOWE DLA KREDYTOWYCH INSTRUMENTÓW POCHODNYCH

W punkcie tym zasygnalizowano rozwiązanie, które może zostać wykorzystane w obszarze ryzyka operacyjnego. Zarówno sposób podejścia do klasyfikacji i definicji zdarzeń kredytowych, jak i pochodne kredytowe oparte na tych zdarzeniach mogą stanowić pewien wzór i kierunek dla rozważań dotyczących obszaru ryzyka operacyjnego, aczkolwiek nie można bezpośrednio zastosować pełnego analogonu ze względu na odmienną specyfikę obu kategorii ryzyka.

W celu ułatwienia przeprowadzania terminowych transakcji kredytowych na rynku pozagiełdowym Stowarzyszenie ISDA (International Swaps and Derivatives Association) w dokumencie *The ISDA 2003 Credit Derivatives* zdefiniowało warunki przeprowadzania takich transakcji, w tym precyzyjnie zdefiniowało pojęcie zdarzenia kredytowego. W Polsce przełożenia na grunt polski dokonał Związek Banków Polskich (ZBP) w *Rekomendacji w sprawie zawierania kredytowych transakcji terminowych na polskim rynku międzybankowym* w styczniu 2005 r. (dalej: *Rekomendacja ZBP*). Opublikowanie tej rekomendacji przyczyniło się do ujednoczenia zasady zawierania kredytowych transakcji terminowych i zwiększenia ich wolumenu oraz do rozwoju tego rynku zgodnie z zamierzeniami autorów.

Zgodnie z deklaracją, na wstępie *Rekomendacja ZBP* stanowi standard obejmujący szczegółowy opis kredytowych instrumentów pochodnych od strony prawnej (swap kredytowy i opcja kredytowa). Natomiast jako wzorcową dokumentację transakcyjną wskazano standardowe umowy zawarte w *Rekomendacji dotyczącej zawierania wybranych transakcji na rynku międzybankowym* wydanej we wrześniu 2003 r. także przez ZBP.

W rekomendacji dotyczącej kredytowych transakcji terminowych określono m.in. opis transakcji, cel, przedmiot oraz podział kredytowych transakcji terminowych, zdarzenia kredytowe, warunki i zasady rozliczenia oraz opis poszczególnych transakcji. Celem kredytowych transakcji terminowych jest zabezpieczenie wiarygodności przez ryzykiem kredytowym, czyli mogą one zostać wykorzystane do zarządzania tą kategorią ryzyka.

Rekomendacja ZBP definiuje podstawowy wykaz zdarzeń kredytowych oraz podaje ich precyzyjne, formalne definicje. Zdefiniowano siedem zdarzeń kredytowych: „brak zapłaty”, „istotną zmianę”, „natychmiastową wymagalność”, „nie-

ważność lub bezskuteczność wierzytelności”, „niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań”, „niewypłacalność” oraz „zaprzeczenie”. W szczególności zdarzenie „niewypłacalność” zostało zdefiniowane przez szczegółowe wymienienie i określenie zdarzeń oznaczających stan niewypłacalności. Tak zdefiniowane zdarzenia kredytowe stanowią instrumenty podstawowe dla kredytowych instrumentów terminowych.

ZDARZENIA OPERACYJNE JAKO INSTRUMENTY PODSTAWOWE DLA INSTRUMENTÓW POCHODNYCH RYZYKA OPERACYJNEGO – KONCEPCJA I UWARUNKOWANIA

Rozpoczęcie funkcjonowania grupy IPRO, w tym głównie umów wymiany i opcji, opartych na zdarzeniach operacyjnych, musi być poprzedzone precyzyjnym zdefiniowaniem zdarzeń operacyjnych, na bazie których te umowy byłyby konstruowane, tj. należałoby dokonać zdefiniowania zdarzeń operacyjnych, podobnie jak zdefiniowano zdarzenia kredytowe¹². Jednakże precyzyjne zdefiniowanie zdarzeń operacyjnych będzie, jak się wydaje, stanowić duże wyzwanie ze względu na dużą różnorodność zdarzeń ryzyka operacyjnego. Być może wystarczające będzie zdefiniowanie na początku wybranych (np. często spotykanych) zdarzeń ryzyka operacyjnego. Oczywiście należy pozostawić możliwość wskazania innych zdarzeń operacyjnych niż wymienione w podstawowym katalogu, o ile zajdzie taka potrzeba, przy zachowaniu zasad stosowanych przy definiowaniu zdarzeń w katalogu podstawowym. Dodatkowo wstępny katalog zdarzeń operacyjnych w miarę upływu czasu mógłby, a nawet powinien być uzupełniany.

