

## METODIKA PRO VÝBĚR OPTIMÁLNÍHO MODELU STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI ÚZEMÍ

DANA PROCHÁZKOVÁ

### METHODOLOGY FOR SELECTION OF OPTIMUM MODEL OF STRATEGIC MANAGEMENT OF TERRITORY SAFETY

#### ABSTRAKT

*Strategické řízení území je z metodického hlediska představeno systémovým modelem řízení bezpečnosti území, protože cílem obou nástrojů je bezpečí a udržitelný rozvoj lidské společnosti. Na základě dat o území, poznatků pro sestavování dss (systém pro podporu rozhodování) je navržena metodika pro výběr optimálního modelu řízení území zaměřená na bezpečí a udržitelný rozvoj území, založená na vícekriteriálním hodnocení variant pro řízení území. V závěru je uveden postup realizace metodiky v praxi.*

**Klíčová slova:** Strategické řízení. Bezpečnost. Bezpečí. Udržitelný rozvoj. Optimální model. Vícekriteriální hodnocení. DSS.

#### ABSTRACT

*Strategic management of territory is from the methodological viewpoint represented by system model of safety management of territory because the aim of both tools is the security and sustainable development of human society. On the basis of data on territory and of knowledge for the dss (decision support system) compilation there is proposed the methodology for the selection of optimum model of territory management directed to security and sustainable development of territory, based on the multi-criteria assessment of variants for territory management. At the end there is given the process of methodology realisation in practice.*

**Key words:** Strategic Management. Safety. Security. Sustainable Development. Optimum Model. Multi-criteria Assessment. DSS.

## ÚVOD DO PROBLEMATIKY ŘÍZENÍ ÚZEMÍ

Současným cílem jednotlivců i celé lidské společnosti je bezpečný životní prostor s dostatečným potenciálem rozvoje, tj. bezpečná komunita, bezpečné území, bezpečný stát atd. K tomuto cíli se dnes vytváří dva nástroje, a to strategické řízení [1] a řízení bezpečnosti území ve smyslu lidského systému [2]. Nejdůležitější a zároveň nejslabší obou typů řízení je převedení navržených řešení do reálného života. Proto na základě současného poznání a současných technik je důležité vytvořit program, který naplní budoucí vizi veřejné správy a ostatních zúčastněných ve sledované oblasti a ve kterém budou stanovené cíle rozpracovány do projektů a procesů, které budou provázané, budou řízeny příslušnými provázanými formami řízení, budou monitorované a dle potřeby korigované při změně vnitřních i vnějších podmínek [3]. **Oba výše zmíněné typy řízení mají stejné cíle, jsou systémové, pro-aktivní a používají stejné nástroje, tj. projektové a procesní řízení, a proto z hlediska hospodárného využívání zdrojů, sil a prostředků je vhodné, je spojit do jednoho programu s názvem „strategické řízení bezpečnosti území“.**

## ASPEKTY ÚZEMÍ, KTERÉ JSOU DŮLEŽITÉ PRO JEHO ŘÍZENÍ

Pro potřeby každého kvalifikovaného řízení území musíme znát, co území ve smyslu lidského systému škodí a jak, jaké jsou naše možnosti a zdroje pro eliminaci škod, ztrát a újm na chráněných zájmech

území [4]. Prijateľné riziko lze dosáhnout snížením ohrožení od konkrétních pohrom, což však jde jen u pohrom, které souvisí s činností člověka, a především snížením zranitelnosti území a lidské společnosti žijící v území, které jsou předmětem hodnocení rizika [4]. S ohledem na současné poznání, tj. území je systém systémů [5,6], je třeba sledovat v území vnitřní závislosti, které zprostředkovávají sekundární a další dopady pohrom na chráněné zájmy území.

Protože zdrojů, sil a prostředků má vždy každá veřejná správa i každý zúčastněný nedostatek, tak při řízení je nutno se soustředit na priority a realisticky zvažovat možnosti zúčastněných. V první řadě to znamená na základě velikosti ohrožení od konkrétní pohromy a zranitelnosti území vůči konkrétní pohromě rozdělit existující pohromy, a to včetně možných interakcí s nepříjemnými dopady, do 4 skupin [7]. Při řešení odborných projektů bylo vytipováno 14 problémových oblastí z pohledu řízení rizik v území [2,5,7].

