

EXPERTNÉ METÓDY V RIADENÍ RIZÍK

Mária Lusková, Katarína Buganová^{*)}

ABSTRAKT

Príspevok sa venuje problematike využívania expertných metód v riadení rizík. Expertné metódy predstavujú techniky a postupy, ktoré slúžia na získavanie potrebných (prevažne heuristických) znalostí od viacerých expertov.

Kľúčové slová: riziko, expertné metódy, experti, riadenie rizík

ABSTRACT

The paper is dedicated to the use of expert methods in risk management. Expert methods are techniques and procedures that are used to obtain the necessary (mostly heuristic) knowledge from several experts.

Key words: risk, expert methods, experts, risk management

ÚVOD

Proces riadenia rizík v podniku ako aj pri realizácii podnikateľských projektov je veľmi náročný, pretože informácie, ktoré doň vstupujú nie je možné vždy presne kvantifikovať. Z tohto dôvodu sa v procese riadenia rizika najmä vo fáze identifikácie a hodnotenia projektu používajú predovšetkým skúsenosti a znalosti expertov. Expertné metódy predstavujú techniky a postupy, ktoré slúžia na získavanie potrebných (prevažne heuristických) znalostí od viacerých expertov. Tieto znalosti sa volajú expertné odhady. Cieľom expertného zisťovania môže byť zjednotenie názorov expertov na určitý problém alebo tvorivé riešenie určitého problému.

^{*)} Mária Lusková, Ing. PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Májová 32, 010 26 Žilina, tel. číslo 041 513 6766, maria.luskova@fsi.uniza.sk.

Katarína Buganová, Ing. PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Katedra krízového manažmentu, Májová 32, 010 26 Žilina, tel. číslo 041 513 6748, katarina.buganova@fsi.uniza.sk

EXPERTNÉ METÓDY V RIADENÍ RIZÍK

V trhovo orientovanom riadení podniku sa najčastejšie vsúvislosti s riadením podnikateľských rizík používa teória rozhodovania (rozhodovacia analýza). Používa sa na vyčlenenie „optimálnych“ stratégií, keď ma manažér rizík (alebo osoba poverená touto funkciou) k dispozícii viacero alternatív rozhodnutí a neisté alebo rizikové modely budúcich udalostí. Taká je zväčša situácia, ktorej manažér rizík čelí pri svojich rozhodnutiach.

Základné fázy rozhodovacej analýzy:

- Prvou fázou je zostavenie zoznamu všetkých alternatív, ktoré má manažér k dispozícii.
- Druhou fázou je zostavenie zoznamu všetkých možných prípadov (situácií), ktoré v budúcnosti môžu vzniknúť. Tieto budúce prípady, ktoré sú mimo kontroly manažéra, sa označujú ako „prirodzené stavy“ daného problému.

Samotný proces rozhodovacej analýzy vytvárajú [3]:

- **identifikácia rozhodovacieho problému, jeho analýza a stanovenie cieľov** – spočíva vo vyhľadávaní, rozpoznávaní a analýze potencionálnych problémov. Manažér by mal byť schopný predvídať budúce zmeny, pripravovať sa na ne a vyhýbať sa možným negatívnym vplyvom rizikových faktorov. Základom rozhodovacej analýzy je presné a jasné vyjadrovanie cieľov, ktoré sa majú riešením rozhodovacieho problému dosiahnuť. Problém má byť vymedzený tak, aby z neho logicky vyplývali hlavné ciele. napr. zníženie nákladov. Cieľ je východiskom na stanovenie kritérií.
- **Stanovenie kritérií** – posudzujú vhodnosť jednotlivých variantov na dosiahnutie cieľov. Výber týchto kritérií určuje aspekty variantov, ktoré budú predmetom hodnotenia a ovplyvní voľbu optimálneho variantu. Vhodným základom stanovenia kritérií je súbor cieľov daného problému.
- **Tvorba súboru variantov vedúcich k dosiahnutiu stanovených cieľov** – tvorba variantov patrí k jednej z najvýznamnejších fáz riešenia rozhodovacích problémov. Predstavuje tvorivý proces hľadania možných spôsobov dosiahnutia cieľov riešenia daného problému pri rešpektovaní existujúcich obmedzení (času, zdrojov, trhu a pod.). Na tvorbu variantov riešenia slabo štruktúrovaných úloh sú v súčasnosti vypracované určité postupy, ktoré sa niekedy označujú ako tzv. **metódy hľadania nových myšlienok**, rozoznávame dve skupiny : *systematicko-analytické* (rozhodovacie stromy, morfologická analýza atď.) a *metódy, ktoré dávajú prednosť utváraniu nových podmienok pre intuitívne tvorivé nápady* (Brainstorming, Brainwriting, Synektika atď.).
- **Stanovenie dôsledkov variantov** – užitočným, ale nie jediným nástrojom na stanovenie dôsledkov variantov môžu byť rozhodovacie stromy, umožňujú názorné grafické zobrazenie dôsledkov variantov v závislosti od identifikovaných faktorov rizika a neistoty.
- **Vyhodnotenie dôsledkov variantov a výber variantu určeného na realizáciu** – pri výbere optimálneho variantu je potrebné zaoberať sa dvoma skutočnosťami: úžitkovosťou variantov (očakávaná hodnota zisku, cash flow, čistá súčasná hodnota a pod.) a ich **rizikom**.