Opierając się na przykładzie *Rekomendacji ZBP*, w tym w szczególności analizując zdefiniowane siedem kategorii zdarzeń kredytowych, można postawić hipotezę, iż siedem ogólnych kategorii zdarzeń operacyjnych zdefiniowanych w *Rekomendacji M* ma zbyt małą ziarnistość (zbyt duży poziom ogólności), aby je przyjąć za kategorie zdarzeń do wykorzystania jako instrumenty podstawowe dla IPRO. Natomiast rodzaje zdarzeń w ramach każdej z siedmiu kategorii mogłyby być uznane wstępnie, po precyzyjnym ich zdefiniowaniu, za zdarzenia operacyjne o szczególowości adekwatnej do wymagań stawianych aktywom pełniącym rolę instrumentu podstawowego. Być może dla celów wykorzystania zdarzeń operacyjnych jako instrumentu podstawowego dla IPRO potrzebne będą dalsze podziały tych zdarzeń na podkategorie, ale to pokażą dalsze badania i potwierdzi praktyka. Warunkiem ujęcia w klasyfikacji oraz zdefiniowania danego zdarzenia powinny być co najmniej względnie duża częstość występowania lub powodowanie stosunkowo dużych konsekwencji (strat materialnych lub niematerialnych).

¹² Zdefiniowania zdarzeń kredytowych dokonało Stowarzyszenie ISDA (International Swaps and Derivatives Association) w dokumencie *The ISDA 2003 Credit Derivatives*. W Polsce przełożenia na grunt polski dokonał Związek Banków Polskich w rekomendacji w sprawie zawierania kredytowych transakcji terminowych na polskim rynku międzybankowym.

Kategoryzacja zdarzeń operacyjnych jako instrumentu podstawowego dla IPRO zostanie najprawdopodobniej zrealizowana po uświadomieniu realnej potrzeby rozwoju IPRO lub w wyniku silnego lobbingu potencjalnych inwestorów. Jednym z dodatkowych warunków jest prowadzenie dalszych badań i analiz w tym obszarze; innymi słowy bez wsparcia „świata nauki” rozwój tych instrumentów pochodnych może okazać się trudny, o ile ciągle wykonalny.

ZDARZENIA OPERACYJNE JAKO INSTRUMENTY PODSTAWOWE DLA INSTRUMENTÓW POCHODNYCH RYZYKA OPERACYJNEGO – PROPOZYCJA PODEJŚCIA DO KLASYFIKACJI I DEFINICJI

W punkcie 4 świadomie użyto bardziej formalnego stylu, gdyż – zdaniem autora – jest on najbardziej odpowiedni do właściwego uregulowania analizowanego zagadnienia. Przykład *Rekomendacji ZBP* dotyczący zdarzeń ryzyka kredytowego, przybliżony w punkcie 4, może być potwierdzeniem przyjętego podejścia – definicje zdarzeń operacyjnych mogących stanowić instrumenty bazowe muszą być zrozumiałe, dokładne i precyzyjne, aby mogły stanowić dobrą podstawę dla instrumentów pochodnych.

Zgodnie z proponowaną w artykule koncepcją, przyjęto klasyfikację zdarzeń operacyjnych z *Rekomendacji M*, przy czym za zdarzenia operacyjne przyjęto wstępnie rodzaje zdarzeń w ramach kategorii przyjętych w tej rekomendacji.

