

## Metody analizy ryzyka w rocznym planie audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych

Ewelina Młodzik\*

**Streszczenie:** Celem artykułu jest zaprezentowanie podstawowych metod analizy ryzyka stosowanych przez audytorów wewnętrznych na etapie przygotowania rocznego planu audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych. W artykule przybliżono procedurę matematycznej, szacunkowej i mieszanej metody analizy ryzyka. Praktyczne zastosowanie jednej z metod – metody matematycznej – ukazano na przykładzie liczbowym.

Analiza ryzyka jest bardzo istotnym elementem audytu wewnętrznego. Wszystkie stosowane obecnie metody analizy ryzyka obarczone są możliwością popełnienia błędów wynikających z subiektywnych ocen audytorów wewnętrznych. Audytorzy powinni zatem posiadać odpowiednie doświadczenie oraz dogłębną znajomość zakresu działania jednostki.

**Słowa kluczowe:** roczny plan audytu wewnętrznego, analiza ryzyka, metoda matematyczna analizy ryzyka, metoda szacunkowa analizy ryzyka, metoda mieszana analizy ryzyka

### Wprowadzenie

Proces identyfikacji i oceny ryzyka jest nierozzerwalnie związany z funkcjonowaniem audytu wewnętrznego w sektorze publicznym. Towarzyszy audytorowi na każdym etapie jego pracy, począwszy od planowania strategicznego, poprzez przygotowanie rocznych planów audytu, kończąc na realizacji poszczególnych zadań audytowych.

Ograniczenie ryzyka w działalności jednostki sektora finansów publicznych wymaga stworzenia listy wszystkich procesów zachodzących w organizacji i przeprowadzenia dla nich kompleksowej analizy ryzyka.

Analiza ryzyka stanowi narzędzie racjonalizacji doboru do badania tych obszarów działania jednostki, które generują największe ryzyko i wymagają objęcia audytem w pierwszej kolejności. Istotną rolę w zagwarantowaniu jej powodzenia odgrywa doświadczenie i osobowość audytora wewnętrznego – znakomitego sojusznika w procesie oceny ryzyka.

Celem artykułu jest ukazanie podstawowych metod analizy ryzyka stosowanych przez audytorów wewnętrznych na etapie opracowania rocznego planu audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych. W artykule przybliżono procedurę matema-

---

\* mgr Ewelina Młodzik, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Rachunkowości, tel. 91 444 19 46, ewelina.mlo@wp.pl.

tycznej, szacunkowej oraz mieszanej metody analizy ryzyka. Praktyczne zastosowanie jednej z metod – metody matematycznej – przedstawiono na przykładzie liczbowym.

## 1. Analiza ryzyka jako element rocznego planu audytu wewnętrznego

Znaczenie ryzyka w działalności audytora wewnętrznego wynika z obowiązku opracowania rocznego planu audytu na podstawie przeprowadzonej wcześniej analizy ryzyka. Na podstawie wyników audytów/kontroli z lat poprzednich, informacji o działaniach jednostki, w połączeniu z wiedzą na temat przepisów prawnych w tym zakresie, znajomością funkcjonujących mechanizmów kontrolnych, szacuje on ryzyko wystąpienia znacznych nieprawidłowości w obszarach podlegających badaniu (Kuc 2002: 270).

W literaturze ekonomicznej analizę ryzyka definiuje się najczęściej jako metodę oceny podatności systemu lub grupy systemów na czynniki ryzyka. Zgodnie z *Glosariuszem terminów dotyczących kontroli i audytu w administracji publicznej*, „analiza ryzyka stanowi proces, który obejmuje: identyfikację, oszacowanie oraz hierarchizację pojedynczych zdarzeń (wydarzeń, okoliczności), mogących niekorzystnie wpłynąć na osiągnięcie określonego celu” (*Glosariusz terminów...* 2005).

