



## Sylwia Bąk

Uniwersytet Jagielloński  
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej  
Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania  
sylwia.bak@student.uj.edu.pl

# CHARAKTERYSTYKA RYZYKA I SPOSOBÓW ZARZĄDZANIA NIM W SEKTORZE ENERGETYCZNYM – WYNIKI BADANIA SPRAWOZDAŃ ZARZĄDÓW Z DZIAŁALNOŚCI POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW

**Streszczenie:** Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie teoretycznych aspektów zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwach oraz wyników badań empirycznych dotyczących zarządzania ryzykiem w czterech podmiotach polskiego sektora energetycznego. Celem przeprowadzonych badań było z kolei scharakteryzowanie profili ryzyka badanych podmiotów oraz analiza organizacji procesów zarządzania ryzykiem. Charakterystyka profili ryzyka badanych podmiotów nakierowana była na kategoryzację i analizę identyfikowanych przez przedsiębiorstwa czynników ryzyka oraz ocenę wpływu tych czynników na ich działalność. Z kolei analiza organizacji procesów zarządzania ryzykiem w badanych podmiotach pozwoliła na określenie stosowanych metod, systemów, modeli zarządzania ryzykiem, odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem komórek organizacyjnych oraz wskazanie działań zapobiegających występowaniu ryzyka w określonych kategoriach obszarowych. Do zrealizowania celu badań wykorzystano następujące metody: analizę dokumentacji oraz metodę analiz porównawczych. Przeprowadzona analiza badawcza umożliwiła scharakteryzowanie funkcjonowania zarządzania ryzykiem w podmiotach reprezentujących polski sektor energetyczny.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie ryzykiem, sektor energetyczny, profil ryzyka.

## Wprowadzenie

Zarządzanie ryzykiem jest jednym z elementów kompleksowego zarządzania przedsiębiorstwem, niezależnie od branży lub sektora, w którym funkcjonuje. Jednakże w sektorze energetycznym w warunkach obecnej globalizacji jest

ono kluczową determinantą realizacji celów strategicznych oraz kształtowania pozytywnych efektów finansowych. Nadrzędnym celem niniejszego opracowania jest scharakteryzowanie profili ryzyka podmiotów polskiego sektora energetycznego oraz analiza organizacji procesów zarządzania ryzykiem w tych podmiotach.

W części teoretycznej skupiono się na podstawach zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwach, część praktyczna natomiast zawiera wyniki badań dotyczących funkcjonowania systemów zarządzania ryzykiem w czterech wiodących przedsiębiorstwach należących do polskiego sektora energetycznego.

## 1. Teoretyczne aspekty zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwach

Pojęcie ryzyka jest ściśle związane z brakiem możliwości przewidywania przyszłych zdarzeń oraz konsekwencji podejmowanych decyzji. Ryzyko w odniesieniu do działalności gospodarczej można definiować jako zagrożenie niezrealizowania założonego celu [Gruszka i Zawadzka, 1992]. Inna definicja ryzyka w odniesieniu do przedsiębiorczości mówi, że ryzykiem można nazwać możliwość wystąpienia efektu, który nie jest zgodny z oczekiwaniami [Jajuga i Jajuga, 1996]. Z pojęciem ryzyka związane są również pojęcia niepewności oraz możliwości ponoszenia strat. Niepewność jest związana z przyszłymi zdarzeniami mającymi wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, ponoszenie strat jest natomiast uściśleniem występowania ryzyka [Iwanicz-Drozdowska, 2005].

Pojęcie ryzyka determinuje również znaczenie kilku innych pojęć nierozdzielnie z nim związanych, m.in.: kategorii ryzyka, źródeł ryzyka, czynników ryzyka, profili ryzyka oraz relacji między nimi. Najszerszym pojęciem z wyżej wymienionych jest profil ryzyka. Profil ryzyka danego podmiotu obejmuje: kategorie ryzyka (ryzykogenne grupy działalności podmiotu), czynniki ryzyka wchodzące w skład poszczególnych kategorii (identyfikowane przez podmioty zjawiska, które mogą wystąpić z pewnym prawdopodobieństwem oraz mogą powodować występowanie negatywnych skutków ryzyka), stopnie narażenia na poszczególne czynniki ryzyka oraz wpływ identyfikowanych czynników ryzyka na działanie przedsiębiorstw. Źródła ryzyka z kolei to zdarzenia, informacje lub decyzje, które determinują występowanie czynników ryzyka.