Profil území je stanoven charakteristikami území, a to obecnou, geografickou, meteorologickou, tektonickou, geologickou, hydrologickou, seismickou, krajinnou, urbánní, infrastruktur, obslužnosti, ekonomických aktivit, kulturních a historických podmínek [7], které předurčují jak problémy v území, tak úroveň naplnění záměrů i možnosti, kterými lze záměry dosáhnout. Vyjmenované charakteristiky musí být kvalitní, aby měly vypovídací hodnotu pro sledované území (tj. čím menší území je předmětem zájmu, tím podrobnější a přesnější musí být vstupní údaje a opačně).

Pro sestavení každého modelu řízení území (tj. programu na zvyšování bezpečnosti) musíme udělat prognózu, což je obecně funkce, pomocí níž získáme model budoucího stavu území. V tomto modelu je definována role všech klíčových aktérů / činitelů a jsou uvedeny odpovědi na základní otázky: Co může nastat?; Co mají / mohou dělat jednotliví činitelé?; a Jaké zdroje jsou potřebné?

Při výběru optimální varianty v daném konkrétním případě pak hraje roli: dosažená úroveň bezpečí při aplikaci varianty; technická proveditelnost opatření s tím, že se bere vhodnost opatření pro daný systém; materiálová náročnost i energetická náročnost; rychlost realizace; nároky na kvalifikovaný personál; nároky na informační zajištění; nároky na finance; nároky na odpovědnost; nároky na řízení / organizaci v území apod. Posuzovat se musí také provázanost procesů tvořících projekt, tj. odstranit duplicitu, prostoje, hluchá místa apod.) a existence či neexistence korekčních opatření pro případy, ve kterých monitoring odhalí závažné odchylky od předpokládaných hodnot údajů, které jsou nutné pro naplnění záměrů.

## VÍCEKRITERIÁLNÍ HODNOCENÍ A DSS

Vícekritériální hodnocení je založené na hodnotě vybraných indikátorů. Výběr jednoduchých a snadno pochopitelných indikátorů, které informují o velikosti bezpečí a udržitelného rozvoje území a o stavu řízení území, a které jsou vnímány jako systém s vysokou vypovídací hodnotou, je typickou úlohou hodnotové analýzy s použitím expertního šetření. Nejedná se však jen o použití hodnotové analýzy v tradičním pojetí, ve kterém cíle a náklady s nimi spojené jsou vyjádřeny v peněžních jednotkách, aby byly srovnatelné, ale o použití metodik komplexního vyhodnocování variant pomocí kvalifikovaných metodik třídění a klasifikace.

**Cílem indikátorů** (které charakterizují jak účinnost opatření a činností provedených pro zajištění bezpečí a udržitelného rozvoje území, tak samotnou míru bezpečí a udržitelného rozvoje) je **objektivně, srozumitelně a na vhodné hranici obecnosti charakterizovat míru cíle, tj. bezpečnosti na sledovaném úseku** v daném čase a místě. Vzhledem k současnému stavu bezpečnosti ve světě, řídicí a rozhodovací sféru (tj. veřejnou správu) nezajímá absolutní hodnota bezpečnosti (tu přenechává výzkumné, základně), ale priority, které musí uplatňovat, aby nenastal takový stav, který by ohrozil další rozvoj lidské populace, životního prostředí a kritické infrastruktury, tj. celého životního / lidského systému.

### Návrh metodiky pro hodnocení variant řízení území a pro výběr optimální varianty

Na základě odborných poznatků [7] a zkušeností lze konstatovat, že pokud se neuvažují pohromy a útoky, které reprezentují náhlé zvraty, tak změny v úrovni bezpečnosti probíhají nepozorovaně a plíživě, a proto je třeba hodnocení variant pravidelně opakovat.

**Zavedeme-li v souladu se zkušenostmi získanými při řešení výzkumných projektů zaměřených na konstrukci DSS (systém pro podporu rozhodování) [8] definici, že mírou bezpečnosti je hodnota odsouhlaseného indikátoru bezpečnosti, která integruje hodnoty** posuzující potenciál pro-aktivity, prevence, připravenosti, odezvy a obnovy, tj. obsahuje celý řetězec opatření a činností, který je zajišťovaný strategickým řízením území, které koordinuje veřejná správa a na kterém participují všichni zúčastnění. Z pohledu řízení je dle výše uvedených požadavků nutno zvažovat pět důležitých úseků, a to: kvalita řízení území specifikovaná variantou; kvalita metodického a znalostního zázemí specifikovaná variantou; kvalita systému řízení bezpečnosti (SMS) specifikovaná variantou; kvalita scénáře pro řízení bezpečnosti v území specifikovaná variantou; a kvalita zajištění nároků specifikovaná variantou. To znamená, že indikátor bezpečnosti, který použijeme pro hodnocení variant pro strategické řízení bezpečnosti území je složený. Na všech pěti důležitých úsecích jsou posuzovány úrovně opatření a činností, které jsou specifikovány na základě znalostí a zkušeností z aplikace systémů pro podporu rozhodování [8,9]. Komplexnost (úplnost, nezávislost a vypovídací hodnota) kritérií pro dílčí indikátory i celkový indikátor byla posouzena Saatyho metodou [10]. Hodnocení variant na základě takto stanovených důležitých faktorů, které obsahuje tabulka 1, se provádí přímo vpisováním příslušných hodnot do tabulky 1. Při hodnocení je použita stupnice 0 až 5 s tím, že hodnota 5 je nejlepší a vítězí varianta s největším počtem bodů s tím, že mezi uvedenými pěti úseky platí rovnost, tj. výsledné hodnocení pro každou variantu je:

