PRACE NAUKOWE UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO WE WROCŁAWIU
Nr 20 2008
Zarządzanie strategiczne w badaniach teoretycznych i w praktyce

Adam Stabryła

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

KONCEPCJA OCENY BEZPIECZEŃSTWA STRATEGICZNEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

1. Wstęp

W artykule przedstawiono propozycję podejścia badawczego, które można zastosować przy wyborze efektywnego wariantu strategii zarządzania. Podejście to zakłada wystąpienie określonych zespołów czynników kluczowych (ZCK), które charakteryzują się odmiennymi trendami, będącymi wypadkowymi sytuacji zewnętrznej i ogólnego stanu przedsiębiorstwa (uwarunkowań wewnętrznych). Trendy mogą przybierać różną formę, a prawdopodobieństwo ich wystąpienia jest równoważne **z prawdopodobieństwem subiektywnym** uzyskania przewidywanego wyniku przez dany wariant strategii[1].

Prawdopodobieństwu subiektywnemu przeciwstawia się częstościową formułę prawdopodobieństwa obiektywnego (statystycznego). Formuła ta odnosi się do możliwości wielokrotnego powtarzania doświadczeń w takich samych (lub podobnych) warunkach, a wahania częstości danego zdarzenia mają tendencję malejącą w miarę wzrostu liczby doświadczeń. Ponadto istotną cechą obliczania prawdopodobieństwa obiektywnego jest swoboda eksperymentowania.

Jednak w razie braku możliwości powtarzania prób – a taka sytuacja dominuje w praktyce funkcjonowania przedsiębiorstwa i najogólniej w działalności gospodarczej – pozostaje stosowanie podejścia opartego na określaniu prawdopodobieństwa subiektywnego. Ta specjalna odmiana prawdopodobieństwa może być już realnie wykorzystywana w ocenie bezpieczeństwa strategicznego przedsiębiorstwa.

[1] Szersze omówienie zespołów czynników kluczowych (ZCK) i trendów jest przedstawione w pkt 2 niniejszej pracy.

Prawdopodobieństwo subiektywne jest indywidualną interpretacją bądź przekonaniem o możliwości zajścia określonego zdarzenia. Ten rodzaj prawdopodobieństwa odnosi się do zdarzeń jednostkowych, rzadkich lub takich, które w ogóle jeszcze nie miały miejsca. Przekonanie o możliwości zajścia jakiegoś zdarzenia nie może być jednak sądem o charakterze intuicyjnym czy wręcz irracjonalnym, ale musi być kompetentną opinią ekspertów, opartą na logicznych lub empirycznych przesłankach.

2. Istota bezpieczeństwa strategicznego

Pojęcie **bezpieczeństwa strategicznego** (BS) firmy zdefiniujemy jako ogólny stan przedsiębiorstwa, który charakteryzuje się maksymalnym ograniczeniem oddziaływań czynników negatywnych na jego sprawność i potencjał strategiczny (główne zasoby i umiejętności przedsiębiorstwa). Odwrotnością BS są np. zawodność, uszkadzalność, awaryjność, które ogólnie wyrażają ubytek pewności działania. Jego przypadkiem jest ubytek bezpieczeństwa strategicznego, zwłaszcza zaś bezpieczeństwa ekonomicznego.

Bezpieczeństwo strategiczne jest określone przez poziom organizacyjny, zasoby ludzkie (m.in. wartość pracy i umiejętności personelu) i materialne czynniki wytwórcze. Wszystko to składa się na ogólny stan przedsiębiorstwa, który powinien się charakteryzować taką sprawnością i wolumenem majątku, który gwarantowałby jego trwałe istnienie i normalne (efektywne) funkcjonowanie. Można też BS wyrażać wartością wyników ekonomicznych lub za pomocą różnego rodzaju wskaźników, których wielkość jest oceniana jako dobra, a więc „bezpieczna". Kwantytatywne ustalenie BS opiera się na badaniach statystycznych i rankingach umożliwiających opracowanie odpowiednich standardów.