Zgodnie ze stanowiskiem A. Piaszczyka, „celem analizy ryzyka jest racjonalizacja doboru obszaru lub przedmiotu badania niepełnego, podczas którego audytor sprawdza mniej niż 100% materiału do kontroli” (Piaszczyk 2009: 42).

Analiza ryzyka stanowiąca podstawę rocznego planowania audytu wewnętrznego polega na badaniu potencjalnych obszarów działalności jednostki sektora finansów publicznych w celu określenia, które z nich są narażone na największe ryzyko i powinny zostać zbadane przez audytora w pierwszej kolejności.

Szczegółowe warunki planowania audytu wewnętrznego zostały sprecyzowane zarówno w międzynarodowych standardach, jak i w krajowych regulacjach prawnych. W myśl *Międzynarodowych standardów praktyki zawodowej audytu wewnętrznego*, audytor jest odpowiedzialny za stworzenie planów opartych na analizie ryzyka ujmujących adekwatne do celów organizacji priorytety działań audytu. Plan działalności audytu powinien bazować na udokumentowanej ocenie ryzyka przeprowadzonej dla okresu co najmniej rocznego (*Międzynarodowe standardy praktyki zawodowej...*).

Zasady planowania prac audytorskich zostały również dokładnie określone przez krajowe uwarunkowania prawne dostosowane do międzynarodowych standardów. Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych wskazuje na konieczność przygotowania rocznego planu audytu wewnętrznego na podstawie przeprowadzonej uprzednio analizy ryzyka (ustawa 2009).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Finansów z 1 lutego 2010 r. w sprawie przeprowadzania i dokumentowania audytu wewnętrznego (Rozporządzenie Ministra Finansów...) analiza ryzyka obejmuje dwa zasadnicze etapy:

- a) identyfikację obszarów działalności jednostki;
- b) ocenę ryzyka we wszystkich zidentyfikowanych obszarach ryzyka.

Na etapie identyfikacji obszarów ryzyka najważniejszą czynnością audytora jest zebranie kompletnych i wiarygodnych informacji o jednostce. Gromadząc dane niezbędne przy identyfikacji obszarów ryzyka, audytor powinien wziąć pod uwagę między innymi (Szymańska 2007: 95):

- a) cele i zadania jednostki;
- b) przepisy prawne dotyczące działania jednostki (ewentualne zmiany);
- c) rezultaty poprzednio wykonanego audytu lub kontroli;
- d) sprawozdania finansowe oraz sprawozdania z wykonania budżetu;
- e) wyniki rozmów przeprowadzonych z kierownictwem jednostki, kierownikami komórek i innymi pracownikami jednostki;
- f) pytania i wnioski pracowników, ankiety i kwestionariusze badające ich opinie;
- g) informacje dotyczące jednostki, opublikowane np. w prasie, radiu, telewizji itp.

Należy zaznaczyć, że nie istnieje uniwersalny zbiór obszarów ryzyka. Ich ustalenie zawsze będzie zależać od tak zwanego profesjonalnego osądu audytora wewnętrznego (z ang. *professional judgement*).

Po przeprowadzeniu identyfikacji ryzyka, czyli wyliczeniu wszystkich możliwych do wykonania zadań audytowych, należy ustalić, które z nich powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności. Ocena ryzyka jest tym narzędziem, które pozwala tak obiektywnie, jak tylko możliwe, dokonać tego wyboru i go uzasadnić.

Nieodzownym elementem pracy audytora wewnętrznego jest analiza ryzyka. Dzięki niej dokonuje on szczegółowej identyfikacji obszarów działalności jednostki, a następnie ich hierarchizacji ze względu na prawdopodobieństwo zmaterializowania się ryzyka w danym obszarze i jego wpływ na prawidłowe działanie instytucji (Jaształ 2006: 87).

Jak wynika z rozważań, analiza ryzyka jest poważnym zadaniem, które wymaga właściwego rozpoznania badanej jednostki oraz działań, dla których jest realizowana. Kluczową rolę w zagwarantowaniu jej powodzenia odgrywa doświadczenie oraz osobowość audytora.