$$I_i = I_{1i} \cdot 0.008 + I_{2i} \cdot 0.008 + I_{3i} \cdot 0.010 + I_{4i} \cdot 0.020 + I_{5i} \cdot 0.010.$$

Charakteristiky komplexního indikátoru  $I_i$  i dílčích indikátorů  $I_{1i}$ ,  $I_{2i}$ ,  $I_{3i}$ ,  $I_{4i}$  a  $I_{5i}$  stanovené pomocí teorie pravděpodobnosti jsou uvedeny v tabulce 2. Z tabulky 2 vyplývá, že nejcitlivější je indikátor  $I_{4i}$ , tj. indikátor, který je mírou kvality scénáře pro řízení bezpečnosti v území specifikovaný danou variantou.

Tabulka 1. Vícekriteriální nástroj pro hodnocení variant modelu pro strategické řízení bezpečnosti území.

Identifikovaný problém	Hodnocení varianty				Poznámka
	$X_1$	$X_2$	...	$X_n$	
<b>Kvalita řízení území, které navrhuje varianta</b>					
Oklasifikujte míru pro-aktivitu, tj. způsob odstranění strukturálních příčin, které narušují bezpečnost, (tj. ohrožují bezpečí a udržitelný rozvoj), u dané varianty.					
Oklasifikujte míru zajištění prevence, tj. odstranění přímých příčin, které narušují bezpečnost, u dané varianty.					
Oklasifikujte míru zajištění připravenosti, tj. postupů pro řešení situací, při nichž níž je bezpečnost narušena, u dané varianty.					
Oklasifikujte míru zajištění represe, tj. postupů pro zvládnutí narušení bezpečnosti a pro stabilizaci situace, u dané varianty.					
Oklasifikujte míru zajištění obnovy, tj. postupů pro zvládnutí obnovy v přijatelném čase a za přijatelných nákladů, u dané varianty.					

Oklasifikujte míru vyjednávání s riziky ve prospěch bezpečí a udržitelného rozvoje u dané varianty.					
Oklasifikujte míru vypořádání rizik pomocí prevence, zmírnění, pojištění, rezervy, připravenosti na odezvu a obnovu a sestavení plánu na zvládnutí nepředvídaných situací (contingency plan) dané varianty.					
Oklasifikujte kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti území u dané varianty.					
Oklasifikujte účinnost bezpečnostního systému u dané varianty.					
Oklasifikujte míru naplnění programu na zvyšování bezpečnosti provázanými projekty + naplnění projektů provázanými procesy u dané varianty.					
Oklasifikujte adresné přidělení úkolů a odpovědností všem zúčastněným v území u dané varianty.					
Oklasifikujte propojení realizace příslušných činností a opatření s kvalifikovaným a důsledným monitoringem u dané varianty.					
Oklasifikujte způsob provázání řízení území složený z řízení bezpečnosti, nouzového řízení a krizového řízení u dané varianty (nejsou tam mezery nebo nejasnosti?) .					
Oklasifikujte roli kvalifikovaných dat, odborných hodnocení a správných metod rozhodování při řízení území u dané varianty (nehodnotí se způsobem ad hoc podle okamžitých nálad).					
Oklasifikujte způsob řízení území z pohledu zařazení výchovy a vzdělání všech zúčastněných u dané varianty.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu zařazení výsledků vědy, výzkumu a TSO (odborné organizace zajišťující odbornou podporu).					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu specifické výchovy technických a řídicích pracovníků.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu technických, zdravotnických, ekologických, společenských, kybernetických a jiných standardů, norem a předpisů, tj. nástrojů pro regulaci procesů, které mohou nebo by mohly vést k výskytu (vzniku) pohromy nebo k zesílení jejich dopadů.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu zařazení a úkolů inspekce.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu zařazení spolupráce všech zúčastněných.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu jasné specifikace úlohy výkonných složek a role veřejné správy při zvládnutí nouzových situací.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu kvality a účinnosti systému ke zvládnutí kritických situací (řízení kontinuity, krizové řízení).					