Na BS wpływają różne czynniki, mające znaczenie pozytywne lub negatywne. W praktyce zwykle obydwa te rodzaje czynników występują łącznie, będąc zarówno oddziaływaniami zewnętrznymi, jak i wewnętrznymi. Determinanty o zasadniczym znaczeniu dla możliwości przetrwania i szans rozwojowych firmy tworzą zespół czynników kluczowych (ZCK). Można w nim wyróżnić tzw. kluczowe czynniki sukcesu, a więc zaliczane do klasy zdarzeń sprzyjających (szans) lub kluczowe czynniki przegranej, które należą do klasy zdarzeń destrukcyjnych (zagrożeń).

Zespół czynników kluczowych może charakteryzować się różnymi trendami, będącymi wypadkowymi aktualnej sytuacji zewnętrznej i ogólnego stanu przedsiębiorstwa. Jako podstawowe trendy oddziaływania ZCK można wymienić: trend rozwojowy, stabilizacyjny, regresywny i kryzysowy. O zakwalifikowaniu istniejącego ZCK lub możliwego do wystąpienia rozstrzyga przewaga w zakresie (liczbie) i sile oddziaływania czynników sukcesu lub porażki. Przykładem czynników o

wpływie pozytywnym mogą być: wzrost zapotrzebowania na produkty firmy, atrakcyjność sektora, spadek inflacji lub potanienie surowców. Czynniki o wpływie negatywnym to np.: wzrost oprocentowania kredytów, brak inwestorów strategicznych, utrata płynności finansowej, agresywna polityka gospodarcza firm konkurencyjnych, zubożenie społeczeństwa.