Analiza ryzyka w prowadzeniu działalności gospodarczej jest szczególnie ważna ze względu na fakt, iż może wiązać się ono z poważnymi konsekwencjami finansowymi [Kalinowski, 2012].

Tak więc każdy podmiot prowadzący działalność gospodarczą, niezależnie od tego, czy jest to działalność produkcyjna, handlowa, usługowa czy finansowa, staje przed wyzwaniem stworzenia i monitorowania systemu zarządzania ryzykiem.

Zarządzanie ryzykiem można definiować jako podejmowanie decyzji i realizację działań w taki sposób, aby osiągnąć akceptowalny poziom ryzyka. Oznacza on w tym przypadku ryzyko, którego ponoszenia podmiot ma świadomość oraz które nie zagraża jego podstawowemu funkcjonowaniu. Zarządzanie ryzykiem jest elementem kompleksowego zarządzania przedsiębiorstwem i stanowi jeden z wiodących elementów jego strategii. Proces zarządzania ryzykiem jest zbiorem następujących po sobie działań, determinujących się nawzajem, które tworzą powtarzalny cykl. Obejmuje on: identyfikację ryzyka, pomiar ryzyka, sterowanie ryzykiem oraz monitorowanie i kontrolę ryzyka [Jajuga (red.), 2009]. Proces zarządzania ryzykiem stanowi rdzeń systemu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. Systemem zarządzania ryzykiem nazwać można skoordynowane działania obejmujące: komórki organizacyjne odpowiedzialne na zarządzanie ryzykiem, cele zarządzania ryzykiem, strategię wobec ryzyka, polityki, procedury oraz metody pomiaru, sterowania, monitorowania oraz kontroli ryzyka.

W procesie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie najważniejszym elementem jest umiejętność rozpoznawania rodzajów ryzyka, na jakie jest ono narażone. Dzięki trafnemu procesowi rozpoznawania i identyfikacji ryzyka możliwe jest odpowiednie dostosowanie narzędzi pomiarowych, działań kontrolnych oraz informacji zwrotnych o poziomie i rodzajach ryzyk [Tarczyński i Mojsiewicz, 2001].

Po trafnej identyfikacji rodzajów ryzyka, na które narażone jest dane przedsiębiorstwo, kluczową rolę odgrywa dobór metod zarządzania ryzykiem. W doborze odpowiednich metod ważne jest dostosowanie kryteriów ich wyboru do działań wynikających z realizacji celów zarządzania ryzykiem. Wiodącym celem zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie jest poprawa generowanych rezultatów finansowych oraz podejmowanie bieżących działań w celu minimalizowania ponoszonych strat. Minimalizowanie ponoszonych strat wiąże się z minimalizowaniem poziomu ryzyka lub jego całkowitą eliminacją. Można tego dokonać poprzez stosowanie następujących metod w odniesieniu do ryzyka: redukcję ryzyka, przeniesienie na osoby/podmioty trzecie, przejęcie ryzyka lub pokrycie skutków ryzyka przez inne podmioty. W zarządzaniu ryzykiem niebagatelną rolę odgrywa formułowanie strategii stosowanej wobec ryzyka. W jej ramach określa się proces decyzyjny w zarządzaniu ryzykiem oraz politykę wobec ryzyka [Kaczmarek, 2010].

W warunkach obecnej globalizacji w działalności wielu przedsiębiorstw dużą rolę odgrywa również zarządzaniem ryzykiem zagranicznym. W tej kwestii należy uwzględnić m.in.: ryzyko polityczne, ryzyko kursu walutowego, ryzyko kontraktów, ryzyko prawne [Kaczmarek i Królak-Werwińska, 2008].

Pomiędzy zarządzaniem ryzykiem a kierowaniem przedsiębiorstwem musi zachodzić sprzężenie zwrotne. Oznacza to, że osoby kierujące podmiotem powinny zwracać szczególną uwagę na źródła oraz przyczyny powstawania ryzyka. Muszą też skupiać się na działaniach sprzyjających eliminowaniu poszczególnych rodzajów ryzyk. Celom tym służy przejrzystość w kierowaniu przedsiębiorstwem oraz bieżąca kontrola decyzyjna. Tak więc odpowiednie zarządzanie firmą pomaga w tworzeniu efektywnych systemów zarządzania ryzykiem. Zależność ta działa również w kierunku przeciwnym, a mianowicie zarządzanie ryzykiem, jako część składowa procesów zarządzania przedsiębiorstwem, może wpływać na ich pozytywne efekty. Tak więc niewątpliwie włączenie zarządzania ryzykiem w proces zarządzania przedsiębiorstwem jest konieczne dla efektywnego funkcjonowania współczesnych podmiotów gospodarczych [Kaczmarek, 2010].