Oklasifikujte spôsob řízení území u dané varianty z pohledu nároků na kvalitu bezpečnostního, nouzového a krizového plánování.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu provázanosti plánů bezpečnostních, nouzových a krizových.					
Oklasifikujte způsob řízení území u dané varianty z pohledu nároků na připravenost obyvatelstva a výkonných složek.					
Celkový počet bodů I1					
<b>Kvalita metodického a znalostního zázemí, ze kterého vychází varianta</b>					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost míst, ve kterých se pohromy (včetně možných interakcí) v území a jeho okolí mohou vyskytnout a jak jsou při výskytu jednotlivých pohrom (včetně možných interakcí) v území rozloženy jejich dopady.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost pohrom (včetně možných interakcí), které se v území mohou vyskytnout a o rozložení jejich dopadů.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost podmínek, za kterých se pohromy (včetně možných interakcí) v území nebo jeho okolí mohou vyskytnout a o znalost podmínek, které mohou způsobit eskalaci jejich dopadů.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost četností výskytu pohrom (včetně možných interakcí) v území.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost mezních velikostí pohrom (včetně možných interakcí) v území, od kterých jsou již nežádoucí, tj. nepřijatelné dopady, které působí škody, ztráty a újmy na chráněných zájmech.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost maximální možné (očekávané) velikosti pohromy (včetně možných interakcí) v daném území.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost škod, ztrát a újmy na chráněných zájmech, které může vyvolat maximální možná pohroma (včetně možných interakcí) určená na specifikované hladině věrohodnosti v území a o znalost jejich dopadů na lidi, životní prostředí, majetek a ostatní chráněné zájmy.					
Oklasifikujte míru, kterou se opírá daná varianta o znalost opatření a činností proti nežádoucím dopadům pohrom (včetně možných interakcí) v území na úseku bezpečnostního plánování, projektování, výstavby a provozu občanských i technologických objektů a infrastruktury a popř. v dalších oblastech jako jsou monitoring, inspekce, vzdělání aj., aby se zabránilo výskytu pohrom, kterým lze zabránit nebo aby se zabránilo jejich					

vysoce neprijateľným dopadom a alebo alespoň, aby se neprijateľné dopady v prípade výskytu zmírnily preventívnymi opatreniami, pripravenosťou, vhodnou odevou na pohromu a obnovou, pri níž bude respektovaná prevencia ztrát a ciele udržiteľného rozvoje.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o znalosť opatrení včti konkrétnym pohromám (včtenne možných interakcií) v území, ktorá jsou žádoucí v oblasti technické, organizační, finanční, sociální, právní, vzdělání a výchovy.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o znalosť neprijateľných a zbytkových rizik (tj. o znalosť nežádoucích dopadů na chráněné zájmy s pravděpodobností výskytu vyšší než stanovená mez) s ohledem na možné pohromy (včtenne možných interakcií) v území, která zůstanou, když se provedou racionální opatrení, která může veřejná správa a ostatní zúčastnění zajistit v oblasti technické, organizační, finanční, sociální, právní, vzdělání a výchovy.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o znalosť postupů jak provádět odevzu na pohromu (včtenne možných interakcií) a o znalosť toho jaké jsou její priority, kritická místa apod.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o znalosť jak provádět obnovu majetku po pohromě (včtenne možných interakcií) v území, aby se racionálně využily zdroje, síly a prostředky, aby se zamezilo dalším ztrátám, aby se zvýšila odolnost proti pohromám (včtenne možných interakcií) a aby se nastartoval další rozvoj území se všemi položkami (majetkem, životním prostředím, infrastrukturou, službami apod.), na nichž je lidská společnost závislá.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o znalosť vhodných postupů provádění obnovy majetku po pohromě (včtenne možných interakcií) v území a postupů její realizace.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o znalosť způsobu vytváření finanční rezervy veřejné správy a ostatních zúčastněných na racionální obnovu majetku po pohromě (včtenne možných interakcií) v území.					
Oklasifikujte míru, ktorou se opiera daná varianta o rozdělení možných pohrom (včtenne možných interakcií) na relevantní, specifické a kritické.					
Oklasifikujte u dané varianty účast expertů na přípravě podkladů pro rozhodování.					
Oklasifikujte kvalitu metod hodnocení, o které se opiera daná varianta.					
Oklasifikujte respektování právních předpisů, norem, standardů a platných limitů v dané variantě.					
Oklasifikujte v dané variantě míru používání podkladů získaných na základě kvalifikovaných dat, která splňují					