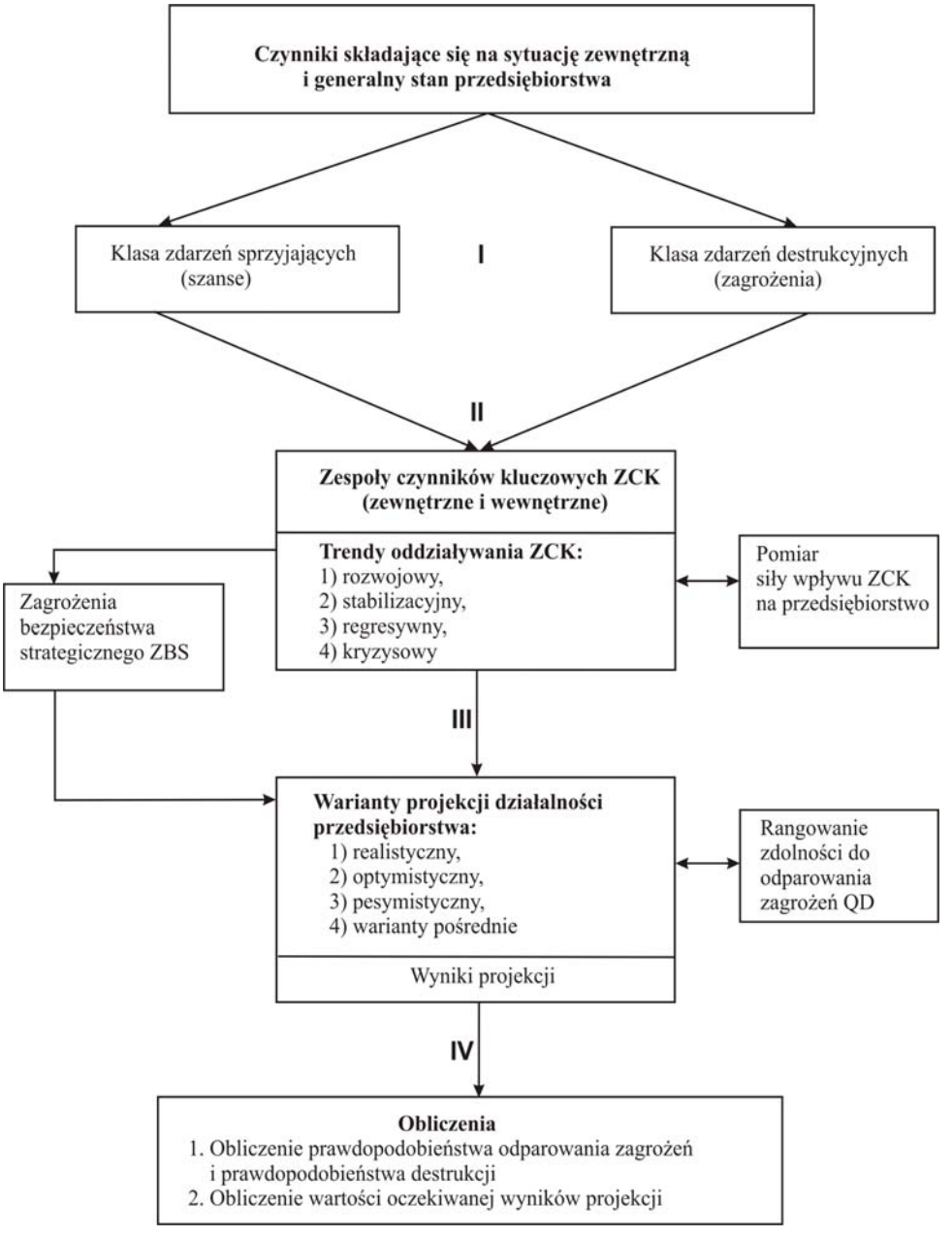
Odpowiednio do istniejących lub przewidywanych trendów oddziaływania ZCK przygotowuje się warianty projekcji działalności przedsiębiorstwa: realistyczny, optymistyczny, pesymistyczny oraz warianty pośrednie. Projekcje te są „odpowiedzią" na trendy oddziaływania ZCK. W projekcjach tych ujawnia się pewien dualizm: z jednej strony są one bowiem rozwiązaniami typu adaptacyjnego (względem trendów oddziaływań ZCK), z drugiej zaś mogą mieć charakter innowacyjny. Adaptacyjność i innowacyjność są kierunkami, które konkretyzują poszukiwania i wybór wariantów podstawowych oraz subwariantów, np. w sferze dywersyfikacji lub specjalizacji działalności przedsiębiorstwa, jego restrukturyzacji, w obszarze strategii konkurencji (zróżnicowania, przywództwa kosztowego, koncentracji).

Omówione wyżej podstawowe wątki oceny BS zostały ujęte na rys. 1. Podstawowe części składowe tego schematu to:

I – czynniki składające się na sytuację zewnętrzną i ogólny stan przedsiębiorstwa,
II – zespoły czynników kluczowych i trendy oddziaływania ZCK,
III – warianty projekcji działalności przedsiębiorstwa,
IV – obliczenia.

Prezentowany schemat oceny BS ma służyć zarówno potrzebom diagnostycznym, jak i poszukiwaniu efektywnej projekcji działalności przedsiębiorstwa (np. opcji strategicznej, najbardziej prawdopodobnego scenariusza). Sens diagnostyczny BS sprowadza się do porównania planowanego (normatywnego, postulatywnego) i rzeczywistego poziomu bezpieczeństwa. Użyte tu określenie „poziom" jest pojęciem ogólnym, oznaczającym wielkość lub wartość, i eksponuje się w nim aspekt kwantytatywny jakichś zjawisk, czego przykładem mogą być różnego rodzaju wskaźniki (w tym prawdopodobieństwo), wolumen zasobów, umiejętności. Porównanie, o którym była mowa wcześniej, ujawni ewentualne rezerwy lub ubytek bezpieczeństwa czy też zgodność wielkości planistycznej i rzeczywistej. To właśnie stwierdzenie upoważnia do wyprowadzenia wniosku, iż BS jest stopniowalne, można go zatem rangować, a także oceniać w skali przedziałowej i ilorazowej.

