

Ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principai ir jų vertinimas

Birutė Pitrėnaitė

Mykolo Romerio universitetas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius

Didėja ekstremalių įvykių skaičius ir mastas, todėl ekstremalių situacijų valdymo sistemoms tenka vis didesnis veiklos krūvis ir atsakomybė. Siekiant jų veiklos efektyvumo ir veiksmingumo, būtina užtikrinti, kad, kuriant ar tobulinant tokias sistemas, būtų įgyvendinti tam tikri principai. Todėl straipsnio tikslas – pagrįsti ir suformuluoti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus bei pasiūlyti ekspertų jiems įvertinti atrankos metodiką. Siekiant šio tikslo, nagrinėjami kitų šalių mokslininkų suformuluoti pagrindiniai ekstremalių situacijų valdymo dėsniai ir taisyklės. Autorė pateikia moksliniais tyrimais pagrįstas ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisykles, padarinių likvidavimo problemas ir apibūdina nukentėjusiųjų nuo ekstremalios situacijos požymius, darančius įtaką ekstremalių situacijų valdymo institucijų veiklai. Atliktos analizės rezultatai panaudoti kaip pagrindas, formuluojant ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus. Pateikiama schema, kurioje autorės parengti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principai susieti su išanalizuotomis planavimo taisyklėmis ir padarinių likvidavimo dėsniais.

Siekiant principus detalizuoti ir realizuoti, būtinas ekspertinis jų tinkamumo ir įgyvendinamumo įvertinimas. Tokio vertinimo kokybė priklauso nuo to, ar tinkamai parinkti ekspertai ir sudarytos efektyviai dirbančios jų grupės. Todėl straipsnio pabaigoje nagrinėjami ekspertų atrankos metodai. Įvertinus jų privalumus ir trūkumus, pasiūlyti geriausi kandidatų į ekspertus atrankos, jų kompetencijos vertinimo ir ekspertų grupių formavimo būdai.

Pagrindinės sąvokos: ekstremalių situacijų valdymo sistema, sistemos projektavimo principas, ekspertizė, ekspertų atranka.

Keywords: emergency management system, principle of system design, expertise, expert selection.

Įvadas

Mokslininkai teigia, kad dabartinė visuomenė, atsižvelgiant į jos esamą padėtį, dažnai apibūdinama kaip „rizikos visuomenė.“ Šis terminas vartojamas ne atsitiktinai – jis susijęs su dažnėjančiais ekstremaliais įvykiais ir didėjančiu jų mastu. Ekstremalūs įvykiai dažnai perauga į kompleksines ekstremalias situacijas ar net krizes, lemiančias didelį skaičių žmonių aukų, milžiniškus materialinius bei moralinius nuostolius. Todėl kiekviena šalis, neatsižvelgdama į savo geografinę padėtį, stengiasi imtis priemonių išvengti tokių situacijų, o nepavykus to padaryti – minimizuoti ir kuo greičiau likviduoti jų pasekmes.

Tokioms priemonėms įgyvendinti kuriamos ekstremalių situacijų valdymo sistemos, kurioms, atsižvelgus į konkrečias šalies aplinkybes bei są-

lygas, numatomos atitinkamos funkcijos ir uždaviniai.

Ši problema aktuali ir Lietuvai, nes iki nepriklausomybės atkūrimo ji neturėjo nacionalinės ekstremalių situacijų valdymo sistemos ir šioje srityje tiek ideologiniu, tiek funkcinu bei struktūriniu požiūriu priklausė bendrai Tarybų Sąjungos sistemai. Atkūrus nepriklausomybę ir pasikeitus situacijai, atsirado reikmė turėti savo ekstremalių situacijų valdymo sistemą, kuri savarankiškai ar, reikalui esant, gavusi tarptautinę paramą, galėtų vykdyti jai numatytas funkcijas bei spręsti jai skirtus uždavinius.

Norint valstybėje sukurti specialios paskirties sistemą, kurios ji anksčiau neturėjo arba naudojo kitų valstybių sukurtą, kyla gana daug problemų: kokią sistemą turėti, kuo vadovautis ją kuriant, kokios šalies (ar kelių šalių) sistemos va-

riantus arba patirtį galima būtų panaudoti, kaip juos pritaikyti savo šalies sąlygoms ir kt. Šiuo atveju ypač didelę reikšmę turi tokios sistemos projektavimo principų formulavimas, kuriuose turėtų būti įvertinta kuriamos sistemos veiklos sąlygų specifika, kitų šalių patirtis ir kt. Šie principai turi būti suformuluoti taip, kad derintų tiek bendruosius sistemų projektavimo reikalavimus, tiek ir specifinius, įvertinant šalies, kuriai kuriamas sistema, ypatumus. Tačiau tam, kad būtų galima principus realizuoti, būtina įvertinti jų tinkamumą ir galimybes juos įgyvendinti, atsižvelgiant į konkrečios sistemos funkcionavimo aplinką. Tokiam vertinimui atlikti taikomi įvairūs metodai. Vienas iš jų – ekspertų vertinimo metodas, kurį įgyvendinant, susiduriama su ekspertų atrankos problema.

Nagrinėjant ekstremalių situacijų valdymo problemas ir jų sprendimo būdus, reikia konstatuoti, kad Lietuvoje dėl nesuvokiamų priežasčių šioje srityje nacionalinė akademinė visuomenė pasyvi. Dėl to šios srities tematika nebuvo publikuota nė vieno mokslinio darbo ir apsiribota tik suinteresuotų institucijų užsakomais kitų šalių mokslo darbų vertimais. Todėl, įvertinusi esamą padėtį bei problemos aktualumą, autorė pateikia mokslinį straipsnį, skirtą vienai iš svarbiausių sistemos kūrimo dedamųjų – ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principams ir jų įgyvendinimui vertinti.

Šio straipsnio tikslas – pagrįsti ir suformuluoti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus bei pasiūlyti ekspertų jiems įvertinti atrankos metodiką. Siekiant tikslo, išnagrinėti kitų šalių ekstremalių situacijų valdymo principai bei įvertinta galimybė juos taikyti konkrečiai šaliai; pagrįsti ir suformuluoti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principai, kurie galėtų būti panaudoti, vertinant ir tobulinant tokią sistemą Lietuvoje; išanalizuoti ir įvertinti ekspertų atrankos metodai, kuriuos būtų galima pritaikyti, formuojant atitinkamas ekspertų grupes įvairiems vertinimams atlikti.

Sprendžiant šiuos uždavinius, autorė analizavo E. L. Quarantelli, T. E. Drabek, R. A. Stallings (JAV), P. E. Hodgkinson, M. Stewart (Anglija), R. Nordlund (Švedija), M. Lombardi, C. Fonio, I. Beretta, E. M. Tacchi (Italija) ir kitų ekstremalių situacijų valdymą tiriančių mokslininkų darbus. Taikant lyginamosios analizės ir modeliavimo metodus, jų suformuluoti dėsniai, taisyklės palygintos tarpusavyje, susistemintos ir panaudotos, grindžiant Lietuvos ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus. Atlikus ekspertų atrankos metodų analizę bei

įvertinus jų privalumus ir trūkumus, pasiūlyti būdai, kaip atrinkti tinkamus kandidatus atlikti ekstremalių situacijų valdymo problemų ekspertinių vertinimą, kaip suformuoti efektyviai dirbančias ekspertų grupes. Straipsnyje pateikti principai ir ekspertų jiems įvertinti atrankos metodika galėtų būti panaudota ne tik kuriant naują sistemą, bet ir tobulinant jau veikiančią.

Ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principų pagrindimas

Principų sąvoka, atsižvelgiant į jos taikymo sritį, gali būti interpretuojama įvairiai. Moksliniai principai yra moksliniai dėsniai, paaiškinantys, kaip kas nors vyksta ar veikia. Tai – normos ar taisyklės apie natūralių reiškinių ar sudėtingų sistemų funkcionavimą. Kiekviena teorija ar filosofija taip pat turi principus – pagrindines taisykles, esminius dėsnius. Siekiant suformuluoti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus, reikia parengti esminius ekstremalių situacijų valdymo dėsnius ar taisykles, pripažintas tinkamomis ir galimomis naudoti kaip pagrindą, apibūdinant bei aiškinant ekstremalių situacijų valdymo sistemos paskirtį, funkcijas, struktūrą ir procesus.