## **2. Charakterystyka podstawowych metod analizy ryzyka na etapie przygotowania rocznego planu audytu wewnętrznego**

Do ustalenia rangi wyszczególnionych w fazie identyfikacji obszarów ryzyka niezbędne jest wyznaczenie przez audytora określonego modelu wykonywania analizy ryzyka (*Praktyczne aspekty audytu...* 2004: 23). Punkt wyjścia stanowi ustalenie stopnia złożoności i szczegółowości metody. Wybór metody zależny jest między innymi od specyfiki funkcjonowania danej jednostki z punktu widzenia celu jej działania, zakresu współdziałania ze środowiskiem zewnętrznym, stopnia skomplikowania oraz wielkości środków finansowych, którymi jednostka rozporządza (*Praktyczne aspekty audytu...* 2004: 23). Ponadto, przy wyborze metodologii analizy ryzyka audytor powinien kierować się (Sołtyk 2007):

- a) poniesionymi kosztami niezbędnymi do zastosowania wybranej metody;
- b) praktyczną znajomością przeprowadzenia analizy, dostępnością wymaganych informacji;
- c) opiniami użytkowników na temat przydatności danej metody;
- d) akceptacją kierownika jednostki, co do wybranej metody.

Metoda analizy ryzyka musi być dostosowana do specyfiki funkcjonowania danej jednostki sektora finansów publicznych. Użycie niewłaściwej metody może być bowiem przyczyną błędów na dalszych etapach realizacji audytu i w efekcie doprowadzić do sytuacji, w której audyt nie będzie odgrywał przypisanej mu roli, a jego wyniki okażą się nieprzydatne w praktyce (Kufel 2007: 76). Do najczęściej stosowanych metod analizy ryzyka zalicza się:

- metodę matematyczną analizy ryzyka,
- metodę szacunkową analizy ryzyka (metoda delficka),
- metodę mieszaną analizy ryzyka.

Do wyboru zadań audytowych objętych rocznym planem audytu często stosuje się matematyczną metodę analizy ryzyka. Jej istota sprowadza się do dokonania oceny ryzyka w oparciu o wzory matematyczne, na ogół z zastosowaniem arkuszy kalkulacyjnych (Czerwiński 2004: 64). Metoda ta wymaga identyfikacji kluczowych obszarów ryzyka, grupowania czynników ryzyka w kategorii bazujące na podobnych cechach i przydzielenia wag czynnikiem ryzyka (Winiarska 2008: 167).

Metoda matematyczna, choć kosztowna i pracochłonna, może okazać się efektywniejsza od innych metod w dłuższej perspektywie czasu. Jest to związane z wielokrotnym wykorzystaniem danych wprowadzonych przy tworzeniu modelu. Stwarza to możliwość porównywania wyników oceny ryzyka dokonanej w kolejnych okresach (Kufel 2007: 81).

Analiza ryzyka przy użyciu metody matematycznej obejmuje następujące czynności (Podręcznik audytu wewnętrznego... 2003: 58–60):

- a) identyfikacja wszystkich możliwych zadań audytowych;
- b) wyznaczenie jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za prawidłowy przebieg danego zadania;
- c) określenie wag dla kryteriów oceny ryzyka w modelu [suma poszczególnych wag musi być równa 1 (100%)] – wagi, które określają ważność poszczególnych kryteriów są nadawane przez audytora na podstawie profesjonalnego osądu;
- d) określenie priorytetów kierownictwa;
- e) uwzględnienie czynnika ryzyka, jakim jest czas, który upłynął od ostatniego audytu, i przypisanie mu wag;
- f) przypisanie punktów kryteriom oceny ryzyka przyjętym w danym modelu;
- g) dokonanie oceny ryzyka na podstawie kryteriów według algorytmu;
- h)  $[(\text{waga kryterium 1} \times \text{liczba punktów}) + (\text{waga kryterium 2} \times \text{liczba punktów}) + (\text{waga kryterium 3} \times \text{liczba punktów}) + (\text{waga kryterium 4} \times \text{liczba punktów}) + (\text{waga kryterium 5} \times \text{liczba punktów})] : 4$ ;
- i) 4 – jest to maksymalna liczba punktów, jaką można przyznać danej kategorii;
- j) dokonanie oceny ryzyka po uwzględnieniu priorytetu kierownictwa;
- k) ocena ryzyka według kryteriów + waga czynnika „priorytet kierownictwa”;
- l) dokonanie oceny ryzyka po uwzględnieniu dany ostatniego audytu;
- m) ocena ryzyka po uwzględnieniu „priorytetu kierownictwa” + waga czynnika „data ostatniego audytu”.

