



RIEŠENIE ÚLOHY BEZPEČNOSTI ŠTÁTU AKO KONEČNEJ MNOŽINY SUBJEKTOV OCHRANY A OBRANY

Jozef MESÁROŠ¹

SUMMARY:

This Article introduces a new definition of security, which is first being described as an end-state, and later on as a process. The first part of the article is dedicated to the theory of security of one subject of protection, and the second part deals with security of a group of subjects of protection such as a state for example. The third part of the article elaborates on the role of security, and describes its space and methodology for one, and later on, for a group of subject of protection. In conclusion, the article calls for academic community and security institutions to cooperate together when solving the issue of security on a state level. Only this will enable us to form and develop this subject as a new scientific program, with its own methodology, and terminology.

ÚVOD

V publikácii [3] boli formulované základy obecnej teórie bezpečnosti, nové definície, pojmov a symbolika, bola formulovaná tzv. úloha bezpečnosti, časopriestor a metodika jej riešenia. Bol naznačený spôsob aplikácie obecnej teórie na riešenie národnej bezpečnosti. V tejto publikácii budú zhrnuté a rozvinuté teoretické závery.

1. BEZPEČNOSŤ JEDNÉHO SUBJEKTU OCHRANY

Bezpečnosť môžeme študovať ako cieľový stav ochrany a obrany subjektu alebo ako proces, zložený z etáp, fáz a činností.

1.1 BEZPEČNOSŤ AKO STAV

Bezpečnosť ako cieľový stav ochrany a „obrany“ (Obrázok č. 1) je zadefinovaná bezpečnostnými štandardmi - BŠ pre prvky pod systému ochrany - PoOch a pod systému obrany - PoOb. Bezpečnostné štandardy sa odvídzajú od bezpečnostných rizík - BR, ktoré sú odrazom bezpečnostných hrozieb - BH. Bezpečnostné hrozby sú produkované svojimi zdrojmi - Z_{BH}.

Bezpečnostné hrozby a bezpečnostné riziká musia byť vzťahované k subjektu ochrany - SuOch a subjektu obrany - SuOb. K subjektu obrany sú obvykle vzťahované vojenské bezpečnostné hrozby.

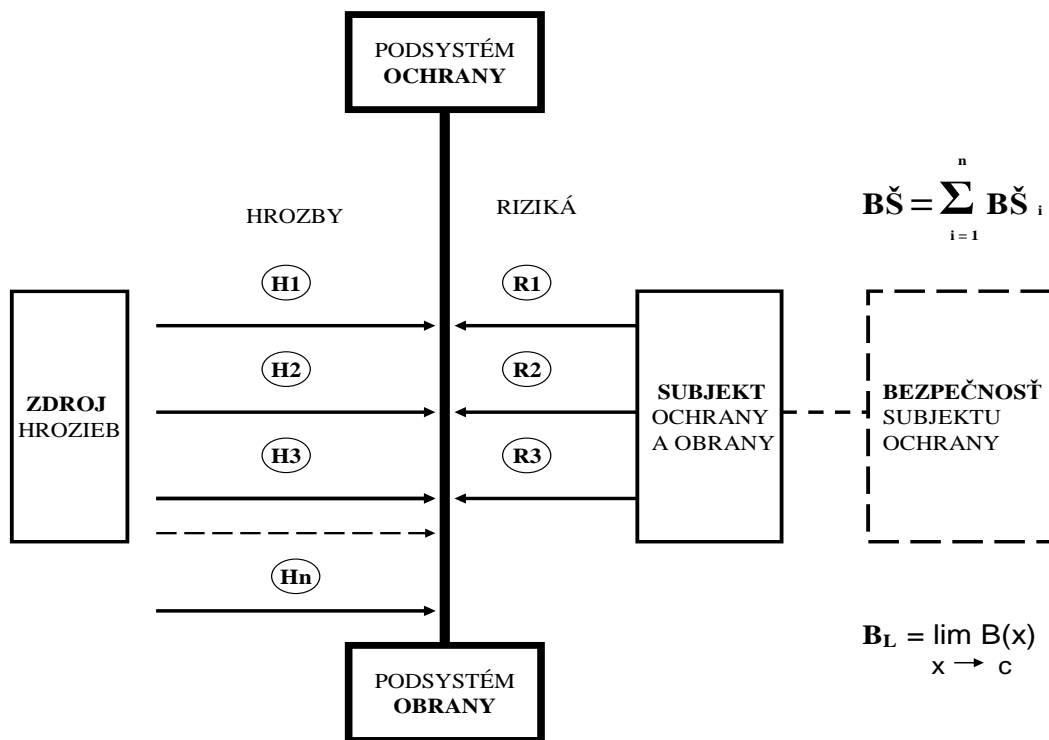
Bezpečnostný štandard môže byť vyjadrený ako interval medzi akceptovateľnými (prípustnými) rizikami - BŠ_i alebo ako hranica (limita) bezpečnosti - B_L.