Ekstremalias situacijas tiriančių mokslininkų teorinių ir empirinių tyrimų tikslai, metodai, eiga ir rezultatai priklauso nuo to, kokio pobūdžio problemas jie nagrinėja ir koku aspektu formuoja siūlymus ekstremalių situacijų valdymo procesams tobulinti. R. Nordlund [1], M. Lombardi [2], C. Fonio [3] nagrinėja komunikacijos organizacinius klausimus krizinių situacijų, gamtinių katastrofų, technologinių avarių metu. Jie tiria informacinius procesus, vykstančius tarp atsakingų institucijų, žiniasklaidos ir visuomenės. Tuo tarpu I. Beretta [4], E. M. Tacchi [5], nors taip pat nagrinėja komunikacinius procesus, tačiau pagrindinė jų interesų sritis – ištirti, kaip rizikos zonose gyvenantys žmonės priima, suvokia su ekstremaliais įvykiais susijusią informaciją, kokie jų poreikiai komunikuojant įvykus nelaimei, kokios nuomonės šiuo klausimu. P. E. Hodgkinson, M. Stewart [6] ypač daug dėmesio skiria ekstremalių situacijų valdymo veiklai organizuoti ir psichologiniam nukentėjusiųjų nelaimės metu aspektui. R. A. Stallings [7], T. E. Drabek [8] ir kiti mokslininkai daug prisidėjo formuluojant, grindžiant, aiškinant ir sisteminant įvairius ekstremalių situacijų empirinių tyrimų metodus. Tuo tarpu vieno iš Disaster Research Center (University of Delaware, JAV) – pirmosios pasaulyje ekstremalių situacijų tyrimų moks-

lo institucijos (Centras įsteigtas 1963 m.) – ikūrėjų E. L. Quarantelli ekstremalių situacijų valdymo srities mokslinių tyrimų temos yra labai įvairios: nuo atliktų laboratorinių tyrimų analizės [9] iki per 50 metų atliktų ekstremalių situacijų valdymo tyrimų rezultatų apibendrinimo [10].

Išanalizavusi minėtų mokslininkų vienus iš svarbiausių darbų ir įvertinusi, kiek jų atliktų tyrimų rezultatai atitinka šio straipsnio tikslą, autorė pasirinko detaliau nagrinėti E. L. Quarantelli darbus. Jos nuomone, šio mokslininko tyrimų rezultatai yra labiausiai susiję su siekiu pagrįsti ir suformuluoti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus. Be to, būtina atkreipti dėmesį, kad jo tyrimų rezultatai grindžiami ne tik paties asmeniniu įdirbiu, bet Disaster Research Centre dažnai tyrimus atlieka įvairių šalių ir specializacijų mokslininkų grupės, todėl mokslinėje produkcijoje perteikiama tarptautinė patirtis.

E. L. Quarantelli, apibendrinęs per keturis dešimtmečius atliktų ekstremalių situacijų socialinių tyrimų rezultatus, suformulavo esmines ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisykles ir pagrindė ekstremalių situacijų padarinių likvidavimo dėsnius, atsižvelgdamas į du požūrius: ekstremalių situacijų valdymo sistemos institucijų bei nukentėjusiųjų nuo ekstremalių situacijų. Mokslininko suformuluotas taisykles ir dėsnius galima laikyti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principų formulavimo pradiniu tašku.

E. L. Quarantelli nuomone, nors jo suformuluotos ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisyklės yra universalios, tačiau jos labiausiai tinka parengčiai ir atsakomiesiems veiksams [11]. Jas sudėtingiau pritaikyti ekstremalių situacijų rizikai mažinti ir padariniams likviduoti. Nors šios taisyklės negali apibūdinti visos ekstremalių situacijų valdymo sistemos veiklos, jos yra labai svarbios, siekiant ekstremalių situacijų valdymo veiksmingumo. Mokslininkas teigia, kad visų sričių planavimas bus geras ir tinkamas, jei planuojant bus:

- suvokiami kiekybiniai ir kokybiniai ekstremalios situacijos ir kasdieninės avarijos bei ekstremalios situacijos ir katastrofos skirtumai;
- analizuojamas ir vertinamas ne vienas konkretus pavojus, bet gilinamasi į kompleksines rizikas;
- apimamos visos ekstremalių situacijų valdymo fazės (ekstremalių situacijų rizikos mažinimas, pasirengimas, atsakomieji veiksmai, padarinių likvidavimas), o ne viena iš jų;

- rengiamasi veikti, esant įvairioms ekstremalioms situacijoms, o ne sutelkiamas dėmesys į vieną labiausiai tikėtiną. Kitaip tariant, siekiama bendro pasirengimo, o ne specifinio;
- dėmesys sutelkiamas labiau į bendruosius ekstremalių situacijų valdymo principus, o ne į specifines detales;
- planavimas suvokiamas kaip tęstinis procesas, o ne baigtinis produktas – plano sudarymas;
- remiamasi tyrimų rezultatais, pagrįstais sisteminiais duomenimis, o ne tik asmenine patirtimi;
- akcentuojamas koordinavimo, o ne kontrolės poreikis organizacijos viduje, tarp organizacijų bei bendruomenėje;
- daroma prielaida, jog potencialios aukos, esant ekstremaliai situacijai, reaguos į ją ir veiks tinkamai, t. y. akcentuojamas pozityvus požiūris į bendruomenės elgesį;
- atskiriamas planavimas nuo valdymo ir strategija nuo taktikos.

Tačiau, neignoruoiant vadybos dėsnių, būtina suvokti, kad planavimo ir valdymo negalima sutapatinti – tai yra skirtingi, bet tarpusavyje glaudžiai susiję procesai. Todėl geras planavimas dar neužtikrina sėkmingo valdymo, nes planavimas yra tik viena bendroji valdymo funkcija. Nepriekaištingai parengtas planas gali būti netinkamai įvykdytas ir atvirksčiai – netgi esant prastam planavimui, gali būti pasiektas geras valdymo rezultatas, jei kokybiškai atliktos visos kitos valdymo funkcijos (organizavimas, kontrolė, koordinavimas ir koregavimas, vadovavimas bei motyvavimas).

Ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisyklės yra aiškios ir universalios. Jomis galima vadovautis, planuojant bet kokio pobūdžio ekstremalių situacijų valdymą. Tačiau, formuluojant padarinių likvidavimo principus, labai sudėtinga nustatyti šio ekstremalių situacijų valdymo etapo taisykles, nes kiekviena situacija yra unikali, ir kiekvienu atveju gali susiklostyti skirtingos padarinių likvidavimo sąlygos. Todėl šiam etapui E. L. Quarantelli suformulavo ne taisykles, o apibūdino esmines problemas. Anot mokslininko, pagrindinės problemos, kurias turės spręsti padarinių likvidavimo procesuose dalyvaujančios institucijos, gali būti šios:

– *padarinių likvidavimo tikslai*. Ko siekiama: atkurti tą patį, kas buvo prieš susidarant ekstremaliai situacijai, ar bus siekiama sukurti kažką naujo? Vieni pareigūnai padarinių likvidavimą gali suvokti kaip grąžinimą į ankstesniąją padė-

tį, o kiti – likviduojant padarinius vykdomais veiksmais pasiekti aukštesnį lygį nei buvo prieš ekstremalų įvykį;

– *padarinių likvidavimo, atkūrimo priemonių taikymas*. Skirtingais socialiniais lygiais (individo, grupės, organizacijos, bendruomenės, visuomenės) vyksta skirtingo masto ir pobūdžio procesai. Vienu atveju šie procesai gali būti tiesiogiai susiję, kitu – jų koreliacija labai silpna;

– *padarinių likvidavimo mastas*. Kuo didesnė socialinė grupė nukentėjo, tuo labiau tikėtina, kad padarinių likvidavimo procesas bus ilgesnis ir sudėtingesnis. Pavyzdžiui, nukentėjus kelioms bendruomenės šeimoms, praradimai ir padarinių likvidavimo priemonių poreikis bus neryškus, palyginti su tuo, koks jis būtų nukentėjus visai bendruomenei;