W *Rekomendacji M* zidentyfikowano siedem głównych kategorii zdarzeń operacyjnych oraz dwadzieścia rodzajów zdarzeń w ramach tych kategorii:

- 1) oszustwo wewnętrzne:
 - a) działania nieuprawnione,
 - b) kradzież i oszustwo;
- 2) praktyka kadrowa i bezpieczeństwo pracy:
 - a) stosunki pracownicze,
 - b) bezpieczeństwo środowiska pracy,
 - c) podziały i dyskryminacja;
- 3) klienci, produkty i praktyka biznesowa:
 - a) obsługa klientów, ujawnianie informacji o klientach, zobowiązania względem klientów,
 - b) niewłaściwe praktyki biznesowe lub rynkowe,
 - c) wady produktów,
 - d) klasyfikacja klienta i ekspozycje,
 - e) usługi doradcze;
- 4) uszkodzenia aktywów:
 - a) klęski żywiołowe i inne zdarzenia;

- 5) zakłócenia działalności i błędy systemów:
 - a) systemy;
- 6) dokonywanie transakcji, dostawa oraz zarządzanie procesami:
 - a) wprowadzanie do systemu, wykonywanie, rozliczanie i obsługa transakcji,
 - b) monitorowanie i sprawozdawczość,
 - c) dokumentacja dotycząca klienta,
 - d) zarządzanie rachunkami klientów,
 - e) uczestnicy procesów niebędący klientami banku (np. izby rozliczeniowe),
 - f) sprzedawcy i dostawcy.

Kategoria ogólna: „Oszustwo wewnętrzne” zostało podzielone na dwa rodzaje zdarzeń: „Działania nieuprawnione” oraz „Kradzież i oszustwo”. „Oszustwo wewnętrzne” zostało zdefiniowane jako „Straty z tytułu działań mających na celu zamierzone oszustwo, sprzeniewierzenie własności lub obejście regulacji, prawa lub polityki spółki, z wyłączeniem zdarzeń z zakresu różnicowania i dyskryminacji, dotyczące co najmniej jednej osoby wewnętrznej”. Natomiast rodzaje zdarzeń dla poszczególnych kategorii zostały zdefiniowane poprzez wymienienie przykładów zdarzeń operacyjnych dla poszczególnych rodzajów. Taka definicja nie jest wystarczająco precyzyjna dla instrumentu podstawowego. W celu dokładnego zdefiniowania poszczególnych rodzajów zdarzeń proponuje się wykorzystanie przepisów prawa powszechnie obowiązującego i skorzystanie z definicji tego prawa po jego dostosowaniu do wymogów stawianych przez instrumenty pochodne instrumentom podstawowym (bazowym). W szczególności zdarzenia tego typu są zdefiniowane m.in. w: *Kodeksie karnym*, *Prawie bankowym*, *Kodeksie pracy*, *Kodeksie spółek handlowych*, *Ustawie o stanie kłęski żywiolowej*, *Kodeksie cywilnym*, a także we wzorach umów ubezpieczeniowych. Rekomenduje się oparcie definicji zdarzeń operacyjnych na definicjach zawartych w powyższych regulacjach.

Poniżej podane zostaną przykładowe definicje wybranych rodzajów zdarzeń operacyjnych:

- 1) *oszustwo wewnętrzne* – oznacza zdarzenie, będące działaniem nieuprawnionym, kradzieżą lub oszustwem, polegające na umyślnym wyrządzeniu szkody majątkowej organizacji przez osobę fizyczną, związaną z organizacją stosunkiem cywilnoprawnym, poprzez naruszenie norm prawnych lub obyczajowych, w celu osiągnięcia przez wyrządzającego szkodę korzyści lub spowodowania strat w organizacji. Zdarzenia te obejmują w szczególności:
 - a) działania nierejestrowane (zamierzone),
 - b) nieautoryzowane transakcje (poniesiona strata),
 - c) błędna wycena transakcji (zamierzona),
 - d) oszustwo, oszustwo kredytowe, bezwartościowy depozyt,
 - e) kradzież, wymuszenie, defraudacja, rabunek,
 - f) sprzeniewierzenie aktywów,
 - g) zamierzone zniszczenie aktywów,