$$B\check{S} = \sum_{i=1}^n B\check{S}_i \quad (1)$$

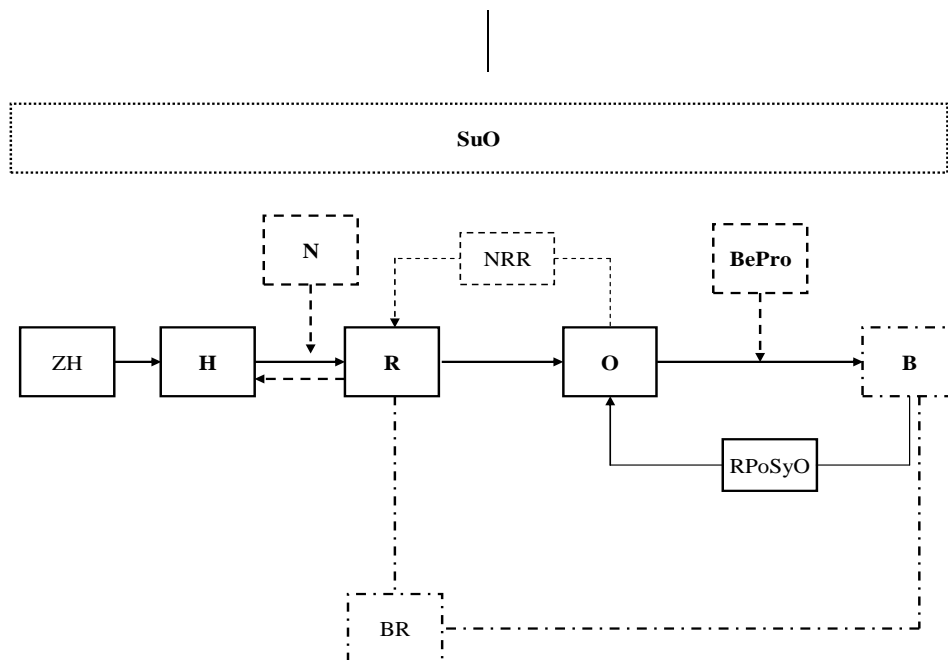
$$B_L = \lim_{x \rightarrow c} B \quad (2)$$

Základné prvky podľa obrázku č. 1 je možné ukázať v nasledovných vzťahoch na obrázku č. 2.