W odniesieniu do poszukiwania efektywnej projekcji działalności przedsiębiorstwa BS jest problemem decyzyjnym, którego istotą jest – ogólnie rzecz biorąc – znalezienie wariantu najbardziej prawdopodobnego lub o maksymalnej wartości oczekiwanej. W tym przypadku ocena BS została włączona do metody wyboru optymalnej projekcji w warunkach ryzyka.



Rys. 1. Schemat oceny bezpieczeństwa strategicznego firmy

Źródło: opracowanie własne.

3. Metoda wyboru optymalnej projekcji w warunkach ryzyka

1. Dla danego przedsiębiorstwa identyfikuje się sytuację zewnętrzną i jego stan ogólny. Służy to ustaleniu zespołu czynników kluczowych (ZCK) oraz trendów ich oddziaływania.

2. Przy określeniu praktycznie przewidywalnych i możliwych trendów przeprowadza się pomiar siły wpływu ZCK na przedsiębiorstwo oraz precyzuje zakres zagrożeń bezpieczeństwa strategicznego (ZBS). Postępowanie to ma na celu uwiarygodnienie prognozowanych trendów oddziaływania ZCK.

3. Uwzględniając spodziewane trendy, opracowuje się warianty projekcji działalności przedsiębiorstwa. Warianty te – jak już wcześniej zaznaczono – są „odpowiedzią" na trendy oddziaływania ZCK. Dla każdego z nich prognozuje się wyniki oraz ranguje zdolność do odparowania zagrożeń[2]. Wyniki projekcji są prognozowane w dwojakim wymiarze:

- w zakresie odparowania zagrożeń,
- w zakresie destrukcyjnego oddziaływania czynników ZCK.

Obydwa te wymiary określają subwarianty poszczególnych projekcji, gdzie efekty subwariantów będą podstawą obliczania wartości oczekiwanej wyniku, jaki jest generowany przez określoną projekcję.

4. Zamykającym etapem procesu wyboru optymalnej projekcji są obliczenia o charakterze rachunku decyzyjnego. Kolejne kroki tego rachunku są następujące:

(4.1). Dla firmy lub dowolnego jej systemu, np. systemu eksploatacyjnego lub finansowego, ustala się doświadczalnie lub w sposób analityczny wymagany poziom BS: jest to wielkość planowana (normatywna lub postulatywna) BS, która stanowi kryterium kwalifikacyjne poszczególnych wariantów projekcji. Kryterium to pełni funkcję selekcyjną, ustalającą zbiór wariantów dopuszczalnych, tj. takich, których prognozowany wynik nie jest mniejszy od wymaganego poziomu BS.

Jeśli żaden z wariantów nie osiąga wymaganego poziomu BS, stosuje się alternatywne podejścia:

- albo podejmuje się decyzję o ponownym wariantowaniu (dla znalezienia rozwiązania, które spełniałoby założenie zachowania wymaganego poziomu BS,
- albo wybiera się wariant o najmniejszym ubytku BS, czemu odpowiada minimalizacja strat.

Generując warianty projekcji, należy uwzględniać obszar wspólnych założeń i obszar swobody. Obszar wspólnych założeń dotyczy czynników, które będą wpisane w konstrukcję poszczególnych wariantów, po to mianowicie, aby była zachowana podobna płaszczyzna odniesienia dla wszystkich proponowanych rozwiązań, a

[2] Zdolność do odparowania zagrożeń to możliwość eliminacji lub zabezpieczenia się przed czynnikami destrukcyjnymi.

zatem ich porównywalność. Natomiast obszar swobody to przestrzeń zmian, w której generuje się odrębne projekcje. W tym obszarze przeprowadza się wariantowanie rozwiązań przez adaptację danego systemu do sytuacji zewnętrznych, a zarazem jego aktywność i kreatywność w stosunku do trendów otoczenia, przez przekształcenie (w określonych granicach) parametrów i zmiennych, dotyczących wewnętrznej organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstwa.