– *padarinių likvidavimo perspektyva*. Tai, kas bendruomenėje vertinama kaip nesėkmingi ir nepakankami padarinių likvidavimo veiksmai, apskrities ar valstybės valdžios gali būti vertinama priešingai. Aukštesniosios institucijos turi santykinai daugiau patirties, valdant ekstremalias situacijas, tuo tarpu žemesniųjų institucijų patyrimas – tai paprastai gyvenimo patirtis. Taigi aukštesniųjų institucijų požiūris yra labiau realistiškas, o žemesniųjų – idealizuotas;

– *antrinių ekstremalių situacijų padarinių likvidavimas*. Praktikoje pastebima tendencija, kad visas dėmesys sutelkiamas likviduoti akivaizdžius tiesioginius ekstremalaus įvykio padarinius. Svarbu atsiminti, kad ekstremali situacija gali sukelti ir antrines pasekmes ar ilgalaikius atgarsius (pvz., Černobylio AE avarija, turėjusi įtakos visai Švedijos energetikos sistemai), kuriuos reikia įvertinti ir numatyti atitinkamas priemones nepageidaujamiems poveikiams šalinti;

– *ekstremalios situacijos padarinių likvidavimas skiriasi nuo katastrofos padarinių likvidavimo*. Vienas iš esminių skirtumų tarp bendruomenės lygmens ir regiono ar valstybės lygmens ekstremalios situacijos yra tas, kad pirmuoju atveju paprastai kaimyninės bendruomenės suteikia pagalbą. Tačiau, ištikus katastrofai, paveikiamos ir pačios kaimyninės bendruomenės. Šiuo atveju jos nebepajėgs suteikti pagalbos kaimynams, nes kiekviena iš jų visus savo pajėgumus sutelkia sau pačiai atkurti, nepaliekant netgi rezervų. Taigi kuo didesnis ekstremalios situacijos ar katastrofos mastas, tuo didesni ne tik pagalbos poreikiai, bet ir mažesnė tikimybė sulaukti pagalbos iš kaimyninių bendruomenių.

Be pateiktų ekstremalių situacijų padarinių likvidavimo problemų, E. L. Quarantelli tyrimais pagrindė ir esminius nukentėjusiųjų nuo ekstre-

malios situacijos požymius, kurie daro įtaką ekstremalių situacijų valdymo institucijų veiklai. Jis teigia, kad, likviduojant padarinius vyksta sudėtingi socialiniai procesai. Konkrečiomis sąlygomis skirtinga šių procesų išraiška, tačiau, apibendrinus esminius bruožus, galima skirti tokias ekstremalių situacijų padarinių likvidavimo fazės problemines sritis nukentėjusiųjų atžvilgiu:

– nukentėjusieji vertina ne tik ekstremalios situacijos metu patirtus nuostolius, bet ir padarinių likvidavimo metu jiems suteikiamą pagalbą, atkuriamąsias priemones. Beveik visa kaimynų ir draugų neformaliai suteikiama pagalba yra mažiau pastebima bei fiksuojama nei atsakingų institucijų veiksmai. Todėl pagalbą suteikiančios institucijos turi įvertinti, jog jų vykdomų atkuriamųjų veiksmų mastas santykinai atrodo didesnis nei iš tikrųjų suteikta pagalba, ir atvirkščiai – santykinai nereikšmingus veiklos trūkumus visuomenė gali įvertinti kaip pagrindines papildomų nuostolių priežastis. Todėl ekstremalių situacijų valdymo institucijos turi sistemiškai fiksuoti, kaupti padarinių likvidavimo duomenis bei formalius nusiskundimus ir kritiką, šią informaciją analizuoti. Kol nebus analizuojama ir vertinama patirtis įvairiose situacijose, veiklos privatumai ir trūkumai, tol nebus pasimokyta iš klaidų ir tikėtina mažai akivaizdi padarinių likvidavimo procedūrų vykdymo pažanga;

– likviduojant padarinius, yra svarbi šeimos socialinė ekonominė padėtis: kuo ji aukštesnė, tuo sparčiau šeima informuojama, kur, kaip bei kokią pagalbą galima gauti ir tuo greičiau ją pasinaudoti. Be to, tokioms šeimoms realią pagalbą suteikia ne tik formalios organizacijos, bet ir giminės, draugai, artimieji ir kiti. Tuo tarpu žemesnio statuso šeimos, kurių poreikiai iš esmės tokie pat, kaip ir aukštesnę socialinę ekonominę padėtį užimančių šeimų, dažnai iš įvairių šaltinių gauna mažiau pagalbos. Nukentėjusiesiems ekstremalių situacijų padarinių likvidavimo metu dažniausiai pagalbą teikia kaimynai ir gimnainčiai, todėl mažiau socialiai aktyvios ar uždaros grupės ir asmenys turi galimybę gauti pagalbą tik iš atsakingų institucijų;

– yra skirtumas tarp to, kaip nukentėjusieji suvokia padarinių likvidavimo metu suteikiamą pagalbą bei ko tikisi iš jos, ir ekonominės pagalbos išraiškos – kompensuoti patirti nuostoliai gali būti mažiau svarbu, negu laiku parodytas dėmesys, nors ir be apčiuopiamos naudos nukentėjusiesiems. Todėl ekstremalių situacijų valdymo specialistams būtina įvertinti žmonių lūkesčius ir suvokti, kad nukentėjusiųjų požiūris ir poreikiai gali neatitikti specialistų profesinės nuomonės

ir planų. Be to, dažnai per mažai dėmesio skiriama organizacijų, vykdančių padarinių likvidavimo darbus, personalo problemoms, o tai mažina veiklos efektyvumą. Akivaizdu, kad gelbėjimo darbų vadovams tenka sunki užduotis – tausojant savo personalą, suteikti maksimaliai pagalbos nukentėjusiesiems;

– ekstremalioms situacijoms yra būdinga, kad jų metu susidaro naujos grupės ir naujai vykdomi tam tikri veiksmai. Tai kartais vadinama ekstremalia atsakomųjų veiksmų kokybe. Tačiau būtina atkreipti dėmesį, jog tendencinga, kad netgi formalių ekstremalių situacijų valdymo organizacijos nepakankamai koordinuojamos. Pradėjus veikti naujoms formuotėms, gali būti sunkiau suderinti ekstremalių situacijų valdymo sistemos elementų veiklą, dėl to atsirastų didesnių nuostolių. Todėl nukentėjusiesiems išitraukus į padarinių likvidavimo veiklą, socialinės psichologinės bei socialinės ekonominės pasekmės gali būti ir teigiamos, ir neigiamos.

– padarinių likvidavimo procesas tuo sudėtingesnis, kuo daugiau buvo evakuota žmonių ir jiems suteikta laikinų apgyvendinimo vietų. Nukentėjusiųjų veiksams padarinių likvidavimo metu turi įtakos tai, kaip jie pripratę prie konkrečių iki ekstremalios situacijos susidarymo buvusių socialinių ryšių ir vietų. Pirmiausia tai gali lemti, kad asmenys ar grupės nereaguos į perspėjimus apie ekstremalaus įvykio tikimybę. Susidarius ekstremaliai situacijai, toks elgesys apsunkintų gelbėjimo darbus. Ir galiausiai – likviduojant padarinius ir asmenims ar grupėms siekiant kuo greičiau atkurti įprastą aplinką, gali padidėti socialinė įtampa ir taip sudėtingu valstybei ar jos daliai metu. Be to, likviduojant padarinius – ypač antrinius ar ilgalaikius – svarbu įvertinti nukentėjusios bendruomenės individų amžių, nes kuo brandesnis amžius, tuo sudėtingiau atkurti situaciją, kokia ji buvo iki ekstremalaus įvykio arba ją pagerinti („amžiaus konservatizmo“ sindromas).

Ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisyklės ir ekstremalių situacijų padarinių likvidavimo dėsniai apibūdina svarbias sistemos funkcijas, kurias ji turėtų vykdyti, bei esminius sistemos veiklos sąlygų ypatumus. Todėl juos galima taikyti kaip tam tikrą teorinį pagrindą, formuluojant ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus.

Ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principų formulavimas

Išanalizavus ir įvertinus esamą bibliografiją, nepavyko aptikti principų, kurių reikėtų laikyti,

tis, kuriant ekstremalių situacijų valdymo sistemą. Todėl iškilo poreikis patiekti suformuluoti pagrindines taisykles, kas turi būti įvertinta ir suvokta, siekiant sukurti efektyvią ir veiksmingą ekstremalių situacijų valdymo sistemą. Taigi, atsižvelgiant į įvardintas aplinkybes, Lietuvoje specifiniai sistemos projektavimo principai galėtų būti:

1. *Strateginė sistemos reikšmė.* Kuo efektyvesnė ekstremalių situacijų valdymo sistemos veikla, tuo geresnė valstybės strateginių uždavinių sprendimo kokybė ir strateginių tikslų realizacijos galimybės. Nuo sistemos funkcijų įvairovės ir jų vietos bei reikšmės viešajame valdyme priklauso sistemos strateginis lygis. Žemesnio lygio sistema nurodytų funkcijų vykdyti bei uždavinių spręsti nepajėgtų.

Ši sistema turi rinkti, kaupti, analizuoti bei vertinti tas grėsmes, pavojus bei rizikas, kurios akivaizdžiai ar net kardinaliai gali keisti valstybės plėtros spartą. Taip pat būtina prognozuoti galimas ekstremalias situacijas ir jų prevencijos priemonės. Ekstremalioms situacijoms įvykus, imtis adekvačių atsakomųjų veiksmų bei priemonių pasekmėms likviduoti.

Sistemoje turi būti atitinkamai organizuotų posistemų skaičius. Jose sukomplektuotas personalas bei apsirūpinta reikiamomis logistikos priemonėmis, siekiant užtikrintai veiksmingai vykdyti visas sistemai priskirtas funkcijas. Sistemos lygis lemia daugiapakopę jos struktūrą ir kompleksiskumą, todėl ypač svarbu taip organizuoti sistemos veiklą, kad būtų galima maksimaliai šią veiklą koordinuoti.

2. *Sistemos veiklos pagrindas – strateginis prognozavimas.* Strateginių rizikų vertinimas yra vienas pagrindinių sistemos tikslų ir tampriai susietas su strateginiu prognozavimu, ilgalaikiais šalies orientyrais, šalies galimybių vertinimu, tais uždaviniais, kurie jau dabar numatyti šalies visuomenei. Be to, tai tiesiogiai susiję ir su tuo, kad nuo ilgalaikės šalies plėtros scenarijaus, nuo pasirinkto ilgalaikės plėtros kurso iš esmės priklauso priimtinių ir nepriimtinių rizikų bei nuostolių dydžiai, išteklių kiekiai, kurie gali būti skirti grėsmių prevencijai, joms atremti bei jau įvykusių katastrofų pasekmėms likviduoti. Pasaulio patirtis rodo, kad į prognozavimą ir prevenciją investavus atitinkamas lėšas, galima išvengti 10–1000 kartų didesnių išlaidų, kurių reikėtų, likviduojant ar bent mažinant jau įvykusių nelaimių ir katastrofų pasekmes [12].

3. *Tarpinstitucinė sistema.* Vertinti grėsmes ir pavojus, lokalizuoti ekstremalius įvykius bei organizuoti ir vykdyti pasekmių likvidavimo veiksmus, negali viena ministerija ar vienas moks-

linis požiūris, todėl būtina kompleksiskai sistemiskai išanalizuoti ir įvertinti galinčias kilti šalyje galimas grėsmes bei pavojus. Reikalinga ne tik visapusiška sisteminė sąveika tarp daugelio sistemos institucijų, dalyvaujančių šioje veikloje, bet ir nuolatos koreguoti bei derinti jų analizę, prognozę, numatymą ir sprendimų priėmimo metodikas bei veiksmus.

4. *Sisteminiu pagrindu organizuota sistema.*

Bet kurioje šalyje egzistuoja labai daug ir įvairių grėsmių bei pavojų, kurie, esant didesnei ar mažesnei tikimybei gali sukelti ekstremalias situacijas. Siekiant tinkamai analizuoti, įvertinti grėsmių visumą, numatyti galimas pasekmes ir priimti adekvačius veiklos sprendimus, būtina sistemiskai integruoti ir plačiai panaudoti naujas informacines technologijas, bendrus duomenų bankus, informacijos šrautus. Šios priemonės įgyvendinamos tiesiogiai panaudojant prognozavimo algoritmus, informacijos šrautų analizės metodikas, kompiuterinio situacijų modeliavimo bei prognozuojančias kompiuterines sistemas. Todėl tokia sistema turi būti kuriama tik sistemiskai.

5. *Atviroji sistema.* Šiuolaikinėse organizacijose veiklos rezultatus lemia ne tiek atskiroje organizacijoje priimami sprendimai, kiek sudėtinga organizacijų ir jų dalių tarpusavio sąveika [13]. Ekstremalių situacijų valdymo sistema, ruošdamasi valdyti ir valdydama ekstremalias situacijas, taip pat neišvengia sudėtingų tarpinstitucinių santykių. Siekiant, kad, susidarius ypatingosioms situacijoms, būtų operatyviai reaguota į ekstremalų įvykį ir taikomos veiksmingos jo lokalizavimo priemonės, būtinas sistemos lankstumas, greita vertikali ir horizontali veiksmų koordinacija bei sistemos elementų tarpusavio komunikacija. Esant šiuolaikinei greitai besikeičiančiai krizinei situacijai, būtini operatyvūs adekvatūs atsakomieji veiksmai. Todėl sistemos veiklos programoje turi būti numatyta lanksčiai pakeisti sistemos struktūras, prioritetus bei vykdytojus, t. y. sistema turi gebėti operatyviai prisitaikyti prie staigių situacijos pakitimų, nenumatytų ją prognozuojant. Esant griežtoms įstaigų hierarchinėms struktūroms, prarandamas komunikavimo patikimumas ir tikslumas, o aukščiausieji pareigūnai nebegali kontroliuoti žemesniųjų [14]. Aiškų hierarchinį pasiskirstymą ir pavaldumą, vienareikšmišką kompetencijų nustatymą bei specializaciją, nelankstūs reglamentai ir dėl to atsirandantis tarnybinės tvarkos principas užkerta galimybę orientuoti pačią organizaciją, esant dinamiškai aplinkai, spręsti išskylančias naujas, besikeičiančias ir kompleksines problemas, visiškai priešingas nuspėjamoms ir tipinėms ankstesnėms tarny-

binėms aplinkybėms. Tokiems tikslams pasiekti reikalingos lankstesnės organizacinės struktūros – viena nuo kitos atskirtos, palyginti nedidelės, atsakingos už savo veiksmus ir turinčios veikimo laisvę [15]. Tuo tarpu sudėtinga, kompleksiška, daugialygė hierarchinė struktūra gali būti viena iš svarbiausių priežasčių pasireikšti tokiems sistemos trūkumams, kaip nelankstumas, nepakankamas operatyvumas, grįžtamojo ryšio, sistemos elementų sąveikos problemos. Ekstremalus įvykis paprastai paveikia ne vieną instituciją, todėl sprendimai priimami vis labiau centralizuotai, nes kuo didesnį pavojų kelia ekstremali situacija, tuo aukštesnio lygio pareigūnas priima svarbiausius sprendimus [16].

6. *Į humanitarinę dedamąją orientuota sistema.* Atsižvelgiant į daugelio tarptautinių organizacijų priimtas normas ir kai kurių šalių didelę ekstremalių situacijų valdymo patirtį, būtina ypač daug dėmesio skirti, siekiant įvertinti priimtų sprendimų, iškilusių grėsmių bei pavojų rezultatų įtaką konkrečiam žmogui, atskiroms socialinėms grupėms, etnosui, regionui.

Žmogaus dimensija sistemos veikloje privalo būti prioritinė. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas jai, svarbiems sisteminiams veiksniams, lemiantiems tai, kad būtų panaudotos tos ar kitos technologijos, o ne tam tikroms socialinėms, gamybinėms ar kitoms technologijoms. Be to, ir pačios sistemos funkcijų realizavimo kokybė, visos veiklos efektyvumas priklauso nuo sistemoje dirbančio personalo, kiekvieno žmogaus kvalifikacijos, kompetencijos, jo psichologinių savybių, gebėjimų efektyviai veikti ekstremalių situacijų sąlygomis.