¹ Mesároš Jozef, Ing., Národný bezpečnostný úrad, Budatínska 30, Bratislava 850 07, Slovenská republika, Tel.: +421-2-6869 2335, Fax : + 421-2-6869 1700, jozef.mesaros@nbusr.sk



Obrázok č. 1: Obecný systém bezpečnosti (H - hrozba, R – riziko)



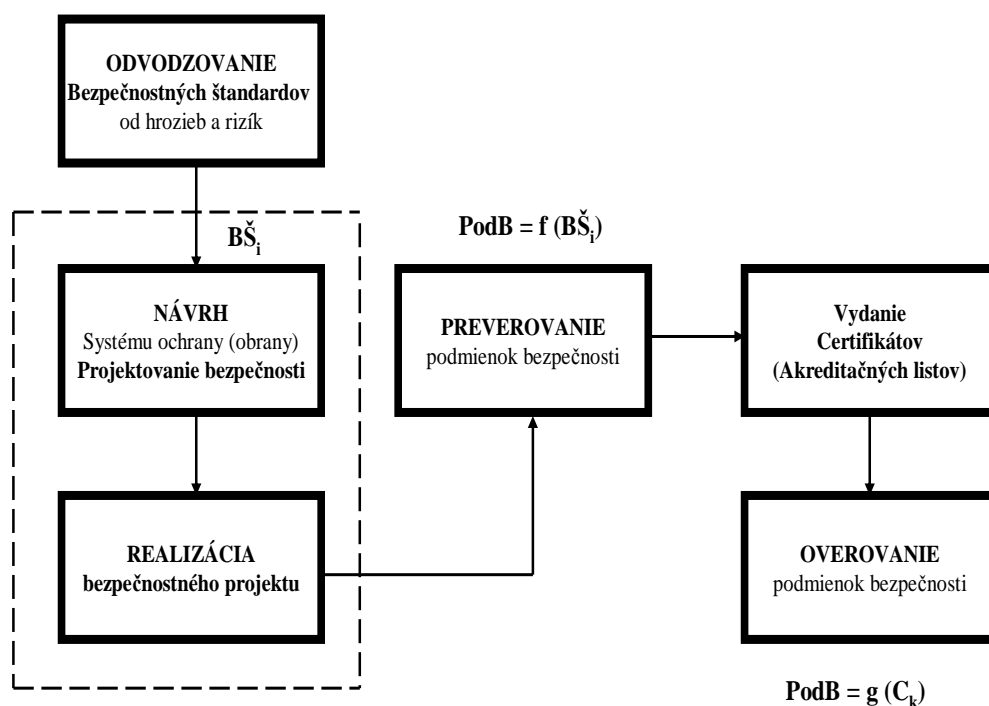
Obrázok č. 2: Systém riadenia bezpečnosti

SuO – subjekt ochrany (obrany), ZH - zdroj hrozieb, H - Hrozba, R – riziko (R = H' - odraz hrozby), NRR – nepriame riadenie rizík, BR – bezpečnostné riziko, N - následok (neželaný), O – ochrana, B - bezpečnosť, RPOSyO - riadenie podsystemu ochrany.

1.2 BEZPEČNOSŤ AKO PROCES

Dosahovanie cieľového stavu - bezpečnosti je však dynamický proces (Obrázok č.3), ktorý začína identifikáciou hrozieb - H, vyhodnocovaním rizík - R (napríklad metódou „Čo sa stane ak?“ zvažovania následkov – N) a formuláciou bezpečnostných štandardov – BŠ. Túto etapu procesu môžeme nazvať etapou formulovania podmienok bezpečnosti

(EFoPoB). Ďalej tento proces môže, pre niektoré subjekty ochrany (obrany), pokračovať etapou projektovania bezpečnosti (EProB) a realizáciou projektu bezpečnosti, etapou preverovania podmienok bezpečnosti (EPrePoB), certifikácií, autorizácií a akreditácií a etapou overovania podmienok bezpečnosti (EOPoB).