Ponieważ warianty projekcji mogą przyjmować postać skrajną (np. optymistyczną i pesymistyczną), która przeważnie jest pochodną trendów oddziaływania ZCK, rozwojowego i kryzysowego, przeto istotną sprawą jest przyjęcie właściwych kryteriów wyboru wariantu racjonalnego. Na przykład zastosowanie kryterium maksymalizacji zysku czyni zawsze preferowanym wariant optymistyczny, albowiem z samej swej istoty jest on rozwiązaniem najbardziej atrakcyjnym i efektywnym, niezależnie od tego, jaka jest wiarygodność prognozowanych trendów. Z tego właśnie powodu każdy wariant powinien być szacowany pod kątem prawdopodobieństwa jego praktycznego wdrożenia i wykorzystania. Wariantami preferowanymi są wówczas te, które są najbardziej prawdopodobne lub charakteryzują się maksymalną wartością oczekiwaną.

(4.2). Obliczenie prawdopodobieństwa zdolności odparowania zagrożeń i prawdopodobieństwa destrukcji. Ten krok w rachunku decyzyjnym wyraża ocenę wariantów projekcji w kontekście bezpiecznego zarządzania firmą. Podstawą obliczenia wskazanych prawdopodobieństw jest rangowanie zdolności do odparowania zagrożeń QD. Przykładem może być kwalifikacja QD przedstawiona w tab. 1.

Tabela 1. Rangowanie zdolności do odparowania zagrożeń QD

Ranga	Interpretacja
1	Wyróżniająca się (absolutna) zdolność do odparowania zagrożeń
2	Wysoka zdolność do odparowania zagrożeń
3	Średnia zdolność do odparowania zagrożeń
4	Dostateczna zdolność do odparowania zagrożeń
5	Brak zdolności do odparowania zagrożeń

Źródło: opracowanie własne.

Jako aspekty preferencyjne można przyjąć np. wielkość majątku firmy, stopę wzrostu zrównoważonego firmy, dysponowane rezerwy kapitałowe, zdywersyfikowany portfel produktów. Aspekty te hierarchizują zdolność do odparowania zagrożeń, przy czym rangowanie QD przedstawione w tab. 1 przebiega według formuły „odwróconej", a mianowicie od najmniejszej do największej liczby rangowej, czemu odpowiada układ preferencyjny QD „od wyróżniającej się (absolutnej) do braku zdolności do odparowania zagrożeń".

Prawdopodobieństwo zdolności odparowania zagrożeń $P(QD)$ oblicza się według następującego wzoru[3]:

$$P(QD) = 1{,}25 - 0{,}25\ \overline{SX_k} \tag{1}$$

oraz

$$\overline{SX_k} = \frac{\sum_{k=1}^{r} X_k}{r} \tag{2}$$

gdzie: SX_k – średnia ranga ekspercka,

X_k – ranga QD ustalona przez k-tego eksperta,

r – liczba ekspertów.

Natomiast prawdopodobieństwo destrukcji $P(FS)$ jest równe $[1 - P(QD)]$.

Porównanie wartości $P(QD)$ dla poszczególnych wariantów projekcji działalności przedsiębiorstwa wskaże ten, który jest najbardziej prawdopodobny, i ten właśnie zostanie uznany za efektywny ze względu na swą racjonalność. Jednocześnie taki wariant jest najmniej czuły na destrukcję.