7. *Dinaminė sistemos plėtra.* Nė viena šiuolaikinė, net ir žemiausio lygio, sistema negali efektyviai funkcionuoti, nesivystydama tiek organizaciniu, tiek ir funkciniu požiūriu. To reikalauja sparčiai besikeičianti aplinka: daugėja grėsmių ir jų rūšių, sukeliančių anksčiau nepatirtas ekstremalias situacijas; vystantis mokslui, nuolatos keičiasi grėsmių ir pavojų vertinimo bei prognozavimo metodikos, jų panaudojimo būdai; tobulėja priemonės ekstremalioms situacijoms lokalizuoti bei pasekmėms likviduoti ir kt. Todėl sistema turi būti pasirėngusi operatyviai reaguoti į aplinkos pokyčius ir gebėti adekvačiai transformuotis, keisdama tiek savo organizacinę struktūrą, tiek koreguodama ar keisdama savo funkcijas jai leistinose ribose.

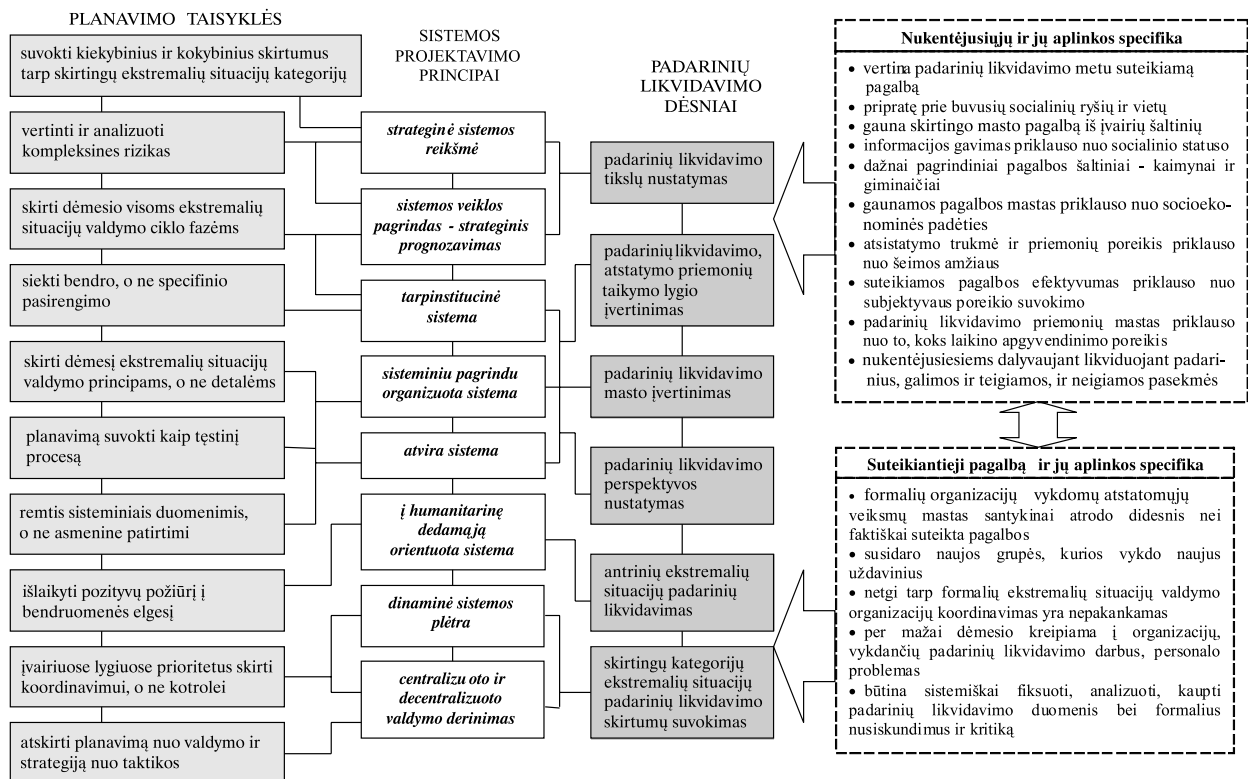
8. *Ekstremalių situacijų centralizuoto ir decentralizuoto valdymo derinimas.* Ieškant efektyvaus valdymo modelio, reikia įvertinti, kad neegzistuoja jokia brandi teorija, kuri preciziškai

apibūdintų geriausių institucijos struktūrą, tinkančią tam tikrai konkrečiai situacijai. Nuo dešimtojo dešimtmečio viešajame sektoriuje pripažinta tapo tendencija decentralizuoti atsakomybės ir rezultatų centrus, viešosiose institucijose redukuojant biurokratinės rutinos ir veiklos kompleksiskumo laipsnį. Tiek aukščiausiose institucijose (...), tiek ir individualiai atsakomybę bei kompetenciją reikia perduoti toms institucijoms ir tiems asmenims, kurie sugeba geriausiai atlikti numatomas funkcijas ir turi reikalingų žinių. Šis decentralizavimas vis dėlto negali būti absoliutizuotas. Jam reikalingas centralizuotas valdymas, siekiant suderinti savarankiškų viešųjų institucijų tikslus bei veiksmus [15]. Tačiau dėl ekstremalių situacijų valdymo sistemos veiklos produkto specifikos (paslauga, kuri visuomenei suteikiama, pasireiškus ekstremaliai įvykiui) bei veiklos neapibrėžtumo laipsnio (ne visada įmanoma prognozuoti, kada reikės suteikti pagalbą ir suteikti paslaugas) būtina ypač kruopščiai išanalizuoti ir pagrįstai įvertinti, kokias funkcijas būtų tikslinga (ir ar apskritai reikalinga) decentralizuoti vertikaliai, horizontaliai ar taikyti vietos decentralizavimą. Be to, svarbu atsižvelgti ir įvertinti tai, kad tam tikros naujosios viešosios vadybos priemonės, kurios efektyvios kituose sektoriuose (pvz., sveikatos apsaugos ar švietimo), gali būti nepriimtinos ir net kenksmingos iškir-

tinei ekstremalių situacijų valdymo sistemai.

Siekiant iliustruoti ryšius tarp E. L. Quarantelli suformuluotų ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisyklių, padarinių likvidavimo dėsnių ir tarp naujai parengtų ekstremalių situacijų sistemos projektavimo principų, pateikiama apibendrinta jų schema (žr. 1 pav.). Iš jos matyti, kad nors visi jie tarpusavyje susiję, tačiau tarp visų planavimo taisyklių bei padarinių likvidavimo dėsnių ir tarp sistemos projektavimo principų yra glaudesnis ryšys nei tarp kitų. Be to, matyti sąsajos tarp nukentėjusiųjų (ir jų aplinkos) specifikos ir tarp jiems pagalbą suteikiančiųjų (ir jų aplinkos) specifikos. Šios ypatybės lemia pagrindines ekstremalių situacijų padarinių likvidavimo taisykles, t. y. likviduojant padarinius, reikia įvertinti aplinkos ir ją atitinkančios veiklos ypatybes.

Išnagrinėjus ir įvertinus E. L. Quarantelli suformuluotas ekstremalių situacijų valdymo planavimo taisykles ir padarinių likvidavimo dėsnius, atsirado pagrindas suformuluoti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principus. Jie, atsižvelgiant į specifines konkrečios šalies sąlygas, galėtų būti taikomi, kuriant realias šios srities valdymo sistemas. Taip pat jais būtų galima remtis, vertinant jau esamos sistemos veiklą, kai norima išsiaiškinti jos tinkamumą vykdyti nustatytus uždavinius. Tačiau tam, kad būtų galima



1 pav. Apibendrinta ekstremalių situacijų valdymo principų schema

principus praktiškai pritaikyti, reikalinga įvertinti jų tinkamumą, esant konkrečioms sąlygoms. Bet kuriam vertinimui atlikti naudojami įvairūs metodai, tačiau vienas iš dažniausiai naudojamų – ekspertų vertinimo metodas.

Ekstremalių situacijų projektavimo principų vertinimo procedūros: ekspertų atrankos ir grupių formavimo būdai

Ekspertų vertinimo metodas, plačiai taikomas tarptautinių tyrimų praktikoje, turi savo praktinės aprobacijos istoriją [17]. Tai būdas atlikti mokslškai pagrįstus nepriklausomus vertinimus ir ypač – nustatant įvairias realias rizikas.