Pojmowanie ryzyka oraz zarządzanie nim odgrywa niebagatelną rolę w sektorze energetycznym. Dzieje się tak, ponieważ liberalizacja rynku energii elektrycznej w Polsce wymusiła niejako na przedsiębiorstwach budowę i wdrożenie skutecznych procedur zarządzania ryzykiem w celu podnoszenia ich wartości. Ponadto deregulacja rynku energii elektrycznej sprawiła, że stał się on bardziej wrażliwy, a tym samym bardziej narażony na ryzyko [www 9]. Jeszcze innym powodem istotności wdrożenia zarządzania ryzykiem w sektorze energetycznym jest fakt, iż przedsiębiorstwa energetyczne to bardzo często spółki giełdowe, dlatego też występowanie dodatkowych czynników ryzyka giełdowego powoduje, że zarządzanie ryzykiem staje się dla nich koniecznością w celu utrzymywania stabilnej pozycji rynkowej.

## **2. Metodyka badań empirycznych**

Przedmiotem badawczej części niniejszego opracowania są systemy zarządzania ryzykiem czterech wiodących podmiotów polskiego sektora energetycznego: TAURON Polska Energia S.A., PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., ENEA S.A., ENERGA S.A.

Głównym celem badawczym jest analiza funkcjonowania procesów zarządzania ryzykiem w badanych podmiotach. W szczególności analiza obszaru badawczego była ukierunkowana na:

- charakterystykę profilów ryzyka badanych przedsiębiorstw energetycznych (identyfikację rodzajów ryzyk, ocenę stopnia narażenia na poszczególne ich rodzaje oraz analizę wpływu poszczególnych rodzajów ryzyk na działanie badanych przedsiębiorstw),

- charakterystykę organizacji procesów zarządzania ryzykiem w badanych przedsiębiorstwach energetycznych (przedstawienie metod, modeli oraz zintegrowanych systemów zarządzania ryzykiem, komórek i stanowisk pracy odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem oraz działań zapobiegawczych wobec ryzyka w określonych kategoriach obszarowych).

Główną metodą badawczą wykorzystywaną w procesie badawczym była analiza dokumentacji. Poddane analizie zostały dokumenty badanych przedsiębiorstw, takie jak: skonsolidowane raporty roczne, sprawozdania zarządów z działalności oraz inne materiały informacyjne. Pomocniczą metodą badawczą była natomiast metoda analiz porównawczych.

### 3. Profil ryzyka w badanych przedsiębiorstwach energetycznych

Na profile ryzyka badanych przedsiębiorstw polskiego sektora energetycznego składają się: kategorie identyfikowanych ryzyk, rodzaje ryzyk wchodzące w skład poszczególnych kategorii, stopnie narażenia na różne rodzaje rozpoznawanych ryzyk oraz wpływ identyfikowanych rodzajów ryzyka na działanie przedsiębiorstw, zarówno wewnątrzorganizacyjne, jak i sektorowe.

Kategoryzacja identyfikowanych przez badane przedsiębiorstwa ryzyk zawarta została w tabeli 1.

**Tabela 1.** Kategorie ryzyk identyfikowanych przez badane przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwa Kategoria ryzyka	TAURON	PGE	ENEA	ENERGA
Strategiczne	•		•	•
Operacyjne	•	•	•	•
Rynkowe	•	•	•	•
Finansowe	•	•	•	•
Katastrofalne	•			
Majątkowe		•		
Regulacyjno-prawne		•		•
Systemowe				•
Makroekonomiczne				•
Zdarzeń losowych				•

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www 1-8].

Jak wynika z tabeli 1, wszystkie badane przedsiębiorstwa identyfikują jako potencjalne źródła zagrożeń ryzyka z grupy: operacyjnych, rynkowych oraz finansowych. Tak więc na podstawie otrzymanych wyników można wnioskować

wać, że przedsiębiorstwa sektora energetycznego są w największym stopniu narażone na ryzyka wchodzące w skład tych trzech kategorii. Konkretnie czynniki ryzyka wchodzące w ich skład zostały zbiorczo przedstawione z wykorzystaniem metody analiz porównawczych w tabelach 2, 3 oraz 4.