Predpokladá sa, že zoznam možných prirodzených stavov zahŕňa všetko, čo sa môže stať a nič navyše. Hoci explicitné spoznanie všetkých možných výsledkov je charakteristikou vedeckého rozhodovania, v mnohých rizikových situáciách je tento krok často intuitívny. Systém riadenia rizika a hospodárenia s rizikami spočíva v sústavnej analýze podnikateľskej činnosti podniku z hľadiska zreteľných a potencionálnych rizík. Jeho cieľom je dosiahnuť bezpečnú prevádzku podniku pri čo najnižších nákladoch na bezpečnostné opatrenia. Hospodárenie s rizikami je teda meranie únosnosti jednotlivých rizík, ktoré môžu ohroziť stabilitu podniku, odstraňovanie zdrojov týchto rizík, vykonávanie preventívnych opatrení a prenášanie rizík, ktoré nemožno odstrániť alebo ktorých odstránenie by bolo príliš nákladné, na poisťovne. [1,2]

Pri **posudzovaní významnosti faktorov rizika**, ktorú je možné chápať ako určitý potenciálny stupeň ohrozenia podnikateľských aktivít alebo úspechu podnikateľského projektu, možno postupovať v podstate dvoma odlišnými spôsobmi:

- expertným hodnotením,
- analýzou citlivosti.

Expertné hodnotenie možno uplatniť predovšetkým v prípade, že faktory rizika majú povahu dvojhodnotových náhodných veličín, t. j. predpokladáme, že môžu nastať iba dve situácie, kedy dôjde či nedôjde k výskytu určitého faktora rizika. Podstata expertného hodnotenia spočíva v tom, že sa významnosť faktorov rizika posudzuje pomocou 2 hľadísk:

1. pravdepodobnosť výskytu faktora rizika,
2. intenzita negatívneho vplyvu, ktorý má výskyt faktora rizika na efekty podnikateľského projektu.

Určitý faktor rizika je potom tým významnejší, čím je pravdepodobnejší jeho výskyt, a čím je vyššia intenzita negatívneho vplyvu tohto faktora na efekty podnikateľského projektu resp. výkony podniku ako také. Pri získavaní expertných odhadov sa experti vyjadrujú v rôznych stupniciach resp. škálach. Škála je charakterizovaná určitým usporiadaným intervalom číselných hodnôt, ktoré je možné priradovať skúmaným objektom v závislosti na ich kvalitatívnych a kvantitatívnych vlastnostiach.

Na úspech expertov má veľký vplyv vhodná voľba spôsobu zisťovania názorov expertov. Možné metódy sú napr. [4]:

- **Anketa** – expert samostatne vyplňuje dotazník a má k dispozícii stručné vysvetlivky. Používa sa ak nie je žiaduca komunikácia medzi expertmi.
- **Anketa so zadávateľom** – umožňuje v priebehu vyplňania ankety konzultovať nejasnosti so zadávateľom teda osobou, ktorá anketu uskutočňuje.
- **Neštandardizované interview** – pri ňom zadávateľ po vstupnom úvode kladie voľné otázky.
- **Štandardizované interview** – zadávateľ kladie otázky na základe vopred pripraveného zoznamu.

Metódy získavania expertných odhadov je možné rozdeliť na:	
metódy založené na individuálnej práci expertov	metódy založené na kolektívnej práci expertov
○ Dotazníková akcia	○ Brainstorming
○ Tvorba scenárov	○ Brainwriting
○ Morfológická analýza	○ Synektické metódy
○ Delfská metóda	○ Operačné hry
○ atď.	○ atď.

Tab. č. 1: Metódy získavania expertných odhadov

Na spracovanie expertných odhadov zatiaľ neexistuje jeden prístup, najznámejšie sú:

- **statický prístup**, predpokladá, že existuje istá jediná správna, ale neznáma hodnota, ktorej expertné odhady sú zaťažené náhodnou chybou a predstavujú realizáciu určitého náhodného výberu. Expert je niečo ako „merací prístroj“, ktorý pracuje s náhodnými chybami.
- **algebrický prístup**, považuje všetky expertné odhady za správne a hľadá zo všeobecného odhad skupiny ako „kompromisný“ odhad.

ZÁVER

V posledných rokoch sa pri využívaní expertných znalostí počítačové metódy a techniky v podobe tzv. expertných systémov. Sú to programy na riešenie náročných úloh, ktoré dokáže uspokojivo vyriešiť len expert. Expertné systémy umožňujú využívať na riešenie heuristické a formalizované znalosti, poskytujúce vysvetlenie prebiehajúcich úvah a používaných znalostí. Vriadení rizík sú expertné systémy zvlášť využiteľné v systémoch včasného varovania, keď sa používajú pre vyhodnotenie hodnôt súboru indikátorov s cieľom vydávania varovného signálu.

LITERATÚRA

- [1] BUGANOVÁ, K.: *Strategické a operatívne hodnotovo orientované ukazovatele využiteľné v riadení rizík organizácie* In: Krízový manažment = Crisis management. - ISSN 1336-0019. – Roč. 3, č. 2 (2004), s. 14-17.
- [2] MÍKA, V. a kol. 2009. *Manažment a krízový manažment*. EDIS, Žilina, 2009
- [3] VARCHOLOVÁ, T. 2002. *Podnikateľské riziko*. Ekonóm, Bratislava 2002
- [4] *Príručka pro řízení rizik operačních programů*. Prosinec 2006, verze 1.1 ERNST&YOUNG.

Príspevok bol spracovaný v rámci inštitucionálneho projektu KEGA 369-026ŽU-4/2010 Inovácia obsahu študijného plánu predmetu Analýza podnikateľských rizík.

Článok recenzoval:
prof. Ing. Ladislav Šimák, PhD