Obrázok č. 3: Etapy dosahovania bezpečnosti

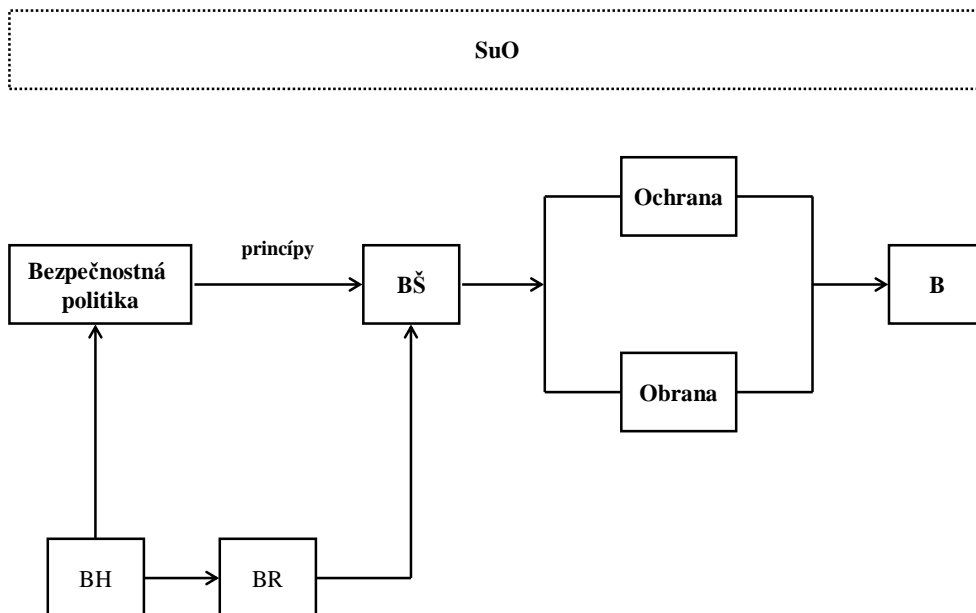
$B\check{S}_i$ – množina bezpečnostných štandardov, $PodB$ – podmienky bezpečnosti, $f(B\check{S})$ – obecná funkcia bezpečnostného štandardu, $g(C)$ – obecná funkcia certifikátu

EFoPoB začína identifikáciou hrozieb pre SuO (množinu SuO) a končí formuláciou BŠ (alebo komplexného bezpečnostného štandardu - KoBŠ pre množinu subjektov ochrany a obrany, napr. štátu). Obsahom tejto etapy je riešenie úlohy bezpečnosti – ÚB v užšom slova zmysle (pre jeden SuO) alebo v širšom slova zmysle (pre množinu SuO).

Pri formulovaní „bezpečnostnej politiky - BePol štátu“ (systémové optimum jednotlivých politík bezpečnosti - PolB všetkých SuO) musia byť navyše uvažované záujmy štátu, vyjadriteľné napr. princípmi a zásadami bezpečnosti (Obr.4). Ak je štát súčasťou koalície štátov, musí nastať harmonizácia národných a koalíčných záujmov.

EProB začína formulovaním Politiky bezpečnosti, pokračuje identifikáciou SuO v konkrétnom prostredí, návrhom subsystému ochrany a končí vypracovaním bezpečnostného projektu. Po jeho realizácii pokračuje EPrePoB. Táto etapa začína získavaním informácií od nezávislých informačných zdrojov, ich spracovávanie a rozhodovanie o výsledku bezpečnostnej previerky. Súčasťou preverovania bezpečnosti je certifikácia prvkov a akreditácia systémov. Obsahom tejto etapy je hľadanie BR a ich porovnávanie s BŠ.

EOPoB začína vydaním certifikátov prvkov a akreditačných listov systémov. Končí uplynutím doby platnosti certifikátov akreditačných listov.



Obrázok č. 4: Bezpečnostná politika v systéme

SuO – subjekt ochrany (obrany), BŠ - bezpečnostný štandard, B - bezpečnosť,
BH - bezpečnostná hrozba, BR – bezpečnostné riziko

2. BEZPEČNOSŤ MNOŽINY SUBJEKTOV OCHRANY

Z metodického hľadiska je potrebné rozlíšiť riešenie bezpečnosti jednotlivého subjektu ochrany (obrany) a riešenie bezpečnosti štátu (Obrázok č.. 5).