**Tabela 2.** Czynniki ryzyka operacyjnego identyfikowane przez badane przedsiębiorstwa

Czynniki ryzyka operacyjnego	TAURON	PGE	ENEA	ENERGA
Ryzyko zatwierdzenia taryf oraz innych decyzji Prezesa URE	•	•	•	•
Ryzyko awarii majątku	–	–	–	–
Ryzyko kosztu zmiennego wytwarzania	–			
Ryzyko naturalnych zagrożeń	–			
Ryzyko planowania	–			
Ryzyko utraty statusu PGK	–			
Ryzyko procesu udzielania zamówień/ dokonywania zakupów dostaw/usług	–			
Ryzyko realizacji umów sprzedaży energii	–		–	
Ryzyko danych pomiarowo-rozliczeniowych	–			
Ryzyko związane z kosztami produkcji		–		
Ryzyko związane z produkcją energii elektrycznej i ciepła		–		
Ryzyko związane z gospodarowaniem i dostawami paliw		–	–	
Ryzyko związane z zasobami ludzkimi		–	–	
Ryzyko związane z dialogiem społecznym		–	–	
Ryzyko bezpieczeństwa informacji oraz braku dostępności kluczowych systemów IT			–	–
Ryzyko związane z błędami ludzkimi			–	
Ryzyko szkód losowych			–	–
Ryzyko związane z kosztami rekultywacji terenów górniczych		–		
Ryzyko nieuregulowanych stanów prawnych nieruchomości	–	–		
Ryzyko cen transferowych		–		
Ryzyko niewystarczającej ochrony ubezpieczeniowej		–		
Ryzyko postępowań sądowych		–	–	
Ryzyko utraty wartości aktywów		–		
Ryzyko związane z czynnikami atmosferycznymi	–	–		
Ryzyko związane z obowiązkiem umorzenia uprawnień do emisji CO <sub>2</sub>	–			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www 1-8].

Jak wynika z tabeli 2, czynniki ryzyka z grupy operacyjnych identyfikowane przez wszystkie badane przedsiębiorstwa to ryzyko zatwierdzenia taryf i decyzji Prezesa URE oraz ryzyko awarii majątku. Ryzyko związane z decyzjami Prezesa URE może wiązać się z niekorzystnym wpływem na działalność podmiotów sektora energetycznego oraz ich sytuację finansową poprzez: zmniejszenie lub utratę przychodów, wzrost kosztów działalności, pogorszenie rentowności lub ograniczenie środków na rozwój. Z kolei ryzyko awarii majątku, w tym urządzeń, infrastruktury technicznej sieciowej lub niesieciowej wykorzystywanej przez badane podmioty, związane jest z możliwością wystąpienia negatywnych skutków finansowych i funkcjonalnych wynikających z przerw oraz zakłóceń w działalności lub konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów na naprawę.

**Tabela 3.** Czynniki ryzyka rynkowego identyfikowane przez badane przedsiębiorstwa

Czynniki ryzyka rynkowego	TAURON	PGE	ENEA	ENERGA
Ryzyko cenowe	–	–	–	–
Ryzyko wolumenu	–	–	–	–
Ryzyko związane z obowiązkiem umorzenia świadectw pochodzenia lub uiszczenia opłaty zastępczej	–			
Ryzyko taryf (cen regulowanych)		–		
Ryzyko wzmożonej działalności konkurencji			–	–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www 1-8].

Tabela 3 przedstawia czynniki ryzyka rynkowego mające wpływ na działalność badanych przedsiębiorstw. Czynniki ryzyka, na które nacisk kładą wszystkie podmioty, to ryzyko cenowe (wynikające z niepewności w odniesieniu do przyszłych poziomów cen, szczególnie w zakresie energii elektrycznej oraz produktów powiązanych, np. praw majątkowych czy uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>) oraz ryzyko związane z wolumenem sprzedawanej energii elektrycznej (wynikające z niepewności co do determinant popytu na energię elektryczną oraz ciepło). Rzeczywiste wystąpienie czynników ryzyka należących do tej grupy może mieć niekorzystny wpływ na wynik finansowy podmiotu przejawiający się m.in. jako ograniczenie generowanych przychodów, wzrost kosztów czy też redukcja marży.

W tabeli 4 zawarto identyfikowane przez badane podmioty czynniki ryzyka finansowego. Z badań wynika, że wszystkie cztery przedsiębiorstwa skupiają swoją uwagę w tej grupie ryzyk na: ryzyko kredytowe (związane z potencjalną niewypłacalnością kontrahentów w odniesieniu do aktywów finansowych), ryzyko płynności finansowej (związane z możliwością utraty zdolności do termi-

nowej obsługi bieżących zobowiązań), ryzyko zmian stóp procentowych oraz kursów walutowych (związane z zawieraniem zobowiązań dłużnymi oraz zaciąganiem i obsługą zobowiązań dłużnych w walutach obcych). Tak więc czynniki ryzyka z grupy ryzyk finansowych mogą mieć negatywny wpływ na kondycję finansową podmiotów oraz ich pozycję konkurencyjną w sektorze energetycznym.