- h) fałszerstwo,
 - i) oszustwo czekowe,
 - j) przemyt,
 - k) przejęcie rachunku, mistyfikacja itp.,
 - l) niezgodności podatkowe, unikanie podatków (umyślne),
 - m) przekupstwo, łapówkarstwo,
 - n) działalność na korzyść własną (nie na rachunek firmy);
- 2) *kradzież i oszustwo zewnętrzne* – oznacza zdarzenie, będące działaniem nieuprawnionym, kradzieżą lub oszustwem bądź naruszeniem bezpieczeństwa systemów, polegające na umyślnym wyrządzeniu szkody majątkowej organizacji przez osobę fizyczną, niezwiązaną z organizacją stosunkiem cywilnoprawnym, poprzez naruszenie norm prawnych lub obyczajowych, w celu osiągnięcia przez wyrządzającego szkodę korzyści lub spowodowania strat w organizacji;
- 3) *dyskryminacja* – obejmuje wszelkie typy dyskryminacji pracowników i oznacza zdarzenie, polegające na różnicowaniu bądź odmiennym traktowaniu pracownika lub grup pracowników w przypadku, kiedy nie ma podstaw do ich różnego traktowania. Ponadto dyskryminację stanowi zdarzenie polegające na traktowaniu w sposób identyczny osób lub sytuacji, które są w rzeczywistości różne. Traktowanie uznawane jest za dyskryminujące, jeżeli nie można go uzasadnić w sposób obiektywny i racjonalny;
- 4) *wady produktów* – oznaczają zdarzenia związane z błędami konstrukcji lub niewłaściwym stosowaniem wykorzystywanych modeli bądź wadliwą konstrukcją produktów lub usług;
- 5) *klęski żywiołowe* – oznaczają zdarzenia, których skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, mieniu w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach, a pomoc i ochrona mogą być skutecznie podjęte tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków, we współdziałaniu różnych organów i instytucji oraz specjalistycznych służb i formacji działających pod jednolitym kierownictwem. Zdarzenia te mają charakter katastrofy naturalnej lub awarii technicznej i mogą być również zdarzeniami wywołanymi działaniem terrorystycznym, przy czym:
- a) katastrofa naturalna oznacza zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi, albo też działanie innego żywiołu,
 - b) awaria techniczna oznacza zdarzenie gwałtowne, nieprzewidziane, którego bezpośrednim następstwem jest uszkodzenie lub zniszczenie obiektu budowlanego, urządzenia technicznego lub systemu urządzeń technicznych powodujące przerwę w ich używaniu lub utratę ich właściwości.

Analiza kategoryzacji zdarzeń operacyjnych proponowana w *Rekomendacji M* pokazuje, iż dla instrumentów podstawowych nie będzie możliwe skorzystanie wprost z przyjętych w rekomendacji rodzajów zdarzeń w ramach kategorii ogólnych, gdyż niektóre z nich są zdefiniowane zbyt szeroko. Pewne grupy – rodzaje zdarzeń – są jednak określone dość wąsko i mogą posłużyć jako instrumenty podstawowe dla IPRO (np. kradzież), podczas gdy inne mają zbyt nieprecyzyjnie zakreślone granice (np. klęski żywiołowe i inne zdarzenia). W przypadku tych drugich należy je dodatkowo podzielić na podkategorie, tj. dalej pogrupować. Ponadto analiza pokazała, iż można byłoby włączyć do katalogu zdarzeń podstawowych niektóre ogólne kategorie zdarzeń operacyjnych, np. „oszustwo wewnętrzne”, gdyż zidentyfikowane w *Rekomendacji M* dwa rodzaje zdarzeń w tej kategorii nie stanowią dwóch rozłącznych zbiorów (działania nieuprawnione obejmują kradzież i oszustwo). Dodatkowo, zapewne nie wszystkie rodzaje zdarzeń powinny zostać uwzględnione w katalogu podstawowym od początku jego istnienia (tj. w pierwszej wersji). Podsumowując, można posłużyć się systematyką zdarzeń zaproponowaną w *Rekomendacji M*, ale podstawowy katalog zdarzeń operacyjnych do celów wykorzystania ich jako instrumentów podstawowych dla instrumentów pochodnych powinien zostać opracowany przy uwzględnieniu zdarzeń ze wszystkich trzech poziomów szczegółowości zdarzeń operacyjnych określonych w tej rekomendacji.

PODSUMOWANIE

Precyzyjne i jednoznaczne zdefiniowanie zdarzeń operacyjnych w języku prawniczym umożliwi rozwój instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego (IPRO) i w konsekwencji umożliwi szerokie zabezpieczanie się przed ryzykiem operacyjnym za pomocą instrumentów pochodnych (a także spekulację na ryzyku operacyjnym). Zdarzenia te mogą stanowić instrument podstawowy w szczególności dla umów wymiany ryzyka operacyjnego oraz opcji ryzyka operacyjnego.