Praktyczne zastosowanie metody matematycznej analizy ryzyka przedstawia przykład 1.

#### Przykład 1

Audytora wewnętrznego zidentyfikował 10 zadań audytowych i określił komórki organizacyjne odpowiadające za ich właściwy przebieg (kolumna 2 i 3 tabeli 2).

Do oceny ryzyka audytor przyjął pięć podstawowych kryteriów oceny ryzyka, którym przypisał odpowiednie wagi. Następnie dla każdego z kryteriów dokonał oceny zagrożenia w skali 1–4 punktów (kolumny 4–8 tabeli 2). Szczegółowe zasady przydziału liczby punktów przedstawia tabela 1.

**Tabela 1**

## Kryteria oceny ryzyka

Liczba punktów	KRYTERIA OCENY RYZYKA				
	Istotność	Jakość zarządzania	Kontrola wewnętrzna	Czynniki zewnętrzne	Złożoność operacyjna
1	brak implikacji finansowych	bardzo wysoka	bardzo wysoka	niski wpływ	mała
2	małe implikacje finansowe	wysoka	wysoka	umiarkowany wpływ	średnia
3	duże implikacje finansowe	umiarkowana	zadowalająca	wysoki wpływ	duża
4	kluczowe dla gospodarowania finansami	niska	niska	bardzo wysoki wpływ	bardzo duża

Źródło: opracowanie własne.

Po zasięgnięciu opinii kierownictwa komórki audytowanej oraz kierownictwa całej jednostki audytor wewnętrzny wyznaczył „priorytet kierownictwa” (kolumna 9 tabeli 2), dla którego przyjął następujące wagi:

- priorytet duży – 30%,
- priorytet średni – 15%,
- priorytet mały – 0%.

Do tak skonstruowanego modelu audytor wprowadził kolejny element ryzyka, to jest „czas, jaki upłynął od ostatniego audytu/kontroli w badanym obszarze” (kolumna 10 tabeli 2), któremu przydzielił następujące wagi:

- nigdy nie przeprowadzono audytu/kontroli – 30%,
- audyt/kontrolę przeprowadzono trzy lata temu – 20%,
- audyt/kontrolę przeprowadzono dwa lata temu – 10%,
- audyt/kontrolę przeprowadzono w roku poprzednim – 0%.

Ocena ryzyka po uwzględnieniu oceny według kryteriów, „priorytetu kierownictwa” oraz „daty ostatniego audytu” została wyznaczona w następujący sposób: waga ryzyka według kryteriów + waga czynnika „priorytet kierownictwa” + waga czynnika „data ostatniego audytu/kontroli” = ocena końcowa (kolumna 14 tabeli 2).

Ostateczny ranking obszarów ryzyka ustalono poprzez sprowadzenie wpływu „priorytetu kierownictwa” i ryzyka związanego z „terminem przeprowadzenia poprzedniego audytu/kontroli” do zakresu 0–100%, zgodnie z formułą: ocena końcowa / 160%.

Wskaźnik 160% stanowi sumę najwyższych z możliwych rang dla oceny łącznej:

- według kryteriów – 100%,
- według „priorytetu kierownictwa” – 30%,
- według „daty ostatniego audytu/kontroli” – 30%.