**Tabela 4.** Czynniki ryzyka finansowego identyfikowane przez badane przedsiębiorstwa

Czynniki ryzyka finansowego	TAURON	PGE	ENEA	ENERGA
Ryzyko kredytowe	–	–	–	–
Ryzyko płynności finansowej	–	–	–	–
Ryzyko zmian stóp procentowych	–	–	–	–
Ryzyko zmian kursów walutowych	–	–	–	–
Ryzyko zmian cen surowców i towarów	–	–		
Ryzyko wystąpienia przypadku naruszenia umów o finansowanie			–	
Ryzyko wypłacalności				–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www 1-8].

#### 4. Organizacja procesów zarządzania ryzykiem w badanych przedsiębiorstwach energetycznych

Charakterystyka organizacji procesów zarządzania ryzykiem w badanych podmiotach obejmuje przedstawienie modeli, metod oraz systemów, które poszczególne przedsiębiorstwa wykorzystują, kształtując swoje podejście do zarządzania ryzykiem. Ponadto charakterystyka ta zawiera porównawcze zestawienie stanowisk pracy oraz komórek organizacyjnych biorących czynny udział w kształtowaniu pionu zarządzania ryzykiem. Ostatnim jej etapem jest z kolei prezentacja działań zapobiegawczych wobec ryzyka w określonych, najczęściej wskazywanych przez badane podmioty kategoriach obszarowych.

Każde badane przedsiębiorstwo tworzy swój system zarządzania ryzykiem w indywidualny dla siebie sposób, jednak można dostrzec w nich wiele podobieństw i powielających się cech charakterystycznych. Organizacja procesów zarządzania ryzykiem w poszczególnych przedsiębiorstwach kształtuje się w sposób następujący:

- **TAURON** – realizuje proces zarządzania ryzykiem oparty na realizacji strategii korporacyjnej. System zarządzania ryzykiem obejmuje wszystkie elementy łańcucha wartości grupy kapitałowej TAURON, a cały proces sterowania podejmowaniem ryzyka jest scentralizowany. Główne cele zarządzania



ryzykiem to: kreowanie wartości dzięki efektywnemu sterowaniu podejmowaniem ryzyka, zwiększenie transparentności podejmowania ryzyka oraz niezależna ocena ryzyka i zwiększenie koncentracji biznesu na optymalizacji relacji zysków do podejmowanego ryzyka. Zarządzanie ryzykiem opiera się na trzech filarach: zarządzaniu ryzykiem korporacyjnym (z wykorzystaniem kompleksowego systemu ERM – *Enterprise Risk Management* – identyfikacja ryzyka, ocena ryzyka, planowanie, wdrażanie, komunikacja), zarządzaniu ryzykiem handlowym (opartym na opracowanej i przyjętej do stosowania Polityce zarządzania ryzykiem w działalności handlowej w Grupie TAURON) oraz zarządzaniu ryzykiem finansowym i kredytowym (przy pomocy Polityki zarządzania ryzykiem kredytowym w Grupie TAURON oraz Polityki zarządzania ryzykiem specyficznym w obszarze finansowym w Grupie TAURON).

- **PGE** – realizuje proces zarządzania ryzykiem oparty na koncepcji modelu GRC (*Governance-Risk-Compliance*). W zarządzaniu ryzykiem korporacyjnym wykorzystuje system ERM. W przypadku ryzyk związanych z działalnością handlową oraz finansową realizuje proces wprowadzania adekwatnych limitów ryzyka wyznaczanych przy pomocy miar statystycznych. PGE stale rozwija kompleksowy system zarządzania ryzykami w taki sposób, aby ryzyka nierozzerwalnie związane z typem prowadzonej działalności utrzymywane były na zrównoważonym poziomie w stosunku do zakładanych celów biznesowych. Proces zarządzania ryzykami obejmuje swoim zakresem kluczowe segmenty łańcucha wartości grupy kapitałowej PGE. PGE kładzie nacisk na ciągłe doskonalenie infrastruktury i narzędzi wspierających ERM.
- **ENEA** – realizuje proces zarządzania ryzykiem oparty na stale doskonalonym, sformalizowanym i zintegrowanym systemie ERM. Jego ramy określa jednolita Polityka zarządzania ryzykiem korporacyjnym Grupy ENEA. System ten opiera się na kompleksowym podejściu do zarządzania ryzykiem oraz określeniu szczegółowych zasad identyfikacji i oceny poszczególnych kategorii ryzyka. Na tej podstawie następuje wybór kluczowych ryzyk korporacyjnych oraz kontrola podatności na te ryzyka, jak i przygotowywanie planów zapobiegawczych. Z kolei w przypadku ryzyk korporacyjnych, takich jak: kredytowe, utraty płynności, walutowe i stopy procentowej, sformalizowane podejście do zarządzania ryzykiem bazuje na dedykowanych politykach i procedurach. Koncepcję organizacji zarządzania ryzykiem ENEA opiera na modelu skoordynowanym. Podstawowym jego założeniem jest koordynacja procesów zarządzania ryzykiem.
- **ENERGA** – realizuje proces zarządzania ryzykiem oparty na zintegrowanym systemie ERM. System ten tworzą Polityka zarządzania ryzykiem w Grupie