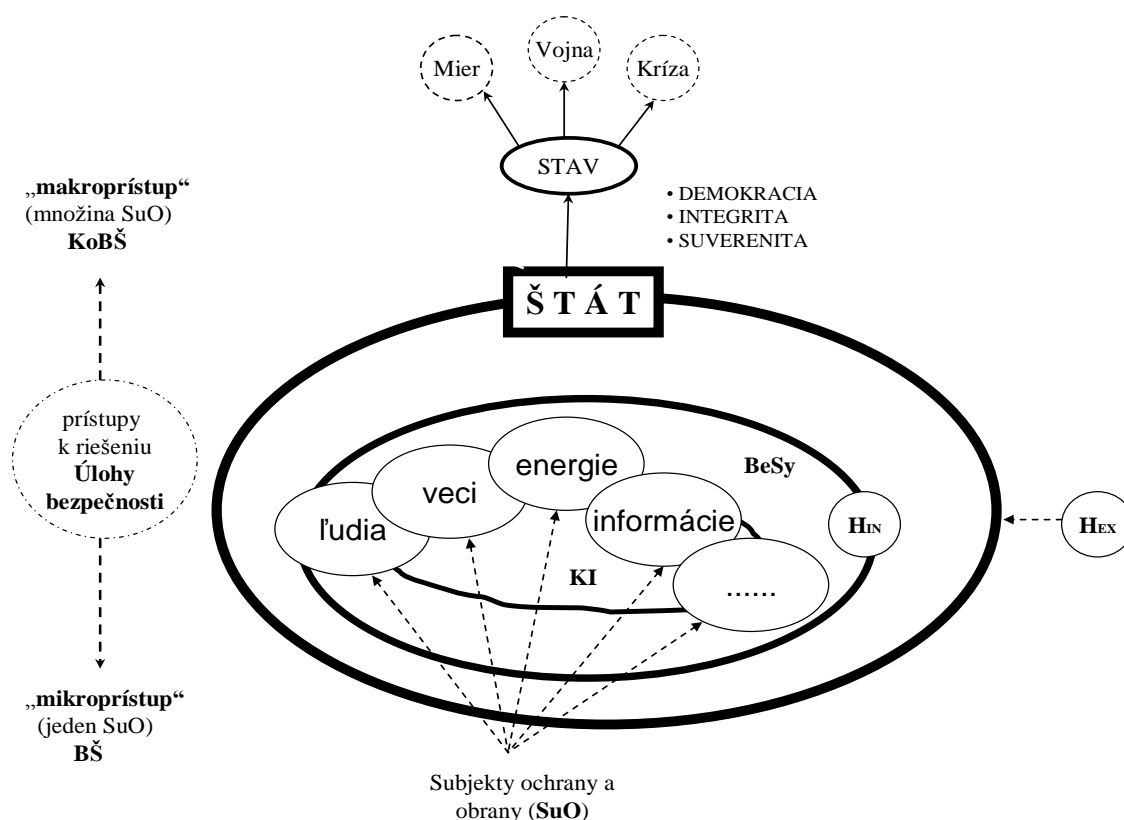
Ak bude riešená bezpečnosť jedného subjektu ochrany (obrany), potom riešením Úlohy bezpečnosti bude sústava bezpečnostných štandardov - BŠ pre tento subjekt (mikroprístup).

Štát je zrejme tvorený konečnou množinou subjektov ochrany (obrany) – SuO, ktoré musí chrániť a brániť. Potom riešením Úlohy bezpečnosti bude Komplexný bezpečnostný štandard - KoBŠ ako sústava bezpečnostných

štandardov pre všetky subjekty ochrany (obrany) štátu (makroprístup).

V takejto sústave sa už prejaví synergický efekt, zrejme nebude možné jednoducho sčítať jednotlivé bezpečnostné štandardy. Navyše bude potrebné uvažovať ešte vonkajšie a vnútorné hrozby pre systém bezpečnosti (napr. Bezpečnostný systém štátu), teda nielen z pohľadu jednotlivých subjektov ochrany (obrany).