Po znormalizowaniu oceny zagrożenia dla każdego obszaru ryzyka ustalono ostateczny priorytet audytu według trzystopniowej skali:

- wysoki (priorytet 1) – obszary, dla których ryzyko oszacowano w zakresie 85–100%,
- średni (priorytet 2) – obszary, dla których ryzyko oszacowano w zakresie 65–84%,
- niski (priorytet 3) – obszary, dla których ryzyko oszacowano w zakresie 0–64%.

Końcowy efekt analizy ryzyka stanowi ranking zadań audytowych uszeregowanych według malejącego ryzyka (kolumna 15 tabeli 2).

Tabela 2

Arkusz kalkulacyjny przy zastosowaniu metody matematycznej analizy ryzyka

Lp.	Nazwa zadania audytowego	Nazwa komórki organizacyjnej	Kryteria oceny ryzyka *					Priorytet kierownictwa %	Data ostatniego audytu %	Ocena ryzyka według			OCENA KOŃCOWA %	PRIORYTET
			K 1 (25%)	K 2 (15%)	K 3 (25%)	K 4 (15%)	K 5 (20%)			kryteriów oceny ryzyka %	priorytetu kierownictwa %	daty ostatniego audytu %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Egzekucja należności pieniężnych	Wydział Dochodów Budżetowych	4	2	3	3	2	15	0	73	88	88	55	3
2.	Realizacja budżetu	Wydział Budżetu	4	2	3	3	3	30	30	78	108	138	86	1
3.	Przygotowanie inwestycji	Wydział Inwestycji	3	2	3	3	4	30	30	76	106	136	85	1
4.	Zbywanie mienia	Wydział Mienia Gminnego i Rolnictwa	3	2	2	4	2	15	30	64	79	109	68	2
5.	Sporządzanie dokumentacji płacowej	Wydział Finansowo-Księgowy	3	3	3	3	3	30	30	75	105	135	84	2
6.	Wydatki na kulturę	Wydział Kultury i Sztuki	2	3	3	2	1	30	30	55	85	115	72	2
7.	Rejestracja pojazdów	Wydział Komunikacji	2	3	2	2	2	15	20	54	69	89	56	3
8.	Kształtowanie polityki przestrzennej	Wydział Urbanistyki i Architektury	3	4	2	2	3	30	30	69	99	129	81	2
9.	Udzielanie zamówień publicznych	Wydział Organizacji i Nadzoru	4	4	2	3	4	30	20	84	114	134	84	2
10.	Utrzymanie systemów informatycznych	Wydział Informatyki	3	2	4	3	2	15	30	73	88	118	74	2

\* Kryteria oceny ryzyka:

K 1 – istotność; K 2 – jakość zarządzania; K 3 – kontrola wewnętrzna; K 4 – czynniki zewnętrzne; K 5 – złożoność operacyjna.

Źródło: opracowanie własne.

Analiza danych zawartych w tabeli 2 wskazuje, że warunkiem realizacji określonego zadania było uzyskanie przez niego statusu priorytetu 1. Przy przewidywanej obsadzie kadrowej komórki audytu wewnętrznego audytor wyznaczył do badania dwa obszary działalności jednostki: realizację budżetu oraz proces przygotowania inwestycji.

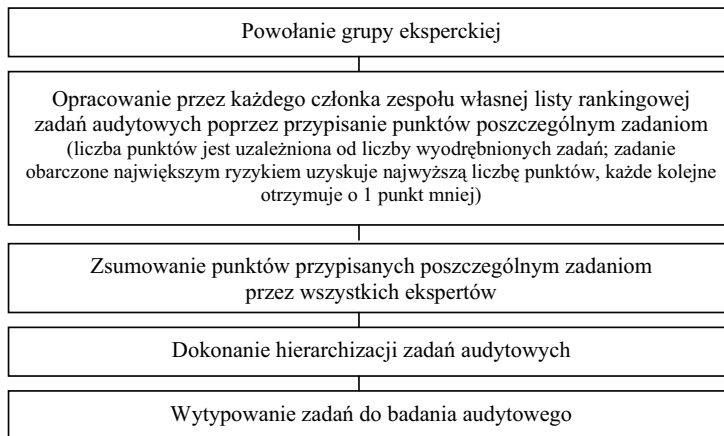
Do oceny ryzyka audytor wewnętrzny może zastosować również metodę szacunkową. Metoda ta ma zastosowanie wtedy, gdy może być w nią zaangażowanych kilka osób (niezbędny jest kilkusobowy zespół audytorów).