ENERGA, Metodyka zarządzania ryzykiem w Grupie ENERGA i proces zarządzania ryzykiem (składający się z: identyfikacji zdarzeń, oceny ryzyka, opracowania i wdrażania planów działań oraz monitorowania i raportowania ryzyka). Celem zarządzania ryzykiem jest identyfikacja potencjalnych szans i zagrożeń wpływających na organizację i utrzymywanie ryzyka w ustalonych granicach. Realizacja procesów zarządzania ryzykiem wykorzystuje zarządzanie przez cele.

Kolejnym etapem charakterystyki organizacji procesów zarządzania ryzykiem w badanych przedsiębiorstwach jest porównawcze zestawienie stanowisk pracy oraz komórek organizacyjnych za te procesy odpowiedzialnych. Zestawienie to zostało przedstawione w tabeli 5.

**Tabela 5.** Uczestnicy procesów zarządzania ryzykiem w badanych przedsiębiorstwach

TAURON	PGE	ENEA	ENERGA
Rada Nadzorcza	Rada Nadzorcza	Rada Nadzorcza	Rada Nadzorcza
Komitet Audytu	Komitet Audytu	Komitet ds. Audytu Rady Nadzorczej	Komitet Audytu
Zarząd Spółki	Zarząd Spółki	Zarząd Spółki	Zarząd Spółki
Komitet Ryzyka	Komitet Ryzyka	Komitet Ryzyka	
Departament Audytu Wewnętrznego	Audyt Wewnętrzny		Audyt Wewnętrzny
Biuro Ryzyka Korporacyjnego w Departamencie Ryzyka		Biuro Kontroli i Audytu	
Dział Zarządzania Ryzykiem	Departament Zarządzania Ryzykiem	Biuro Zarządzania Ryzykiem	Komórka Organizacyjna ds. Ryzyka
Właściciele Ryzyka	Właściciele Ryzyka		Właściciele Ryzyka
Menedżer Ryzyka	Menedżer Ryzyka		
Koordynator Zarządzania Ryzykiem			
Ekspert Ryzyka			
pozostali pracownicy	pozostali pracownicy	pozostali pracownicy	pozostali pracownicy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www 1-8].

Jak wynika z powyższej tabeli, wszystkie badane przedsiębiorstwa energetyczne wydzielają w swojej strukturze organizacyjnej odrębną komórkę zajmującą się organizacją procesów zarządzania ryzykiem. Są to kolejno: Dział Zarządzania Ryzykiem, Departament Zarządzania Ryzykiem, Biuro Zarządzania Ryzykiem oraz Komórka Organizacyjna ds. Ryzyka. Ponadto we wszystkich badanych podmiotach występują komórki nadzorujące system zarządzania ryzykiem. Warto również podkreślić, iż w procesach zarządzania ryzykiem partycypują w różnym stopniu wszyscy pracownicy.

Ważną kwestią w kształtowaniu efektywnych systemów zarządzania ryzykiem jest określenie działań zapobiegawczych wobec ryzyka w określonych kategoriach obszarowych. W niniejszym badaniu skupiono się na analizie działań zapobiegawczych dotyczących kategorii ryzyka, które identyfikują wszystkie badane podmioty. Są to więc kategorie ryzyk operacyjnych, rynkowych oraz finansowych. Do głównych działań zapobiegawczych wobec ryzyka operacyjnego można zaliczyć:

- ciągle monitorowanie stanu zapasów oraz modernizację majątku,
- kontrolę oraz nadzór wewnętrzny,
- optymalizację zarządzania aktywami,
- monitoring poziomu cen paliw,
- optymalizację zatrudnienia.