Z obrázku je tiež zrejmé, že bezpečnostný systém štátu – BeSy je akousi podmnožinou štátu. Chrbticou bezpečnostný systém štátu je jeho kritická infraštruktúra – KI.



Obrázok č. 5: Prístupy k riešeniu Úlohy bezpečnosti

SuO – subjekt ochrany (obran), KoBŠ – Komplexný bezpečnostný štandard,
 BŠ – Bezpečnostný štandard, KI - kritická infraštruktúra, BeSy - bezpečnostný systém,
 H_{IN} - interné (vnútorné) hrozby, H_{EX} - externé (vonkajšie) hrozby

Ak sa na jednotlivé subjekty ochrany (obran) budeme dívať ako na množiny, potom budú mať spoločný prienik (nedisjunktné) alebo nie (disjunktné). Napríklad voda ako prvok množiny Subjektu ochrany Životné prostredie (Enviromentálna bezpečnosť) je zároveň prvkom Subjektu ochrany Energie (Energetická bezpečnosť) z hľadiska vodných elektrární ako zdrojov energie.

3. ÚLOHA BEZPEČNOSTI A METODIKA JEJ RIEŠENIA

Úlohou bezpečnosti – ÚB sa myslí zadanie pre riešenie bezpečnosti akéhokoľvek subjektu ochrany a obrany. Riešením ÚB je bezpečnostný štandard pre subjekt ochrany a obrany. Základné informácie o ÚB už boli publikované autorom v zborníku [3].

Úloha bezpečnosti sa rieši podľa jednotnej metodiky na základe kvalitatívneho alebo kvantitatívneho hodnotenia rizík, odvádzaných od hrozieb, vzťahovaných ku konkrétnemu

subjektu ochrany a obrany, v konkrétnom bezpečnostnom prostredí.

Najskôr sa rieši ako statická úloha (bezpečnosť sa chápe ako cieľový stav ochrany a obrany) a potom v dynamike (bezpečnosť sa chápe ako proces, v ktorom sa dynamicky menia hrozby).

ÚB sa rieši v reálnom a virtuálnom (kybernetickom) priestore. ÚB sa môže riešiť na úrovni mikrosystému (pre jeden subjekt ochrany) alebo na úrovni makrosystému (pre množinu subjektov ochrany a obrany v štáte alebo spoločenstve štátov).

Riešením ÚB je na úrovni mikrosystému jednotlivý bezpečnostný štandard a na úrovni makrosystému komplexný bezpečnostný štandard.

Ak sa ÚB rieši na úrovni makrosystému (napr. štát), potom je potrebné rozlíšiť riešenie pre mierový stav, vojnový stav alebo stav krízy. Ak sa ÚB rieši pre štát v koalíčnom zväzku

s inými štátmi je potrebné rešpektovať aj podmienky plynúce z koalíčných záväzkov.

Riešeniu ÚB predchádza formulácia problému bezpečnosti pre konkrétny subjekt ochrany (obrany) a stanovenie obmedzujúcich podmienok.

Riešenie bezpečnosti konkrétného subjektu sa uskutočňuje v konkrétnych systémových vzťahoch (prvok – podsystem – systém – nadradený systém), vrátane systémového okolia. Riešenie končí interpretáciou výsledkov.