W artykule wykazano, iż definicje zdarzeń operacyjnych zawarte w *Rekomendacji M* są zbyt szerokie i ogólne, a przez to nieprecyzyjne, dlatego też nie mogłyby pełnić roli instrumentów bazowych dla IPRO. Zaproponowano autorskie podejście do klasyfikacji i definicji zdarzeń operacyjnych, które opiera się w pewnym stopniu na *Rekomendacji M*, a dokładnie – jest jej rozwinięciem.

Opracowanie wytycznych dla transakcji terminowych ryzyka operacyjnego w formie podobnej do dokumentu opracowanego przez Stowarzyszenie ISDA (*The ISDA 2003 Credit Derivatives*) i dostosowanego do warunków polskich np. przez ZBP będzie jednak wymagało wiele pracy teoretyków i praktyków.

Zapewne upłynie jeszcze wiele czasu do opracowania takiego dokumentu, a zanim on powstanie, to handel instrumentami pochodnymi opartymi na zdarzeniach operacyjnych już się rozpocznie. Niewątpliwie walory ekonomiczne instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego oraz wzrastające potrzeby w zakresie zabezpieczania się przed ryzykiem operacyjnym wymuszą powstanie

takiego dokumentu, który ułatwi zawieranie terminowych transakcji ryzyka operacyjnego i przyczyni się do rozwoju rynku IPRO.

Koncepcja instrumentów pochodnych opartych na zdarzeniach ryzyka operacyjnego, chociaż teoretycznie niezbyt wyrafinowana, czeka na jej pełne opracowanie i wdrożenie. Nieuświadomiona do końca potrzeba oraz teoretyczne uzasadnienie wykonalności mogą okazać się niewystarczające do ucieleśnienia się tej idei w krótkim czasie. Bez wątplenia potrzebne są jeszcze inne bodźce, np. fascynacja takimi instrumentami ludzi z pierwszych stron gazet lub wsparcie ze strony organizacji promujących innowacyjność. Ponieważ jest to zagadnienie interdyscyplinarne, konieczna będzie współpraca przedstawicieli wielu dziedzin nauki, w tym m.in. ekonomistów, finansistów, socjologów, prawników a także praktyków.

Może pojawić się pytanie: co by było, gdyby IPRO upowszechniły się bardzo szybko i zaczęto by je stosować na dużą skalę? Jakie byłyby skutki makroekonomiczne szybkiego wprowadzenia IPRO? Odpowiadając na to pytanie można stwierdzić, iż nie dostrzega się zagrożeń makroekonomicznych, które mogą nieść ze sobą IPRO w przypadku ich szybkiego wdrożenia na dużą skalę, gdyż wdrożenie takie nie byłoby możliwe, biorąc pod uwagę obecne uwarunkowania (bardzo wstępny etap rozwoju koncepcji IPRO). Czas potrzebny do ucieleśnienia tej koncepcji jest na tyle długi (kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt lat w zależności m.in. od zaangażowania zwolenników tej nowej klasy instrumentów pochodnych), że rynek zostanie odpowiednio wyedukowany i potencjalne zagrożenia zostaną w ten sposób zniwelowane. Gdyby jednak IPRO upowszechniły się bardzo szybko i zaczęto by je stosować na dużą skalę już obecnie, mogłoby to mieć potencjalnie duże negatywne skutki makroekonomiczne.

BIBLIOGRAFIA

- BIS (2006), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Komitet Bazylejski, Basel.
- Blunden T., Thirlwell J. (2010), *Mastering Operational Risk*, Prentice Hall, Wielka Brytania.
- Chernobai A.S., Rachel S.T., Fabozzi F.J. (2007), *Operational Risk. A Guide to Basel II Capital Requirements, Models, and Analysis*, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Cruz M. (2002), *Modeling, Measuring and Hedging Operational Risk*, John Wiley & Sons, New York.
- Hull J. (2006), *Options, Futures, and Other Derivatives*, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- ISDA (2003), *The ISDA 2003 Credit Derivatives*, New York, February.
- Komisja Nadzoru Bankowego (2004), *Rekomendacja M dotycząca zarządzania ryzykiem operacyjnym w bankach*, Warszawa.
- Krasodomska J. (2008), *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w bankach*, PWE, Warszawa.
- Matkowski P. (2006), *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym*, Oficyna Wydawnicza, Kraków.