W metodzie szacunkowej poziom ryzyka przypisywanego zidentyfikowanym obszarom działania jednostki ma charakter subiektywny.

Metoda ta jest prostsza od metody matematycznej, ale wymaga od uczestników grupy dużego doświadczenia zawodowego. Oparta jest ona bowiem na profesjonalnym osądzie audytora wewnętrznego.

Wadą tej metody jest trudność precyzyjnego określenia poziomu ryzyka. Doświadczenie audytora może nie odpowiadać aktualnym tendencjom gospodarczym, a ponadto jest to osąd zawsze subiektywny (Winiarska 2008: 166).

Przykładem metody szacunkowej jest metoda delficka (metoda grupy eksperckiej). Bazuje ona na ocenie zadań audytowych przeprowadzanej przez grupę ekspertów, której skład mogą tworzyć audytor wewnętrzny oraz osoby z kierownictwa jednostki (Kufel 2007: 79). Procedurę metody delfickiej prezentuje rysunek 1.



**Rysunek 1.** Procedura metody delfickiej

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Kufel 2007: 79–80).

Podjęcie decyzji dotyczącej wyboru metody analizy ryzyka ułatwi zestawienie głównych zalet i wad metod matematycznej oraz szacunkowej, które przedstawia tabela 3.

Trzecią metodą analizy ryzyka stosowaną przez audytorów wewnętrznych jest metoda mieszana, która łączy w sobie elementy metody matematycznej i szacunkowej. W metodzie tej audytor ustala hierarchię obszarów, procesów audytu na podstawie wyliczonych dla nich wartości ryzyk ważonych. Całą ocenę wykonuje wspólnie grupa audytorów, którzy razem określają: kryteria ryzyka, wagę poszczególnych kryteriów oraz punkty ryzyka przypisane do każdego zadania audytowego w ramach kryteriów ryzyka (Krzemień, Winiarska 2004: 28).

Analiza ryzyka metodą mieszaną realizowana jest w następujących etapach (Piaszczyk 2009: 57–58):

1. Przypisanie wag zidentyfikowanym czynnikom ryzyka – suma wag jest równa 100%, a czynnik ryzyka musi wynosić przynajmniej 10%. Przydzielone wagi odzwierciedlają ważność i znaczenie określonego czynnika ryzyka, przy uwzględnieniu opinii kierownictwa jednostki i komórki audytowanej oraz poziomu akceptacji ryzyka.
2. Ocena ryzyka – ustalenie natężenia czynnika ryzyka za pomocą czterostopniowej skali, gdzie 1 oznacza niskie natężenie, 2 – średnie, 3 – wysokie, 4 – bardzo wysokie.

3. Obliczenie ryzyka ważonego – jako iloczynu każdego czynnika wyniku oceny ryzyka i przypisanej mu wagi.
4. Obliczenie średniego ważonego poziomu ryzyka dla każdego procesu w danym obszarze:
  - a) powtórzenie tych czynności w odniesieniu do wszystkich rozpatrywanych pozostałych obszarów;
  - b) przyporządkowanie poszczególnym obszarom właściwych procesów;
  - c) wyliczenie ryzyka ważonego dla obszaru jako sumy ryzyk ważonych wyliczonych dla procesów w danym obszarze i ilorazu sumy i liczby procesów;
  - d) uporządkowanie obszarów malejąco, według wartości ryzyka ważonego.