Do głównych działań zapobiegawczych wobec ryzyka rynkowego należą z kolei:

- tworzenie dedykowanych korporacyjnych systemów zarządzania ryzykami rynkowymi oraz wdrażanie wewnętrznych zasad zarządzania ryzykiem rynkowym,
- inicjowanie działań wyprzedzających nowe kierunki rynkowe,
- przenoszenie ryzyka na podmioty trzecie,
- ciągle badanie i analiza rynku energii elektrycznej i ciepła,
- kształtowanie pozytywnych relacji z klientami biznesowymi oraz indywidualnymi,
- efektywne zarządzanie informacją.

Z kolei główne działania zapobiegawcze wobec ryzyka finansowego są następujące:

- bieżąca kontrola ryzyka kredytowego,
- tworzenie oraz aktualizowanie narzędzi kontroli płynności i wypłacalności,
- tworzenie i utrzymywanie wewnętrznych zasad zarządzania ryzykami stopy procentowej oraz walutowymi,
- ocena kredytowa kontrahentów i klientów,
- monitoring dotrzymania postanowień umów o finansowanie.

## **Podsumowanie**

W niniejszym opracowaniu scharakteryzowano profile ryzyka czterech przedsiębiorstw polskiego sektora energetycznego oraz dokonano analizy organizacji procesów zarządzania ryzykiem w tych przedsiębiorstwach.

Badanie wykazało, iż wszystkie badane podmioty wśród wielu identyfikowanych kategorii ryzyka wspólnie wskazują na kategorie ryzyk operacyjnych, rynkowych oraz finansowych. Są to więc grupy ryzyk najistotniejszych dla

przedsiębiorstw funkcjonujących w sektorze energetycznym. Niekorzystny wpływ działania czynników ryzyka z tych grup na funkcjonowanie przedsiębiorstw energetycznych może przejawiać się głównie:

- w przypadku ryzyk operacyjnych – zmniejszeniem lub utratą przychodów,
- w przypadku ryzyk rynkowych – wzrostem kosztów,
- w przypadku ryzyk finansowych – osłabieniem kondycji finansowej oraz pozycji w sektorze.

Dlatego też badane podmioty zwracają na te trzy kategorie ryzyk szczególną uwagę podczas organizacji procesów zarządzania ryzykiem. Dokonując analizy tych procesów we wszystkich czterech badanych podmiotach dostrzeżono następujące cechy wspólne:

- wykorzystują kompleksowy, zintegrowany system zarządzania ryzykiem korporacyjnym ERM,
- wprowadzają wewnętrzne zasady zarządzania ryzykami poszczególnych kategorii w postaci polityk oraz procedur,
- posiadają specjalnie wydzielone w strukturze organizacyjnej komórki odpowiedzialne za zarządzanie ryzykiem, a ponadto posiadają organy kontrolujące oraz nadzorujące funkcjonowanie systemów zarządzania ryzykiem.

Analiza badawcza pozwoliła również na wyłonienie głównych działań zapobiegawczych wobec ryzyka w określonych kategoriach obszarowych, wdrażanych przez podmioty polskiego sektora energetycznego. Działania te nakierowane są na minimalizację występowania czynników ryzyka w poszczególnych kategoriach (głównie ryzyk operacyjnych, rynkowych oraz finansowych).

Na podstawie przeprowadzonego badania można więc stwierdzić, że kształtowanie efektywnie działających systemów zarządzania ryzykiem odgrywa znaczącą rolę w funkcjonowaniu podmiotów polskiego sektora energetycznego, zarówno wewnątrzorganizacyjnym, jak i branżowym.

## Literatura

- Gruszka B., Zawadzka Z. (1992), *Ryzyko w działalności bankowej*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Iwanicz-Drozdowska M. (2005), *Zarządzanie finansowe bankiem*, PWE, Warszawa.
- Jajuga K. (2009), *Teoretyczne podstawy zarządzania ryzykiem* [w:] K. Jajuga (red.), *Zarządzanie ryzykiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Jajuga K., Jajuga T. (1996), *Inwestycje*, PWN, Warszawa.
- Kaczmarek T. (2010), *Zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa.