- Mazur D. (2005), *Metody grupowania i ich implementacja do eksploracji danych postaci symbolicznej*, Praca doktorska, <http://www.madar.com.pl/dmazur/pdf/Doktorat.pdf> (4.05.2011).
- Moosa I.A. (2008), *Quantification of Operational Risk Dunder Basel II. The Good, Bad and Ugly*, Palgrave Macmillan, Wielka Brytania.
- ORX Association (2004), *ORX Reporting Standards*, Basel.
- Orzeł J. (2004), *Jakościowe metody analizy ryzyka operacyjnego reprezentowane ilościowo w przyjętej skali liczbowej*, w: *Analiza systemowa w finansach i zarządzaniu. Wybrane problemy*, J. Hołubiec (red.), tom 6, *Exit*, Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa.
- Orzeł J. (2005a), *Rola metod heurystycznych, w tym grupowej oceny ekspertów, oraz prawdopodobieństwa subiektywnego w zarządzaniu ryzykiem operacyjnym*, „Bank i Kredyt”, nr 5.
- Orzeł J. (2005b), *Ilościowe metody pomiaru ryzyka operacyjnego*, „Bank i Kredyt”, nr 6.
- Orzeł J. (2005c), *Na drodze do zaawansowanych metod ilościowego pomiaru ryzyka operacyjnego*, „Bank i Kredyt”, nr 7.
- Orzeł J. (2008), *Okiełznać ryzyko. Instrumenty pochodne ryzyka operacyjnego*, „Gazeta Bankowa”, nr 6.
- Orzeł J. (2010), *Indeksy dla klas ryzyka oraz zagregowane indeksy ryzyka operacyjnego*, „FINANSE”, nr 1(2), Komitet Nauk o Finansach PAN.
- Orzeł J. (2011), *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym za pomocą instrumentów pochodnych* (praca doktorska), Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Parlament Europejski i Rada (2006), *Dyrektywa Capital Requirements Directive (CRD) obejmująca: Dyrektywę 2006/48/WE z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności przez instytucje kredytowe oraz Dyrektywę 2006/49/WE z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie adekwatności kapitałowej firm inwestycyjnych i instytucji kredytowych*, Bruksela.
- Piołunowicz M. (2006), *Kategoryzacja strat operacyjnych w bankowości*, „Bank i Kredyt”, t. 37, nr 9.
- Rowe D. (2004), *Zintegrowany ale czy na pewno właściwy? „Rynek Terminowy”*, nr 3.
- Soprano A., Crielaard B., Piacenza F., Ruspantini D. (2009), *Measuring Operational and Reputational Risk. A Practitioner's Approach*, John Wiley & Sons, Wielka Brytania.
- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. *Kodeks spółek handlowych*, Dz. U. z 2000 r. Nr 94, poz. 1037, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie kłęski żywiołowej, Dz. U. z 2002 r. Nr 62, poz. 558, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 2 sierpnia 1997 r. *Kodeks karny*, Dz. U. z 1997 r. Nr 88, poz. 553, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1963 r. *Kodeks cywilny*, Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy*, Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.
- Zawiła-Niedźwiecki J. (2010), *Pojęcie ryzyka operacyjnego i klasyfikacja jego rodzajów*, „Przegląd Organizacji”, nr 6.

- Zombirt J. (2003), *NUK – Poprzeczka Wyżej*, „Bank”, nr 9; przedruk z „The Banker”, nr 8.
- Związek Banków Polskich (2005), *Rekomendacja w sprawie zawierania kredytowych transakcji terminowych na polskim rynku międzybankowym*, Warszawa, styczeń.

STRESZCZENIE

Artykuł dotyczy rozwoju nowej klasy instrumentów pochodnych – instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego (IPRO). Obecnie ta klasa nie istnieje, a funkcjonują jedynie dwie grupy instrumentów pochodnych (katastrofowe i pogodowe instrumenty pochodne), które mogłyby zostać zaliczone do IPRO. Klasa IPRO dotyczy zabezpieczenia się przed dowolnym czynnikiem ryzyka operacyjnego. Rozwój koncepcji instrumentów IPRO będzie wymagać dużego zaangażowania wielu uczestników rynku finansowego. Wejście w życie tej idei jest tylko kwestią czasu, gdyż potrzeby w zakresie zabezpieczania się przed ryzykiem operacyjnym rosną coraz szybciej, a przed wieloma czynnikami tego ryzyka obecnie nie można się zabezpieczyć.