Norint atlikti bet kokią ekspertizę, būtina išspręsti bent tris problemas:

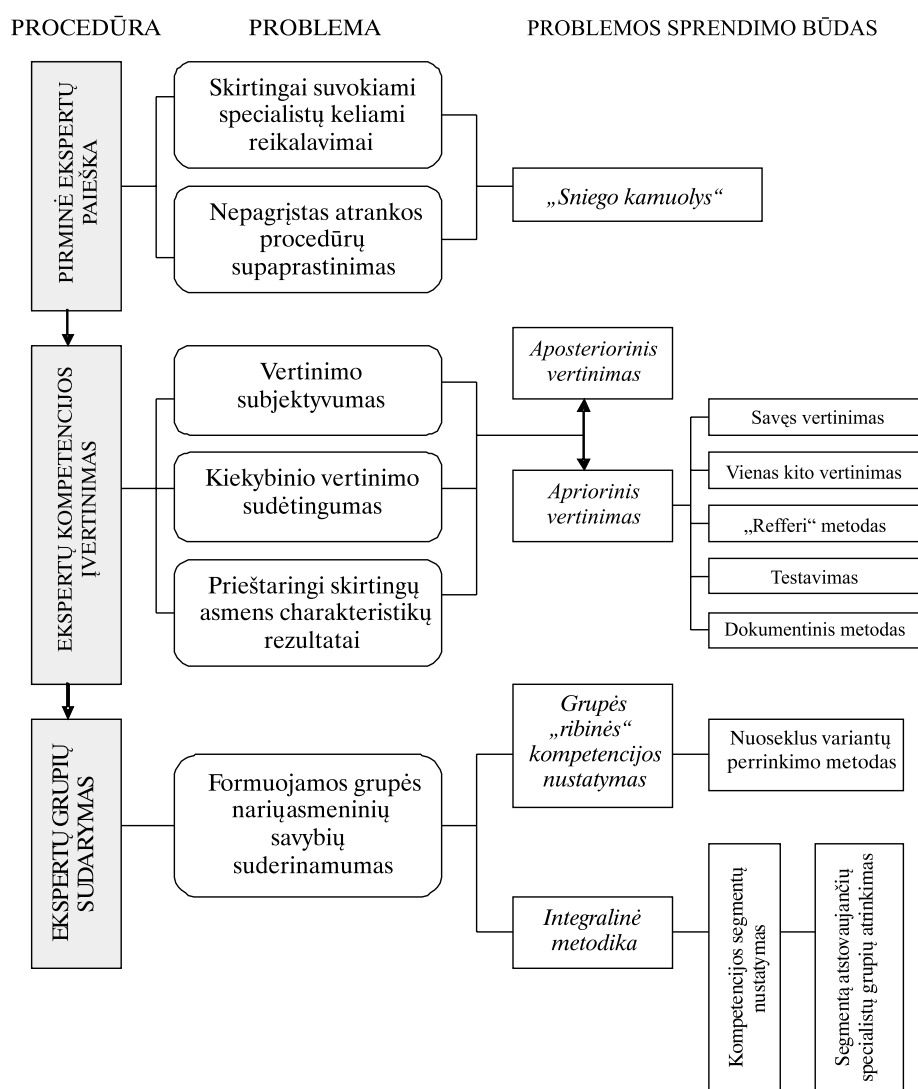
- sudaryti ekspertų grupes;
- parengti ekspertinės informacijos surinkimo procedūrą;

- išanalizuoti ir interpretuoti gautus ekspertizės duomenis.

Kiekviena šių problemų gali būti detalizuojama, nes nuo detalizavimo dydžio priklauso bendroji ekspertizės kokybė. Suprantama, kad pagrindinis veiksnys, lemiantis ekspertizės kokybę, yra ekspertų kompetencija. Todėl ypač svarbu suformuoti tinkamas vertintojų grupes. Praktika rodo, kad ekspertams atrinkti ir jų grupėms formuoti būtinos trys pagrindinės procedūros:

- 1) kandidatų į ekspertus pirminė paieška;
- 2) kandidatų į ekspertus kompetencijos įvertinimas;
- 3) ekspertų grupių formavimas.

Nėra paprasta atlikti nė vieną iš šių procedūrų. Siekiant surasti kandidatus į ekspertus, juos įvertinti ir tai atlikus suformuoti ekspertų grupes, susiduriama su problemomis, kurioms spręsti būtina atidžiai pasirinkti metodą ar jų derinį, įvertinus kiekvieno iš jų privalumus ir trūkumus (žr. 2 pav.).



2 pav. Ekspertų atrankos ir grupių sudarymo modelis

I. Kandidatų į ekspertus pirminė paieška

Ekspertais gali būti specialistai, gebantys rasti atsakymus į sudėtingus klausimus, pritaikydami ne tik savo žinias, bet ir turintys didelę profesinę patirtį bei intuityją. Tačiau sudaryti kuo ilgesnį ekspertų sąrašą ne visada paprasta. Pirmiausia todėl, kad skirtingai interpretuojama sąvoka „specialistas“. Be to, praktikoje dažnai naudojamos supaprastintos kandidatų sąrašų sudarymo schemas, kurios ne visada būna tinkamai pagrindžiamos. Kai kurie tyrėjai teigia, kad, sudarant kandidatų sąrašus, ypač didelio dėmesio vertas „sniego kamuolio“ metodas [18]. Pirmiausia, jis numato, kad ekspertizės organizatoriams jau iš anksto žinomi specialistai, kurie galėtų dalyvauti eks-

pertizėje. Antra, šiems ekspertams siūloma įvardyti jiems žinomus specialistus, papildomai galinčius dalyvauti ekspertizėje. Šis procesas kartojamas ir baigiamas toje iteracijoje, kai specialistų sąrašė nebeatsiranda nė vienos naujos pavardės. Suprantama, kad būtina iš anksto nuspręsti, kiek gali būti įvardyta pavardžių, ir kelinta iteracija procese bus paskutinė. Be to, būtina žinoti ir tai, kad šiam apklausos procesui reikia daug laiko ir lėšų, ypač jei ekspertai gyvena skirtinguose regionuose. Darant prielaidą, kad ieškomų specialistų skaičius yra ribotas, galima teigti, jog, didėjant iteracijų skaičiui, naujų kandidatų skaičius mažės. Taip pasiekiamas kompromisas tarp noro turėti kuo pilnesnį kandidatų sąrašą ir atliekamos procedūros trukmės. Procedūrą galima nutraukti jau tada, jei numatoma, kad kitoje iteracijoje naujų asmenų skaičius bus gana mažas. Tokios atrankos eksperimentų rezultatai rodo, kad procedūroje galima apsiriboti 2–3 iteracijomis.

II. Kandidatų į ekspertus kompetencijos įvertinimas

Svarbiausia ekspertų atrankoje – įvertinti jų kompetenciją. Dažnai kompetencija apibūdinama profesinės patirties charakteristikomis, kurias galima įvertinti įvairiais testais. Tačiau, atrenkant ekspertus, šis būdas nepriimtinas dėl ekspertinio tyrimo klausimų naujovės ir išskirtinumo bei unikalumo. Kompetencija šiuo atveju suvokiama kaip atitinkamos žinių srities kvalifikacijos lygis. Be šito pagrindinio reikalavimo, būsimasis ekspertas papildomai privalėtų turėti gretimų mokslų sričių žinių bei analitiko įgūdžių. Dažnai atliekamos ekspertizės neturi analogų ir etalonų, o ekspertams tenka dirbti naudojantis ne tik savo srities informacija, bet ir gilintis į su jų specialybe tiesiogiai nesusijusias sritis. Be to, ekspertas privalo mokėti pateikti apdorotą informaciją tokia forma, kuri ne visada atitinka įprastą struktūrą ir taisykles. Todėl ekspertai turi būti ne tik aukštos kvalifikacijos specialistai, bet ir privalo būti išugdę tam tikras asmenines savybes. „Idealus ekspertas“ turėtų sugebėti [19]:

- spręsti kūrybines užduotis, kurių sprendimo metodas visiškai ar iš dalies nežinomas;
- matyti ar suvokti neakivaizdžias problemas;
- formuluoti išvadas apie tiriamą objektą, neatsižvelgiant į tai, kaip jos gautos (intuicija);
- numatyti arba jausti tiriamo objekto ateities būklę;

- priešinti savo nuomonę net daugumos nuomonei;
- įvairiapusiškai matyti problemą;
- pateikti praktines rekomendacijas.

