

Sposób przeprowadzenia analizy ryzyka przy użyciu matematycznej metody analizy ryzyka

Etap I Określenie obszarów ryzyka

Należy wyodrębnić obszary ryzyka wynikające z realizacji celów i zadań jednostki oraz ustalić komórki organizacyjne odpowiedzialne za ich realizację.

Etap II Ocena ryzyka

Ocena ryzyka wszystkich obszarów ryzyka /zadań audytowych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Wzór **Arkusza kalkulacyjnego analizy ryzyka** zamieszczono poniżej.

Tabela nr 1 Arkusz kalkulacyjny analizy ryzyka - wzór

Lp.	Nazwa obszaru ryzyka	Symbol komórki organizacyjnej	Kategorie ryzyk					Priorytet kierownictwa	Ostatni audyt	Ocena ryzyka				
			Istotność/ Materialność	Stabilność	Kontrola Wewnętrzna	Wrażliwość	Stopień skomplikowania			po uwzględnieniu kategorii ryzyka	po uwzględnieniu priorytetu kierownictwa	po uwzględnieniu ostatniego audytu	końcowa	
			0,25	0,2	0,2	0,2	0,15							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.														
2														
...														

Oznaczenie poszczególnych kolumn w Arkuszu kalkulacyjnym analizy ryzyka.

- Kolumna nr 1 – liczba porządkowa,
- Kolumna nr 2 – nazwa obszaru audytu (potencjalnego zadania zapewniającego),
- Kolumna nr 3 – symbol komórki organizacyjnej,
- Kolumna nr 4 – kategoria ryzyk – istotność / materialność,
- Kolumna nr 5 – kategoria ryzyk – stabilność,
- Kolumna nr 6 – kategoria ryzyk – kontrola wewnętrzna,
- Kolumna nr 7 – kategoria ryzyk – wrażliwość,
- Kolumna nr 8 – kategoria ryzyk – stopień skomplikowania,
- Kolumna nr 9 – priorytet kierownictwa,
- Kolumna nr 10 – ostatni audyt,
- Kolumna nr 11 – ocena ryzyka po uwzględnieniu kryteriów,
- Kolumna nr 12 – ocena ryzyka po uwzględnieniu daty ostatniego audytu,
- Kolumna nr 13 – ocena ryzyka po uwzględnieniu priorytetu kierownictwa,
- Kolumna nr 14 – ocena ryzyka końcowa.

Czynniki wpływające na ocenę poszczególnych kategorii przedstawia tabela nr 2.

Tabela nr 2

LP.	KATEGORIE RYZYK	Czynniki wpływające na ocenę
1.	ISTOTNOŚĆ/MATERIALNOŚĆ	— wielkość przepływów finansowych — ilość operacji — ryzyko straty w pojedynczej operacji
2.	STABILNOŚĆ	— ilość zmian prawnych zachodzących i planowanych w systemie — ilość zmian organizacyjnych zachodzących i planowanych w systemie — zakres zachodzących i planowanych zmian
3.	KONTROLA WĘWNETRZNA	— wnioski z poprzednich audytów/ kontroli — podział obowiązków — jakość kadr — jakość systemów — morale pracowników — rotacja kadr — istnienie regulacji i procedur kontroli
4.	WRAŻLIWOŚĆ	— rzetelność danych — poufność danych — wpływ błędu na inny system — znaczenie polityczne — wrażliwość klientów — podatność na naciski korupcyjne
5.	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA	— złożoność regulacji prawnych — liczba subsystemów — liczba etapów procedowania

Kategorie ryzyka przyjęte w modelu przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3

KATEGORIE RYZYKA					
Ilość punktów (natężenie ryzyka)	Istotność materialność	Stabilność	Kontrola wewnętrzna	Wrażliwość	Stopień skomplikowania
1	Brak implikacji finansowych	Bardzo stabilny	Bardzo wysoka	Mała	Mały
2	Małe implikacje finansowe	Stabilny	Wysoka	Umiarkowana	średni
3	Duże implikacje finansowe	Znaczące zmiany	Zadawalająca	Duża	Duży
4	Kluczowy system finansowy	Nowo wdrażany system	Niska	Bardzo duża	Bardzo duży

Tabela nr 4 Kategorie ryzyka - wagi.

Kategoria ryzyka	Istotność/ materialność	Stabilność	Kontrola wewnętrzna	Wrażliwość	Stopień skomplikowania
waga	0,25	0,20	0,20	0,20	0,15

Czynnik ryzyka musi wynosić przynajmniej 10 %, a suma wag 100 %.

Ocena ryzyka obszaru ryzyka/zadania audytowego uwzględnia przyznanie punktowej wartości natężenia ryzyka (1, 2, 3 lub 4) dla każdej kategorii ryzyka. Ocena ryzyka odbywa się na podstawie osądu audytora wewnętrznego. Ocenę ryzyka zadania audytowego z uwzględnieniem kategorii ryzyka oblicza się w następujący sposób:

$$\begin{aligned} & [(\text{waga „istotność”} \times \text{liczba punktów}) \\ & + (\text{waga „stabilność”} \times \text{liczba punktów}) \\ & + (\text{waga „kontrola wewnętrzna”} \times \text{liczba punktów}) \\ & + (\text{waga „wrażliwość”} \times \text{liczba punktów}) \\ & + (\text{waga „stopień skomplikowania”} \times \text{liczba punktów})] / 4 \times 100\% \end{aligned}$$

(4 to wartość maksymalna, jaką można przyznać dla danego kryterium).

Ocena każdego zadania audytowego uwzględnia priorytet Kierownictwa. W modelu przyjęto trzystopniową skalę priorytetu z następującymi wagami:

- Priorytet duży (D) – waga 30%
- Priorytet średni (Ś) – waga 15%
- Priorytet niski (N) – waga 0%

Ocena ryzyka obszaru ryzyka/zadania audytowego uwzględnia czynnik ryzyka w postaci okresu czasu, jaki upłynął od ostatniego audytu. W modelu przyjęto następujące wagi zależne od daty ostatniego audytu.

- Rok, w którym przeprowadza się analizę ryzyka – waga 0%
- Rok poprzedzający rok przeprowadzania analizy ryzyka – waga 10%
- Dwa lata poprzedzające rok, w którym przeprowadza się analizę ryzyka – waga 20%
- Trzy lata lub nigdy – waga 30%

Końcowa ocena ryzyka obszaru ryzyka/zadania audytowego ustalona zostaje jako suma:

„oceny ryzyka po uwzględnieniu kryteriów”

„oceny ryzyka po uwzględnieniu priorytetu kierownictwa”

„oceny ryzyka po uwzględnieniu daty ostatniego audytu/kontroli” i podzielona przez 160%

1,6 (160 %) - to maksymalna wartość jaką może uzyskać w analizie ryzyka zadanie audytowe.

Etap III Sporządzenie listy obszarów ryzyka

W wyniku przeprowadzonej analizy ryzyka należy sporządzić listę obszarów ryzyka od najwyższego do najniższego poziomu ryzyka według następujących kryteriów:

- Wysoki poziom ryzyka - ocena ryzyka powyżej 60%
- Średni poziom ryzyka ocena ryzyka w przedziale 40% -60%
- Niski poziom ryzyka - ocena ryzyka poniżej 40%