Celem artykułu jest analiza adekwatności Rekomendacji M dotyczącej zarządzania ryzykiem operacyjnym w bankach (dalej *Rekomendacja M*) do wymogów instrumentów bazowych dla IPRO oraz przedstawienie metodyki opracowania klasyfikacji i definicji zdarzeń operacyjnych, które mogłyby stać się instrumentami podstawowymi dla instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego. Podejście to w szczególności opiera się na wykorzystaniu analogii konstruowania i stosowania kredytowych instrumentów pochodnych oraz instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego. Proponuje się opracowanie dla obszaru ryzyka operacyjnego dokumentu podobnego do „Rekomendacji w sprawie zawierania kredytowych transakcji terminowych na polskim rynku międzybankowym, funkcjonującego w obszarze ryzyka kredytowego”, która może przyspieszyć rozwój tej nowej klasy instrumentów pochodnych – instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego.

Uzyskane rezultaty to nowatorskie myśli i koncepcje dotyczące m.in.: możliwości wykorzystania *Rekomendacji M*, pomysłu na nową grupę instrumentów pochodnych ryzyka operacyjnego (IPRO oparte na zdarzeniach ryzyka operacyjnego), pomysłu opracowania dokumentu dla ryzyka operacyjnego na podobieństwo „Rekomendacji w sprawie zawierania kredytowych transakcji terminowych na polskim rynku międzybankowym”, propozycji podejścia do definiowania zdarzeń operacyjnych, które mogłyby być instrumentami bazowymi dla IPRO oraz kilka autorskich definicji zdarzeń operacyjnych, a także propozycja metody ich definiowania. Zdefiniowanie zdarzeń operacyjnych dla potrzeb IPRO przyspieszy dalszy rozwój tej klasy instrumentów, przyczyniając się do obniżenia poziomu ryzyka operacyjnego.

Słowa kluczowe: ryzyko operacyjne, zdarzenia operacyjne, instrumenty pochodne ryzyka operacyjnego, kategoryzacja ryzyka operacyjnego, klasyfikacja ryzyka operacyjnego, instrumenty pochodne oparte na zdarzeniach ryzyka operacyjnego, *Rekomendacja M*.

INADEQUACY OF *RECOMMENDATION M* TO UNDERLYING INSTRUMENTS FOR OPERATIONAL RISK DERIVATIVES

ABSTRACT

This article describes the development of a new class of derivatives - operational risk derivatives (ORD). Currently, this class does not exist and only two groups of derivatives traded on the market (catastrophe and weather derivatives) could be classified as the ORD. This class of derivatives applies to hedge against any operational risk factor. The development of the concept will require extensive involvement of many financial market participants. Implementation of this idea is only a matter of time, because the need for hedging against operational risks is growing ever faster and currently many of the risk factors cannot be hedged.

The paper aims to analyze the adequacy of the *M Recommendation* (on operational risk management in banks) to the requirements of base instruments for the ORD, and to propose a methodology regarding the classification and definitions of operational events, which could become the base instruments for operational risk derivatives. The approach, in particular, assumes analogy between the construction and use of credit derivatives and operational risk derivatives. It points to the need to prepare, in the field of operational risk, a document similar to "Recommendations on the closing credit futures on the Polish interbank market, operating in the area of credit risk". Implementation of such solution may accelerate the development of this new class of operational risk derivatives.

The achieved results are innovative ideas and concepts such as:

- the possibility of using the *M Recommendation* of Polish banking supervision mentioned above,
- the idea for a new group of derivatives of operational risk (ORD based on event operational risk),
- the idea to develop a document for operational risks similar to "Recommendations on the closing credit futures on the Polish interbank market, operating in the area of credit risk",
- the proposal of an approach to define operational events that may underlie instruments for the ORD, and the author's several definitions of operational events and defining methods.

Defining operational events for the ORD can accelerate further development of this class of instruments, helping to reduce the level of operational risk.

Keywords: operational risk, operational events, operational risk derivatives, operational risk categorization, operational risk classification, operational risk derivatives based on operational events, *M Recommendation on operational risk management in banks*.

JEL Classification: G10, G32, K22, O16