**Tabela 3**

Zalety i wady metod matematycznej oraz szacunkowej analizy ryzyka

Metoda analizy ryzyka	ZALETY	WADY
METODA MATEMATYCZNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rzetelne dokumentowanie przeprowadzonej analizy ryzyka,</li> <li>– możliwość pomiaru trendów,</li> <li>– realizacja we współpracy z kierownictwem,</li> <li>– możliwość porównania rezultatów analizy ryzyka przeprowadzonej w różnych okresach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czasochłonność,</li> <li>– kosztowność,</li> <li>– subiektywny dobór zmiennych,</li> <li>– konieczność stałej aktualizacji</li> </ul>
METODA SZACUNKOWA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łatwość i niski koszt zastosowania,</li> <li>– możliwość obrazowej prezentacji danych,</li> <li>– wykonanie przy współpracy z kierownictwem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– trudność dokonania precyzyjnej oceny ryzyka,</li> <li>– subiektywny charakter,</li> <li>– łatwość podważenia wyników,</li> <li>– możliwość pominięcia przez audytora zmian zachodzących w jednostce</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Kufel 2007: 90).

Audytor wewnętrzny musi wypracować określony schemat wykonywania analizy ryzyka. Schemat ten powinien być opisany w procedurach komórki audytu wewnętrznego i konsekwentnie realizowany. Stałe użytkowanie tego samego modelu pozwala na porównanie ryzyka poszczególnych obszarów oraz śledzenie zmian w kolejnych latach (Tyka 2005: 23).

### Uwagi końcowe

Niezależnie od celów istnienia danej jednostki sektora finansów publicznych realizowanie jej szczegółowych zamierzeń zdeterminowane jest przez szereg trudnych do przewidzenia i precyzyjnego określenia czynników. Istotnym wsparciem dla kierownictwa w wyprzedzaniu negatywnych zdarzeń i przeciwdziałaniu ich skutkom jest komórka audytu wewnętrznego, która planuje realizowane przez siebie zadania na podstawie analizy ryzyka.

Obecnie analiza ryzyka jest traktowana jako jeden z kluczowych elementów audytu wewnętrznego. W trakcie jej wykonywania audytor wewnętrzny zwraca uwagę na zagrożenia, które mogą negatywnie wpłynąć na realizację celów jednostki, jej operacje i zasoby. Szacując ryzyko, dąży do zidentyfikowania niedoskonałości systemu gospodarki finanso-



wej, systemu kontroli oraz zarządzania w jednostce. Nie wydaje wyroków, lecz wskazuje na słabości, rozpoznaje problemy i doradza w ich rozwiązaniu.

Do oceny ryzyka audytor wewnętrzny może zastosować metodę matematyczną, szacunkową oraz mieszaną. W praktyce najczęściej wykorzystuje się metodę matematyczną ze względu na możliwość porównania rezultatów analizy ryzyka poszczególnych zadań audytowych oraz porównania wyników analizy ryzyka w kolejnych latach. Metoda szacunkowa jest prosta w użyciu, ale jej wyniki można łatwo podważyć ze względu na zbyt duży subiektywizm w szacowaniu ryzyka. Z kolei metoda mieszana ma podkreślać zalety oraz minimalizować wady metody matematycznej i szacunkowej.

Wszystkie metody analizy ryzyka obarczone są możliwością popełnienia błędów wynikających z subiektywnych ocen audytorów wewnętrznych. Audytorzy powinni zatem posiadać duży zasób wiedzy oraz dogłębną znajomość zakresu działania jednostki. Dzięki temu będą w stanie wiarygodnie zidentyfikować ryzyko i pogrupować je w zależności od prawdopodobieństwa jego wystąpienia oraz znaczenia dla prawidłowego funkcjonowania jednostki.