požiadavky na reprezentatívni datové soubory (úplnosť, ocenení nejistot, vypořádání se s neurčitostmi v datech pomocí specifických matematických přístupů).					
Oklasifikujte v dané variantě míru aplikace správné metody rozhodování, která je adekvátní problému, o kterém se rozhoduje.					
Oklasifikujte u dané varianty způsob projednávání strategie řízení s veřejností					
Oklasifikujte u dané varianty míru, ve které se týká bezpečí, životů a zdraví lidí a veřejného blaha.					
Oklasifikujte u dané varianty míru, ve které se týká bezpečí životního prostředí.					
Oklasifikujte u dané varianty míru, ve které se týká bezpečí majetku, infrastruktur a technologií.					
Oklasifikujte u dané varianty míru, ve které řeší vnitřní vazby mezi chráněnými zájmy.					
Celkový počet bodů 12					
<b>Kvalita systému řízení bezpečnosti (SMS), který navrhuje varianta</b>					
Oklasifikujte u dané varianty roli top managementu (veřejné správy) při řízení bezpečnosti území.					
Oklasifikujte u dané varianty odbornou podporu pro top management (veřejnou správu).					
Oklasifikujte u dané varianty důraz top managementu (veřejné správy) na odbornost řešení.					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň SMS z hlediska celistvosti, souvislostí a kvality rozpracování navrhovaných opatření a činností.					
Oklasifikujte u dané varianty rozdělení úkolů a kompetencí mezi všechny zúčastněné.					
Oklasifikujte u dané varianty rozdělení rolí a odpovědností osob podílejících se na řízení závažných ohrožení od pohrom (včetně možných interakcí) na všech organizačních úrovních z pohledu jejich vzdělávání a výcviku.					
Oklasifikujte u dané varianty odbornost přístupu k problémům a odbornost řešení problémů.					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň péče o zvyšování příslušné kvalifikace realizátorů opatření a činností.					
Oklasifikujte u dané varianty soulad opatření na zajištění výcviku a vzdělávání s identifikovanými potřebami výcviku a vzdělávání.					
Oklasifikujte u dané varianty odbornou úroveň plánů pro systematické identifikování závažných ohrožení od pohrom (včetně možných interakcí) a z nich plynoucích rizik, která jsou spojena s normálními, abnormálními a kritickými podmínkami, a pro hodnocení pravděpodobnosti výskytu a krutosti (velikosti) pohrom (včetně možných interakcí).					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň plánů a postupů pro zajištění bezpečnosti všech komponent a funkcí v území, a					

to včetně údržby objektů, zařízení.					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň plánů na implementaci změn v území, objektech i zařízeních a změn v jejich řízení.					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň plánů na identifikaci předvídatelných nouzových situací systematickou analýzou, včetně přípravy, testů a posuzování nouzových plánů pro odezvu na takové nouzové situace.					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň plánů pro probíhající hodnocení souladu s cíli vyjasněnými v koncepci bezpečnosti a SMS a mechanismy pro vyšetřování a provádění korekčních činností v případě selhání s cílem dosáhnout stanovené cíle.					
Oklasifikujte u dané varianty úroveň plánů na periodické systematické hodnocení koncepce bezpečnosti, účinnosti a vhodnosti SMS a kritéria pro posuzování úrovně bezpečnosti vrcholovým týmem pracovníků.					
Oklasifikujte u dané varianty míru kvalifikovaného propojení řízení úseků technického, finančního, organizačního, sociálního a znalostního.					
Oklasifikujte u dané varianty způsob řešení konfliktů z hlediska odborného poznání a zkušeností.					
Oklasifikujte u dané varianty komplexnost řešení problémů v závislosti na vnitřních vazbách.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost řešení problémů, které jsou vyvolány vnějšími příčinami.					
Oklasifikujte u dané varianty úplnost nástrojů na identifikaci a řešení problémů.					
Celkový počet bodů 13					
<b>Kvalita scénáře pro řízení bezpečnosti v území</b>					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohledu úkolů (dílčích cílů) a strategických cílů veřejné správy.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohledu úkolů (dílčích cílů) a strategických cílů institucí kromě veřejné správy a ostatních zúčastněných.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohledu výběru vhodných cílových a průběžných indikátorů pro každý úsek veřejné správy vybrány vhodné cílové a průběžné indikátory pro posuzování úrovně bezpečnosti.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohledu vytvořeného slovníku pro potřeby řízení integrální bezpečnosti.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohledu sladění standardů, metod dobré praxe a místních postupů.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na					