Savaime suprantama, kad suformuoti ekspertų grupę, kurioje kiekvienas ekspertų turėtų visas įvardytas savybes, yra nepaprastai sudėtinga. Pirmiausia, todėl, kad taikomi vertinimo metodai yra gana subjektyvūs, o kiekybines vertinimo prielaidas nustatyti labai sudėtinga. Antra, viena charakteristikų dalis gali būti teigiama, o kita priešingai – neigiama, todėl kyla papildoma problema jas suderinti. Be to, kuo naudojama daugiau charakteristikų, tuo sunkiau spręsti jų išdėstymo prioritetų tvarkos problemą.

Dažnai ekspertų kompetencijai vertinti taikomi paprasti pagrindinių charakteristikų palyginimo metodai. Viena tokių charakteristikų galėtų būti eksperto atliktų ekspertizių patikimumas d .

Kiekybiškai i -o eksperto atliktų ekspertizių patikimumas galėtų būti įvertintas, naudojant formulę: $d=ni / Ni$, kur ni -o eksperto priimtų sprendimų, sutapusių su galutiniu atliktos ekspertizės sprendimu, skaičius; Ni – bendras ekspertizių, kuriose vertinimus atliko i -as ekspertas, skaičius.

Nors šioje charakteristikoje ir numatyta kiekybiškai vertinti, tačiau, ją naudojant, būtina išankstinė informacija apie eksperto patirtį. Dažnai, ir ypač eksperto „karjeros“ pradžioje, šios informacijos gali ir nebūti, o kitais atvejais – sudėtinga ją gauti. Be to, ir ne visi tyrėjai sutinka dėl anksčiau aprašyto metodo. Ekspertizės organizatorius pirmiausia gali domintis prognozuojama (apriorinė) eksperto kompetencija, o aprašytuoju atveju eksperto minčių patikimumas, nustatytas taikant formulę, iš esmės yra aposteriorinė kompetencija. Ji, kaip atrankos instrumentas, gali būti vertinga tik tada, kai atliekama serija vienodų, daug kartų pasikartojančių ekspertizių. Todėl, vertinant ekspertų kompetenciją, dažniausiai taikomi šie apriorinio vertinimo metodai: *savęs vertinimas*, *vienas kito vertinimas (tarpusavio vertinimas)*, „*refferi*“ *metodas*, *testavimas*, *dokumentinis metodas*.

Pirmųjų trijų metodų vienas bendras trūkumas, susijęs su žmogaus subjektyvumu, vertinant save ar kitus, priklausantis nuo simpatijų ir antipatijų, kuklumo jausmo, nepagrįsto pasitikėjimo savimi ir kt. Tačiau reikia pasakyti, kad ekspertų, atrinktų taikant *savęs vertinimo* metodą, grupės savo sprendimuose klydo rečiau, negu kitais būdais įvertinti kandidatai. Tai reiškia, kad metodas teikia galimybę ne tik įvertinti ekspertų

atitinkamos srities žinių kokybę, bet ir jų sugebėjimus kritiškai (objektyviai) įvertinti savo galimybes, nes linkstantis klysti žmogus pirmiausia klysta vertindamas save.

Tarpusavio vertinimas gali būti efektyviai naudojamas, kai ekspertai gerai žino dalykines vienas kito savybes. Jei ši sąlyga įvykdoma, tai galima panaudoti tikslų matematinį modelį ir, išsprendus pagal sociometrinės kandidatų savybių analizės rezultatus sudarytą matricą, apskaičiuoti kiekvieno eksperto kompetencijos koeficientą [20]. Taip galima efektyviai suformuoti ekspertų grupes iš aukščiausios kvalifikacijos specialistų.

„Refferi“ (teisėjo) metodo esmė ta, kad ekspertų kompetenciją vertina aukštesnio rango specialistų grupė. Tačiau, vertintojų grupės formavimo principas kelia esminį klausimą: „o kas teisėjai?“ ir kartu lemia amžiną uždarą ratą. Dėl šios priežasties šio atrankos metodo efektyvumas yra gana abejotinas.

Ekspertams atrinkti taikant *testavimo* metodą, galima išvengti subjektyvumo. Taip galima nustatyti, ar specialisto savybės atitinka ekspertams keliamus reikalavimus. Šiuo atveju testavimo vertinimo efektyvumas priklauso nuo testų kokybės. Todėl, rengiant testus, būtina atsižvelgti į ekspertizės specifiką bei būsimosios ekspertizės tikslą, vadovautis sociopsichologinių tyrimų pasiekimais bei testų teorija. Tačiau šiuos reikalavimus ne visada galima praktiškai įgyvendinti.

Dokumentinis metodas. Taikant šį metodą, atsižvelgiama į įvairias objektyvias socialines, demografines ir profesines specialistų apibūdinančias žinias: amžius, mokslinis laipsnis, darbo stažas, publikacijų skaičius bei jų citavimo dažnumas ir kita. Tačiau įvardytos savybės neleidžia patikimai apibūdinti specialisto profesinį lygį. Šis metodas gali būti taikomas kaip pirminė vertinimo priemonė, tačiau jį būtina derinti su kitais įvardytais metodais.

Geriausias būdas – apriorinio ir aposteriorinio vertinimo derinys. Tačiau ir šiuo atveju reikia atsižvelgti į tai, kad ne visas savybes, kurias privalo turėti ekspertas, gana sudėtinga, o kartais ir iš viso neįmanoma tiesiogiai įvertinti.

Nepaisant taikyto ekspertų atrankos metodo, svarbu suformuoti ekspertų grupes, t. y. nustatyti jų kiekybinę ir kokybinę sudėtį. Mokslinėje literatūroje pateikiamos rekomendacijos šioms problemoms spręsti. Jos yra aprašomosios ir formalizuotosios.

III. Ekspertų grupių formavimas

Ekspertizei atlikti dažniausiai sudaromos ne viena, bet kelios ekspertų grupės. Tai būtina tada, kai ekspertizė turi įvertinti didelį medžiagos kiekį, arba kai sąmoningai sudaromos nepalankios tyrimo sąlygos bei ypatingais atvejais, kai reikia atlikti visiškai nepriklausomą ir ypatingai objektyvią ekspertizę.

Empiriškai nustatyta, kad vienodos sudėties (pareigybių, išsimokslinimo, amžiaus, profesinio statuso) grupės vieningiau ir greičiau priima sprendimus ir grupinius sprendimus. Tai veikiausiai priklauso nuo to, kad tokios ekspertų grupės žinios vienodos. Tačiau tokios vienodos sudėties grupės priima daugiau klaidingų sprendimų. Tuo tarpu skirtingos sudėties grupės parenkia platesnį sprendimų alternatyvų diapazoną bei savo sprendimuose padaro mažiau klaidų [21]. Todėl logiška teigti, kad ekspertų grupės turi būti sudarytos iš įvairių sričių specialistų, atstovaujančių skirtingoms mokykloms, gebančių atlikti ekspertizę, įvertinant įvairiausias tiriamos problemos aspektus.

Tačiau ekspertų grupių formavimo problema gali būti sprendžiama ir pragmatiškai, atsižvelgiant į „ribinį“ kiekvienos grupės kompetencijos lygį. Įrodyta, kad šiuo atveju problemos sprendimas tampa kombinacinio tipo užduotimi, kuri gali būti sprendžiama, taikant nuoseklaus variantų perrinkimo metodą.

Praktikoje dažniausiai laikomasi integralinio požiūrio, apimančius nurodytus metodų privalumus bei jų kokybinių ir kiekybinių charakteristikų derinius. Konceptualiai metodikos modelis yra toks: pirmiausia santykinai išskiriami probleminiai tiriamųjų procesų segmentai, kuriuos numatyta tirti, apklausiant ekspertus. Paprastai dalykinei socialinei-ekonominei aplinkai atstovauja trys probleminiai žinių segmentai: visuomeniniai-politiniai, teisiniai ir socialiniai-ekonominiai.