## Literatura

- Czerwiński K. (2004), *Audyt wewnętrzny*, InfoAudit, Warszawa.
- Glosariusz terminów dotyczących kontroli i audytu w administracji publicznej (2005), Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa, [www.msw.gov.pl/portal/pl/75/3195/Glosariusz\\_Terminow\\_Dotyczacych\\_Kontroli\\_i\\_Audytu\\_w\\_Administracji\\_Publicznej.html](http://www.msw.gov.pl/portal/pl/75/3195/Glosariusz_Terminow_Dotyczacych_Kontroli_i_Audytu_w_Administracji_Publicznej.html).
- Praktyczne aspekty audytu wewnętrznego* (2004), red. H. Grocholski, t. 1, Instytut Rachunkowości i Podatków, Warszawa.
- Jaształ M. (2006), *Badanie wiarygodności sprawozdania finansowego jako przykład audytu finansowego w jednostkach organizacyjnych policji*, w: *Audyt wewnętrzny jako instrument usprawniający zarządzanie*, red. K. Winiarska, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Instytut Rachunkowości, Szczecin.
- Krzemięń R., Winiarska K. (2004), *Audyt wewnętrzny w pytaniach i odpowiedziach. Komentarze*, InfoAudit, Warszawa.
- Kuc B.R. (2002), *Audyt wewnętrzny. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Menedżerskie PTM, Warszawa.
- Kufel T. (2007), *Ryzyko i jego analiza na potrzeby audytu wewnętrznego*, w: *Audyt wewnętrzny w jednostkach sektora finansów publicznych*, red. T. Kiziukiewicz, Difin, Warszawa.
- Międzynarodowe standardy praktyki zawodowej audytu wewnętrznego*, załącznik do komunikatu nr 4 Ministra Finansów z 20 maja 2011 r. Dz. Urz. Min. Fin., nr 5, poz. 23.
- Piaszczyk A. (2009), *Kontrola wewnętrzna w praktyce. Vademecum wiedzy dla kontrolera wewnętrznego, zewnętrznego i audytora*, Europejskie Centrum Ekonomiczne „PRESTIŻ”, Lublin.
- Podręcznik audytu wewnętrznego w administracji publicznej* (2003), Ministerstwo Finansów, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z 1 lutego 2010 r. w sprawie przeprowadzania i dokumentowania audytu wewnętrznego, DzU z 2010 roku, nr 21, poz. 108.
- Sołtyk P. (2007), *Planowanie audytu wewnętrznego*, „Pismo Samorządu Terytorialnego WSPÓLNOTA”, nr 43.
- Szymańska H. (2007), *Planowanie audytu wewnętrznego*, w: *Audyt wewnętrzny w jednostkach sektora finansów publicznych*, red. T. Kiziukiewicz, Difin, Warszawa.
- Tyka A. (2005), *Poradnik audytora wewnętrznego jednostek sektora finansów publicznych. Tryb postępowania, dokumentacja*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk.
- Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych. DzU nr 157, poz. 1240 z późn. zm.
- Winiarska W. (2008), *Audyt wewnętrzny 2008*, Difin, Warszawa.

#### **METHODS OF RISK ANALYSIS IN ANNUAL PLAN OF INTERNAL AUDIT IN PUBLIC SECTOR ORGANISATIONS**

**Abstract:** The aim of this article is to present the basic methods of risk analysis used by internal auditors at the stage of preparing the internal audit annual plan in public sector organizations. This article brings closer the procedure of mathematical, estimated and combined method of risk analysis. The practical usage of one of these methods – the mathematical method is presented by means of numerical example.

Risk analysis is a very important part of the internal audit. All current methods of risk analysis are subject to the possibility of errors arising from the internal auditors' judgments. The auditors should therefore have relevant experience and a thorough knowledge of the scope of the unit.

**Keywords:** internal audit annual plan, risk analysis, mathematical method of risk analysis, estimated method of risk analysis, combined method of risk analysis

#### **Cytowanie**

Młodzik E. (2013), *Metody analizy ryzyka w rocznym planie audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 765, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 61, t. 1, Szczecin, s. 71–80; [www.wneiz.pl/frfu](http://www.wneiz.pl/frfu).