zvyšovanie bezpečnosti z pohľadu souladu seznamu cílových indikátorů s podmínkami v předmětném území.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohľadu souladu seznamu průběžných indikátorů s podmínkami v předmětném území.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohľadu stanoveného způsobu vyhodnocení cílových indikátorů (tj. hodnotového systému) dle podmínek v předmětném území.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohľadu stanoveného způsobu vyhodnocení průběžných indikátorů (tj. hodnotového systému) dle podmínek v předmětném území.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu programu na zvyšování bezpečnosti z pohľadu stanoveného způsobu (stanovené hodnotové stupnice pro vyhodnocení souboru indikátorů), tj. systému hodnot a mezních limitů dle podmínek v předmětném území.					
Celkový počet bodů I4					
<i>Kvalita zajištění nároků dané varianty</i>					
Oklasifikujte u dané varianty přímot tahu (nasměrování) na cíl?					
Oklasifikujte u dané varianty přiměřenost rozsahu úkolů nutných pro splnění cílů?					
Oklasifikujte u dané varianty ošetření kritických míst spojených s realizací navržených opatření a činností?					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost splnění úkolů na úseku bezpečí, které dosáhne.					
Oklasifikujte u dané varianty technickou proveditelnost opatření a činností.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost zvládnutí materiálové náročnosti.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost zvládnutí energetické náročnosti.					
Oklasifikujte u dané varianty rychlost realizace dílčích cílů.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost splnění právních požadavků.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost splnění nároků na kvalifikovaný personál.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost splnění finančních požadavků?					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost splnění nároků na informační zajištění.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost splnění požadavků na komunikaci se zúčastněnými.					
Oklasifikujte u dané varianty schopnost dosažení podpory zúčastněných při realizaci opatření a činností.					
Oklasifikujte u dané varianty dostatečnost specifikace					

odpovednosti jednotlivých zúčastnených.					
Oklasifikujte u dané varianty spôsob řešení konfliktů a úroveň podkladů, které jsou pro to nutné, aby nedocházelo k časovým požděním.					
Oklasifikujte u dané varianty kvalitu komplexnosti řízení realizace opatření a činností.					
Oklasifikujte u dané varianty splnitelnost požadavků na realizaci varianty za běžných podmínek.					
Oklasifikujte u dané varianty splnitelnost požadavků na realizaci varianty za abnormálních podmínek.					
Oklasifikujte u dané varianty splnitelnost požadavků na realizaci varianty za kritických podmínek.					
Celkový počet bodů I5					

Z analýzy a posouzení údajů, které je třeba vyhodnotit v tabulce 1, je zřejmé, že hodnocení variant může provádět pouze expert, který prokáže znalosti nejen z odborné oblasti, která je vysoce multidisciplinární i interdisciplinární, ale i z oblasti řízení. Na základě požadavků hodnocení technologií – viz OTA „Office for Technology Assessment“ v USA a podobná instituce EU – musí experti nejprve prokázat způsobilost hodnotit daný problém dle objektivních kritérií daných příslušným právním předpisem [11]. V České republice se podobný požadavek legislativou nevyžaduje, je však přesto třeba z logického důvodu k zajištění vyšší vypovídací hodnoty výsledku, aby hodnocení provedlo alespoň nezávisle několik expertů s ověřenou kvalifikací, kteří se dohodnou na obsahu známek a aby bylo dosaženo určitého konsensu.

Jelikož obecným cílem je růst bezpečnosti v čase a území (prostoru), tak z logického pohledu pro monitoring bezpečnosti území platí, že hodnoty všech indikátorů  $I_i$ ,  $I_{1i}$ ,  $I_{2i}$ ,  $I_{3i}$ ,  $I_{4i}$ ,  $I_{5i}$  by měly růst v čase a území. Proto je třeba stanovit časový interval, cca 3 roky, ve kterém se hodnocení bude opakovat a bude se posuzovat, zda uvedený požadavek na hodnoty indikátorů je splněn. Lze také rozdělit území na dílčí části a sledovat vývoj na úseku řízení bezpečnosti takto stanovených územních celků pomocí hodnot indikátorů  $I_i$ ,  $I_{1i}$ ,  $I_{2i}$ ,  $I_{3i}$ ,  $I_{4i}$  a  $I_{5i}$ .