Kiekvienam nurodytų žinių segmentui atstovauja 9–11 socialinės-profesinės specialistų grupės. Jos nurodyto visuomeninio segmento ribose atstovauja įvairiems profesiniams aspektams. Kiekvienai nurodytai socialinei-profesinei grupei pradžioje parenkamos 3–4 ekspertų grupės. Taikant „sniego kamuolio“ metodą, grupė didinama iki 14–15 ekspertų. Taigi, kiekvienam probleminei segmentui atstovauja 140–150 ekspertų.

Socialinių-profesinių grupių ir probleminio žinių segmento ribose ekspertų vertinimų suderinamumo problema sprendžiama, taikant patikimumo intervalo metodą. Tai reiškia, kad įver-

tinami tik tie vertinimų rezultatai, kurie patenka į $\pm 2\sigma$ intervalą.

Ekspertus grupuojant pagal jų specializaciją bei kvalifikacijos lygį, laikomasi specializacijos principo ir pasiekama gera vertinimų kokybė. Be to, taip pašalinami psichologiniai veiksniai. Eksperto nevaržo kai kurios išankstinės tyrimo nuostatos, o tai didina jo atsakomybę dėl rengiamų išvadų. Taigi vertinimai būna patikimesni.

Išanalizuoti ekspertų grupių formavimo metodai gali būti naudojami, sprendžiant įvairias problemas, susijusias su bet kokių sistemų principų tinkamumo bei panaudojimo galimybių vertinimu.

Išvados ir siūlymai

Kuriant bet kurios paskirties sistemą, būtina suformuluoti jos projektavimo principus. Jie turi nurodyti, kokia sistema kuriama, koks jos statusas, kokia ideologija, tikslai ir svarbiausi uždaviniai. Būtina numatyti, kokia turėtų būti sistemos struktūra, įgyvendinant uždavinius, kaip pagrindinius procesus, užtikrinančius, kad efektyviai būtų vykdomos jos funkcijos bei siekiama nustatytų tikslų. Atlikta bibliografijos analizė rodo, kad Lietuvoje ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo ir veiklos principai dar nesuformuluoti, o užsienio šalyse dėl jų formulavimo bei turinio vieningos nuomonės nėra.

Straipsnyje pateikti projektavimo principai visapusiškai apibūdina ekstremalių situacijų valdymo sistemą kaip šiuolaikinę specialios paskirties sistemą: jos vietą bendrojoje valstybės valdymo sistemoje, struktūrą, pagrindines funkcijas, akcentuojant humanitarinę jos veiklos esmę, atvirumą, plėtros dinamiškumą, progresyviai derinamą centralizuotą ir decentralizuotą valdymą. Suformuluoti principai suteikia galimybę juos panaudoti, kuriant konkrečios šalies ekstremalių situacijų valdymo sistemą arba tobulinant jau egzistuojančią, atsižvelgiant į jos geografinę padėtį, valstybės valdymo sistemą bei kitas sąlygas ir specifines aplinkybes.

Atsiradus poreikiui įvertinti ekstremalių situacijų valdymo sistemos projektavimo principų tinkamumo bei jų panaudojimo problemas, gali būti taikomas ekspertų vertinimo metodas, kurio universalumą rodo daugelio valstybių patirtis. Taikant šį metodą, būtina ypač daug dėmesio skirti kandidatų atrankos, jų vertinimo ir ekspertų grupių formavimo procedūroms, nes nuo to priklauso ekspertizės kokybė.

Literatūra

1. Nordlund, R. *A Triangle Drama: Authorities, Citizens and Media in Crisis*. Stockholm: Psykologiskt forsvar Meddelande, 1994.
2. Lombardi, M. *Comunicare nell'emergenza*. Milano: Vita e Pensiero, 2005.
3. Fonio, C. I media e la comunicazione di un disastro naturale: I casi del 1987 e del 2002 in Valtellina. In: M. Lombardi (ed.). *La comunicazione dei rischi naturali. Un confronto internazionale*. Milano: Vita e Pensiero, 2005.
4. Beretta, I. Il campione e la percezione del rischio. In: Lombardi M. (ed.) *La comunicazione dei rischi naturali. Un confronto internazionale*. Milano: Vita e Pensiero, 2005.
5. Tacchi, E. M. Le istituzioni e l'informazione sui rischi naturali. In: M. Lombardi (ed.) *La comunicazione dei rischi naturali. Un confronto internazionale*. Milano: Vita e Pensiero, 2005.
6. Hodgkinson, P. E., Stewart, M. *A Handbook of Disaster Management*. London: Roulledge, 1991.
7. Stallings, R. A. Methods of Disaster Research: Unique or Not? In: R. A. Stallings (Ed.) *Methods of Disaster Research*. USA:ExLibris, 2002.
8. Drabek, T. E. Following some Dreams: Recognizing Opportunities, Posing Interesting Questions, and Implementing Alternative Methods In: R. A. Stallings (ed.). *Methods of Disaster Research*. USA:ExLibris, 2002.
9. Quarantelli, E. L. The Disaster Research Center Simulation Studies of Organizational Behavior Under Stress. University of Delaware Disaster Research Center. Final Project Report #6, 1967.
10. Quarantelli, E. L. A Half Century of Social Science Disaster Research: Selected Major Findings and Their Applicability. University of Delaware Disaster Research Center. Preliminary Paper #336, 2003.
11. Quarantelli, E. L. Preparedness and Disasters: a very Complex Relationship. University of Delaware Disaster Research Center Preliminary Paper #209, 1994.
12. Маліцький, Б. А., Головатюк, В. М., Соловйов, В. П. Методологія проблемно-орієнтованої оцінки інвестиційного клімату. *Наука та наукознавство*, 2006, Nr. 2. P. 11–16.
13. Parsons, W. *Viešoji politika*. Vilnius: Eugrimas, 2001.
14. Lane, J. E. *Viešasis sektorius. Sąvokos, modeliai ir požūriai*. Vilnius: Margi raštai, 2001.
15. Thom, N., Ritz, A. *Viešoji vadyba: inovaciniai viešojo sektoriaus metmenys*. Vilnius: LTU, 2004.
16. Rosenthal, U., Charles, M. T., Hart, P. *Coping with Crises. The Management of Disasters, Riots and Terrorism*. Springfield: Charles C. Thomas, 1989.
17. Соловьев, В. П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций). Киев: Феникс, 2004.

18. Бешелев, С. Г., Гурвич, Ф. Г. *Математико-статистические методы экспертных оценок*. Москва: Статистика, 1980.
19. Евланов, Л. Г. Кутузов В. А. *Экспертные оценки в управлении*. Москва: Экономика, 1978.
20. Крымский, С. Б. *Экспертные оценки в социологических исследованиях*. Киев: Наук. думка, 1990.
21. Вагин, В. Н. *Дедукция и обобщения в системах принятия решений*. Москва: Наука, 1988.

Birutė Pitrenaitė

Principles of emergency management system design and their assessment

Summary

With growing number and extent of different kinds of disasters grows a strain on emergency management systems. In order to ensure efficient and effective performance of these systems it is necessary to follow specific principles of the system development. The article aims to substantiate and to establish Principles of Emergency Management System Design. Also it suggests a method how to institute expert teams for assessment of the Principles. In order to achieve the goals, in the first chapter laws and basic rules of emergency management created by foreign scientists are analyzed. There are introduced research based rules of emergency management planning and laws in mitigation process. Results of analysis of these rules and laws are used to substantiate Principles of Emergency Management System Design. These principles are established in the second chapter together with the model joining new principles with foregoing emergency management rules and laws.

In order to elaborate and implement Principles of Emergency Management System Design it is requisite to evaluate their feasibility. The quality of evaluation depends on how correctly experts are selected and their teams are instituted. Therefore the last chapter analyses methods of experts' selection. Advantages and shortcomings of these methods are evaluated and the best techniques to select experts, to evaluate their competence and to form teams are proposed.

Birutė Pitrenaitė – Mykolo Romerio universiteto Strateginio valdymo ir politikos fakulteto Valdymo teorijos katedros asistentė.

Telefonas (8~5) 2714 529.

Elektroninis paštas vtk@mruni.lt

Straipsnis pateiktas 2007 m. rugsėjo mėn.; recenzuotas; parengtas spaudai 2007 m. gruodžio mėn.

DOI: 10.5755/j01.ppa.0.22.27049