- Kaczmarek T., Królak-Werwińska J. (2008), *Handel międzynarodowy. Zarządzanie ryzykiem. Rozliczenia finansowe*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Kalinowski M. (2012), *Ryzyko walutowe zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa.
- Tarczyński W., Mojsiewicz M. (2001), *Zarządzanie ryzykiem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- [www 1] ENEA – Sprawozdanie Zarządu z działalności 2014, [http://ir.enea.pl/file/attachment/681219/a9/sprawozdanie\\_zarzadu\\_z\\_dzialalnosci\\_enea\\_s.a\\_w\\_2014\\_r.pdf](http://ir.enea.pl/file/attachment/681219/a9/sprawozdanie_zarzadu_z_dzialalnosci_enea_s.a_w_2014_r.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 2] ENEA – Sprawozdanie Zarządu z działalności 2013, [http://ir.enea.pl/file/attachment/658844/41/sprawozdanie\\_zarzadu\\_z\\_dzialalnosci\\_gk\\_enea\\_w\\_2013\\_r.pdf](http://ir.enea.pl/file/attachment/658844/41/sprawozdanie_zarzadu_z_dzialalnosci_gk_enea_w_2013_r.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 3] ENERGA – Sprawozdanie Zarządu z działalności 2014, [http://www.ir.energa.pl/file/attachment/679144/7e/5\\_sprawozdanie\\_zarzadu\\_energa\\_sa\\_z\\_dzialalnosci\\_grupy\\_kapitalowej\\_za\\_2014\\_rok\\_wraz\\_z\\_oswiadczeniami\\_zarzadu.pdf](http://www.ir.energa.pl/file/attachment/679144/7e/5_sprawozdanie_zarzadu_energa_sa_z_dzialalnosci_grupy_kapitalowej_za_2014_rok_wraz_z_oswiadczeniami_zarzadu.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 4] ENERGA – Sprawozdanie Zarządu z działalności 2013, <http://www.ir.energa.pl/file/attachment/622838/a2/sprawozdanie-zarzadu-energa-sa-z-dzialalnosci-grupy-kapitalowej-energa-za-2013-rok-wraz-z-oswiadczeniami-zarzadu.pdf> (dostęp: 25.10.2015).
- [www 5] PGE – Sprawozdanie Zarządu z działalności 2014, [http://www.gkpgge.pl/media/pdf/SZ\\_PGE\\_2014.pdf](http://www.gkpgge.pl/media/pdf/SZ_PGE_2014.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 6] PGE – Sprawozdanie Zarządu z działalności 2013, [http://www.gkpgge.pl/media/pdf/SZ\\_PGE\\_2013.pdf](http://www.gkpgge.pl/media/pdf/SZ_PGE_2013.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 7] TAURON – Skonsolidowany raport roczny 2014, [http://www.tauron.pl/tauron/relacje-inwestorskie/raporty-okresowe/Documents/Tauron\\_Skonsolidowany\\_raport\\_roczny\\_2014.pdf](http://www.tauron.pl/tauron/relacje-inwestorskie/raporty-okresowe/Documents/Tauron_Skonsolidowany_raport_roczny_2014.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 8] TAURON – Skonsolidowany raport roczny 2013, [http://www.tauron.pl/tauron/relacje-inwestorskie/Documents/Tauron\\_Skonsolidowany\\_raport\\_roczny\\_2013.pdf](http://www.tauron.pl/tauron/relacje-inwestorskie/Documents/Tauron_Skonsolidowany_raport_roczny_2013.pdf) (dostęp: 25.10.2015).
- [www 9] Kozłowski M., Piesiewicz T., Weron A., *Zarządzanie ryzykiem na rynku energii elektrycznej z uwzględnieniem segmentu bilansującego, giełdowego i pozagiełdowego*, Instytut Automatyki Systemów energetycznych, <http://www.cire.pl/pokaz-pdf-%252Fpliki%252F2%252F4Kozlowski.pdf> (dostęp: 25.10.2015).

#### CHARACTERISTIC OF THE RISK AND WAYS OF RISK MANAGEMENT IN THE ENERGY SECTOR – RESULTS OF RESEARCH REPORTS ON THE OPERATIONS POLISH ENTERPRISES

**Summary:** The purpose of this paper is presenting the theoretical aspects of risk management in enterprises and the results of empirical research on risk management in four entities of the Polish energy sector. The aim of the study was, in turn, characterization the risk profile of the surveyed entities and analysis of the organization of risk management processes. Characteristics risk profiles of companies surveyed was focussed on the categorization and analysis by the company identified risk factors and assessment of the

impact of these factors on their activities. An analysis of the organization of risk management processes in the surveyed enterprises helped to define methods, systems, risk management models, responsible for risk management organizational units and identify action to minimize the risk in certain categories area. The analysis of the research allowed to characterize functioning risk management in the entities representing the Polish energy sector.

**Keywords:** risk management, energy sector, risk profile.