3.1 FORMULÁCIA ÚLOHY BEZPEČNOSTI PRE JEDEN SUBJEKT OCHRANY

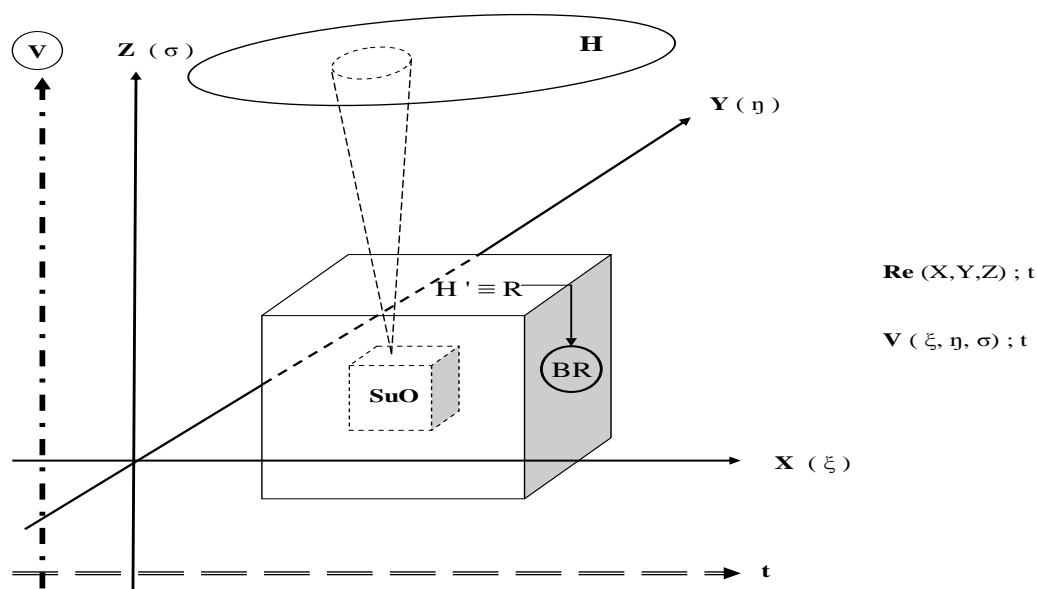
Odvodte bezpečnostné štandardy pre jeden subjekt ochrany (obrany) od dynamicky sa meniacich hrozieb, v reálnom aj virtuálnom prostredí (kyberpriestor), v rôznych stavoch štátu.

Metodika riešenia úlohy bezpečnosti subjektu

1. Definovanie cieľa a stratégie jeho dosiahnutia (Politika bezpečnosti subjektu, jeho štruktúra a systémové vzťahy).
2. Definovanie priestoru riešenia a formulácia obmedzujúcich podmienok.
3. Riešenie v základnom stave subjektu.
 - 3.1. Riešenie v reálnom priestore, statické.
 - 3.2. Riešenie v reálnom priestore, dynamické (v čase).
 - 3.3. Riešenie vo virtuálnom priestore (kyberpriestore), statické.
 - 3.4. Riešenie vo virtuálnom priestore, dynamické.
4. Riešenie v prvom a ďalších stavoch štátu podľa rovnakej metodiky.
5. Prieniky riešení.
6. Sumarizovanie, závery.
7. Doplnenie obsahu (predmetu skúmania), jednotnej terminológie a metód bezpečnostnej vedy.
8. Aplikácia do podmienok štátu (Bezpečnostný systém SR) a tvorba novej legislatívy.

Priestor riešenia úlohy

Reálny $Re(x, y, z)$ a virtuálny $V(\xi, \eta, \sigma)$ priestor sú definované nasledovne (Obrázok č. 6).



Obrázok č. 6: Časopriestor riešenia Úlohy bezpečnosti

H - hrozba, H' - odraz hrozby, R - riziko, BR – bezpečnostné riziko, SuO - subjekt ochrany (obrany), $Re(x, y, z)$ - súradnice reálneho priestoru, $V(\xi, \eta, \sigma)$ - súradnice virtuálneho priestoru (kyberpriestoru), t - čas

3.2 FORMULÁCIA ÚLOHY BEZPEČNOSTI PRE MNOŽINU SUBJEKTOV OCHRANY

Odvodte Komplexný bezpečnostný štandard pre množinu subjektov ochrany (obrany) od dynamicky sa meniacich hrozieb, v reálnom aj virtuálnom prostredí (kyberpriestor), v rôznych stavoch štátu, ktorý je súčasťou koalície s inými štátmi.