Tabulka 2. Charakteristiky indikátorů  $I_{1i}$ ,  $I_{2i}$ ,  $I_{3i}$ ,  $I_{4i}$ ,  $I_{5i}$  a  $I_i$ .

Hodnoty charakteristik Indikátory	minimum	Maximum	pravděpodobný průměr indikátoru	pravděpodobná chyba indikátoru	pravděpodobný počet překročení průměrné hodnoty indikátoru
$I_{1i}$	0	125	79.1	5.20	3
$I_{2i}$	0	125	79.1	5.20	3
$I_{3i}$	0	100	63.3	4.69	3
$I_{4i}$	0	50	31.7	3.69	3
$I_{5i}$	0	100	63.3	4.69	3
$I_i$	0	1	0.633	0.046	2

Metodiku pro výběr optimální varianty na základě hodnoty  $I_i$  lze pozměnit tak, že při důrazu na jisté aspekty lze stanovit priority a hodnotová stupnice pro posuzování variant nemusí být nutně rovnoměrná. Přitom také v jednotlivých úsecích hodnocení může být dán větší důraz (větší váha) na některou z uvedených položek, tj. u každé položky může být jiná váha. Je také možné, že v jednotlivých úsecích ani jednotlivé položky samostatně nemusí být hodnoceny rovnoměrně, ale

mohou mať rôzne váhy na základe zdůvodnených údajů. Je si treba uvědomit, že právě správné nakalibrování hodnotové stupnice či stupnic je to, co pomůže dosáhnout realistické cíle.

## POSTUP PRO APLIKACI METODIKY V PRAXI

Použitím SWOT analýzy uspořádáme znalosti o území, znalosti o zdrojích, silách a prostředcích, kterými disponuje příslušná veřejná správa a ostatní zúčastnění v příslušném území tak, že zviditelníme klíčové položky, jejichž vzájemné interakce predisponují možné cíle a jejich realizaci a na něž je nástroj SWOT analýza zaměřen. Zjistíme v daném případě silné a slabé stránky řízení, rizika a výzvy spojené s oblastí řízení území. Na základě potřeb a požadavků na řízení bezpečnosti v území vytvoříme varianty řízení území, ve kterých budou zapracovány předmětné požadavky. Použijeme metodiku pro sestavení případové studie [12], protože se jedná o nesouměřitelné a často špatně strukturované oblasti. Podle výsledků výzkumu [12] zajistíme, aby mezi variantami byly varianty, které odpovídají extrémním nebo úchylným případům; kritickým případům; a paradigmatickým (vzorovým) případům. Včlenění těchto variant je důležité, protože v praxi kvůli proměnnosti podmínek uvnitř i vně sledovaného území vzorové případy (a to přesto, že jsou v praxi dnes běžně používány) nejsou ideálním optimálním řešením, protože nepočítají se změnou podmínek, a tudíž rozhodovací subjekt je při každé větší změně v situaci, že při hledání řešení zvolí takové řešení, které může být jen okamžitou reakcí na podmínky a chybí mu prvky nadčasovosti. Zahrnutím specifikovaných typů variant jsou stanoveny mantinely, ve kterých se optimální varianta modelu pro strategické řízení bezpečnosti území má pohybovat a je zřejmé, že nároky na zdroje, síly a prostředky v jednotlivých oblastech musí být uvnitř oblasti vymezené těmito mantinely, tj. musí se pohybovat mezi údaji pro kritické a paradigmatické případy. Sestavíme tým kvalifikovaných expertů, kteří dle tabulky 1 vyhodnotí varianty. Při rozdílech v hodnocení expertů použijeme medián nebo aritmetický průměr a nebo některou z heuristických technik jako jsou metoda Delphi či panelová diskuse [10]. Optimální variantou je varianta s největším počtem bodů.

Na tomto místě je třeba zvážit roli hodnotových stupnic, která na jedné straně významně ovlivňuje výběr optimální varianty a na druhé straně je přechodovým můstkem, kterým při výrazné změně podmínek lze přejít od jedné varianty řízení k jiné, která pro nové podmínky je vhodnější. Výše uvedený komplexní indikátor  $I$  odpovídá stejné váze všech dílčích indikátorů i stejné váze jejich jednotlivých položek. Jestliže nastane výrazná změna ve zdrojích, tak váhově musíme z logických důvodů upřednostnit indikátor  $I_5$  a popř. provést rozvrstvení vah příslušných položek, čímž pravděpodobně dostaneme jinou optimální variantu. Posoudíme její přijatelnost z hlediska realizovatelnosti, tj. nesmí být na úrovni mezní varianty, u které není zajištěno splnění cíle. V případě změny legislativy je třeba upravit roli indikátoru  $I_4$  atd.