(4.3). Obliczenie wartości oczekiwanej wyników projekcji. W tym kroku stosuje się bardziej rozwiniętą formułę rachunku decyzyjnego. Na podstawie prognozowanych wyników dla poszczególnych wariantów oraz oszacowane prawdopodobieństwa $P(QD)$ i $P(FS)$ oblicza się wartość oczekiwaną wyników projekcji:

$$E_j = \sum_{i=1}^{m} D_{ij} P_{ij} \tag{3}$$

gdzie: E_j – wartość oczekiwana wyniku, generowana przez j-ty wariant projekcji, przy czym $j = 1, ..., n$, D_{ij} – wartość możliwego i-tego wyniku dla j-tego wariantu projekcji, przy czym $i = 1, ..., m$,

P_{ij} – prawdopodobieństwo osiągnięcia i-tego wyniku w j-tym wariancie projekcji.

W prezentowanym modelu obliczeniowym wielkość wyniku jest wyrażona przez wybrany parametr (zmienną) poziomu BS. Wynik ten jest prognozowany w zakresie odparowania zagrożeń i w zakresie destrukcyjnego oddziaływania ZCK. Liczba możliwych wyników m równa jest zatem 2.

Niezależnie od przedstawionej wyżej koncepcji, można też zastosować jako kryterium wyboru decyzyjną funkcję ryzyka. W takiej sytuacji decyzje podejmuje się dwukierunkowo:

---

[3] Prezentowany wzór oparto na koncepcji J. Jaźwińskiego i K. Ważyńskiej-Fiok, *Bezpieczeństwo systemów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 150.

1) przy niechęci do ryzyka wybiera się wariant minimalizujący straty,

2) przy gotowości do ryzyka wybiera się wariant maksymalizujący efekt użyteczny.

4. Wnioski końcowe

Zastosowanie koncepcji oceny bezpieczeństwa strategicznego może być wielorakie. Główne kierunki jej aplikacji dotyczą np. analizy portfelowej, prognozowania, planowania strategicznego, projektowania i ryzyka. Można wykorzystać tę koncepcję w rachunku ekonomicznym przedsięwzięć operacyjnych i inwestycyjnych, zarówno w metodach statycznych, jak w metodach dyskontowych. Jest także narzędziem analizy poziomu wiarygodności prognoz, programów i scenariuszy.

W związku z powyższym istotnym zadaniem praktycznym jest opracowanie systemu bezpieczeństwa funkcjonowania przedsiębiorstwa. Do szczegółowych funkcji w tym zakresie będzie należeć:

1) analiza sytuacji rynkowej w dziedzinie zabezpieczenia wykonawstwa technicznego, organizacyjnego i ekonomicznego przyjętej strategii zarządzania,

2) prognozowanie zmienności zapotrzebowania materiałowo-sprzętowego i zdolności wytwórczych jednostek wykonawczych,

3) bilansowanie możliwości realizacyjnych z założonymi normatywami i wskaźnikami jakości,

4) opracowanie optymalnego scenariusza realizacji strategii zarządzania w warunkach ryzyka (dotyczy to m.in. systemu działań kompensacyjnych, systemu rezerw energetycznych i materiałowo-sprzętowych, kadrowych, finansowych, systemu dystrybucji i umów asekuracyjnych).

Literatura

Bankructwa przedsiębiorstw. *Wybrane aspekty instytucjonalne*, red. E. Mączyńska, Wyd. SGH, Warszawa 2008.

Jaźwiński J., Ważyńska-Fiok K., *Bezpieczeństwo systemów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.

Nogalski B., Macinkiewicz H., *Zarządzanie antykryzysowe przedsiębiorstwem – pokonać kryzys i wygrać*, Difin, Warszawa 2004.

Stabryła A., *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

THE CONCEPT OF AN ASSESSMENT OF THE COMPANY'S STRATEGIC SECURITY

Summary

The paper presents a research approach which is applicable in selecting an effective option of management strategy. This approach is based on the estimation of subjective probability and referring it to the ability of counteracting threats. It corresponds to strategic management which is defined as the company's general condition characterized by the maximum mitigation of the impact of adverse factors on its efficiency and strategic potential (the company's major resources and competences). The paper presents a method of selecting an optimal projection in the conditions of risk.