Systémovo by mohla byť úloha bezpečnosti formulovaná nasledovne:

Definujte Bezpečnosť štátu, v koalícii štátov, ako cieľovú funkciu Bezpečnostného systému štátu, pomocou Komplexného dynamického bezpečnostného štandardu, odvádzaného od hrozieb, pre všetky podsystemy Bezpečnostného systému štátu, v rôznych stavoch štátu, v reálnom aj virtuálnom prostredí.

Bezpečnostný systém štátu sa pritom chápe ako sústava podsystemov, prvkov a ich vzájomných vzťahov. Podsystemy plnia účelové funkcie, systémovým optimom ktorých je cieľová funkcia bezpečnostného systému.

4 VÝZVA PRE AKADEMICKÚ OBEC A INŠTITÚCIE Z BEZPEČNOSTNEJ PRAXE

Na záver publikácie by som si dovoľil vyzvať všetkých odborníkov v bezpečnostnej oblasti k spolupráci a koordinovanému úsiliu. Poďme spoločne riešiť úlohu bezpečnosti podľa jednotnej metodiky a rozvíjajme tak bezpečnostnú vedu !

Orientujme sa v rozmanitosti výkladov základných pojmov oblasti bezpečnosti hľadaním odpovedí na triviálne otázky !

Vytvorme spoločný terminologický slovník bezpečnostnej vedy a položíme základ dobrej legislatívy !

Študujme samostatne prvky obecného systému bezpečnosti, ale nezabúdajme ich opäť do systému vrátiť a potom prehodnocovať svoje závery !

Vytvorme prepojený systém zadaní bakalárskych, doktorandských, habilitačných a ďalších prác a koordinujme ich riešenie!

Buďme príkladom v dodržovaní metód vedeckej práce !

Spoločne rozvíjajme bezpečnostnú vedu a neprerušujme spojenie medzi teóriou a praxou!

ZÁVER

Nie je dôležité, či bude akceptovaný tento obecný systém bezpečnosti, takáto formulácia úlohy bezpečnosti a táto metodika jej riešenia. Dôležitejšie je dohodnúť sa na akomkoľvek spoločnom modeli exaktného riešenia bezpečnosti štátu a koordinácii úsilia všetkých zainteresovaných za spoločným cieľom – bezpečnosť Slovenskej republiky.

LITERATÚRA

- [1] Koncepcia ochrany utajovaných skutočností Slovenskej republiky, NBÚ 2007, Uznesenie vlády SR č. 475 z 30.5.2007, dostupné na internete: www.nbusr.sk.
- [2] Mesároš, J. - Hnat, V.: Bezpečnostné riziká - štúdiá, NBÚ 2008, dostupné len na www.nbu.sk.
- [3] Mesároš, J.: Od bezpečnosti utajovaných informácií k obcej teórii bezpečnosti. Medzinárodná vedecká konferencia Bezpečnosť a bezpečnostná veda, Zborník vedeckých a odborných prác 2009, Liptovský Mikuláš - Liptovský Ján 2009.
- [4] Mesároš, J. - Hnat, V.: Metodika tvorby bezpečnostných štandardov 0.1, NBÚ 2009, dostupné len na www.nbu.sk.
- [5] Mesároš, J. - Hnat, V.: Metodika odvodzovania bezpečnostných rizík od bezpečnostných hrozieb 0.1, NBÚ 2010, dostupné len na www.nbu.sk.
- [6] Mesároš, J. - Hnat, V.: Politika bezpečnosti utajovaných skutočností Slovenskej republiky 0.1, NBÚ 2010, dostupné len na www.nbu.sk.
- [7] Mesároš, J.: Terminologický slovník ochrany a bezpečnosti utajovaných skutočností 0.3.2, NBÚ 2010, dostupné len na www.nbu.sk.