## ZÁVĚR

Optimální model strategického řízení území, tj. strategického řízení bezpečnosti území vede ke zvyšování bezpečí a k zajištění udržitelného rozvoje území způsobem, který odpovídá možnostem veřejné správy i ostatních zúčastněných v daném území a v daném časovém údobí. Vychází z úrovně poznání, že v prostředí, které se dynamicky vyvíjí, je třeba řešit problémy variantně a s ohledem na řadu kritérií, protože území je komplexní otevřený systém systémů a možnosti veřejné správy i ostatních zúčastněných jsou omezené a proměnné. Výběr optimálního modelu řízení lze provést pomocí vícekritériálního hodnocení variant. Při hodnocení hrají roli jak položky hodnocení, tak použité hodnotové stupnice, které na jedné straně významně ovlivňují výběr optimální varianty a na druhé straně jsou přechodovým můstkem, kterým při výrazné změně podmínek v území lze přejít od jedné varianty řízení k jiné, která pro nové podmínky je vhodnější. Pro praktické použití je uveden postup realizace metodiky v praxi.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ELCOCK H. (1996): *Strategic Management*. In Farnham D., Horton S. (eds.), *Managing the New Public Services*, 2nd Edition, New York: Macmillan, p. 56.
- [2] PROCHÁZKOVÁ D. (2006): *Bezpečnosť a krízové riadenie*. ISBN 80-86477-35-5. POLICE HISTORY, Praha, 255p.
- [3] PROCHÁZKOVÁ D. (2009) *Principy správneho riadenia vecí verejných s ohľadom na bezpečie*. In: *Manažérstvo životného prostredia 2006*. (eds M. Rusko, K. Balog) -Zborník z konferencie so zahraničnou účasťou konanej 24.-25.2.2006 v Trnave. - Žilina: Strix et VeV. ISBN 80-89281-02-08, <http://mazp2006.emap.sk>, pp. 475-506.
- [4] PROCHÁZKOVÁ D. (2007): *Strategie riadenia bezpečnosti a udržiteľného rozvoja územia*. ISBN 978-80-7251-243-0, PA ČR, Praha, 203p.
- [5] Procházková D. (2008): *Tool for Systems System Risk Assessment*. In: *Safety Engineering*, ISBN 978-80-248-1848-1, pp223-229.
- [6] PROCHÁZKOVÁ D. (2008): *Integrálna, integrovaná a dílčí bezpečnosť*. ISBN 80-7312-054-2, MV ČR THEMIS, Praha, 60p.
- [7] PROCHÁZKOVÁ D. (2007): *Metodika pro odhad nákladů na ob novu majetku v územích postižených živelní nebo jinou pohromou*. SPBI SPEKTRUM XI Ostrava, ISBN 978-80-86634-98-2, 251p.
- [8] PROCHÁZKOVÁ D. (2006): *Kritéria pro udržitelný rozvoj a pomocný systém pro podporu rozhodování ve prospěch krajiny a lidských sídel*. Odborná zpráva č. 3 k projektu MZe 1R56002. CITYPLAN spol. s r.o. Praha, 234p.
- [9] BARDKA R. P., MARRIOTTI C., MAROT F., SULLIVAN F. (1999): *Framework for Decision Support Used in Contaminated Land Management in Europe and North America*. EPA report,542-R-00-01. [www.epa.gov](http://www.epa.gov), NATO Committee on Challenge in Modern Society, Special Session Decision Support, Report No. 245DSS.
- [10] PROCHÁZKOVÁ D. (2010): *Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství*. ČVUT, Praha (připraveno do tisku).
- [11] PROCHÁZKOVÁ D.: *Hodnocení techniky*. Kontrola, No 4 (1992), 16-17.
- [12] PROCHÁZKOVÁ D. (2008): *Případová studie a metodika pro její sestavení*. ISSN: 1213-7057, 112, 7, No 7, příloha 1-16.

### ADRESA AUTORA:

Dana PROCHÁZKOVÁ, doc., RNDr., PhD., DrSc. ; Ústav bezpečnostních technologií a inženýrství, Fakulta dopravní ČVUT Praha & Univerzita Jana Amose Komenského, Praha; e-mail: [dr.prochazkova.dana@seznam.cz](mailto:dr.prochazkova.dana@seznam.cz)

### RECENZENT:

prof. Ing. Vladimír ZAPLETAL, PhD., Univerzita Komenského, Fakulta managementu, Bratislava, Katedra ekonomie a financí, Odbojárov 10, 820 05 Bratislava 25, Slovenská republika