

BEZPEČNOSTNÍ TECHNOLOGIE, SYSTÉMY A MANAGEMENT I.

Detektory narušení

Elektronické bezpečnostní systémy

Projektování zabezpečovacích systémů

Právní aspekty a vzdělávání v oblasti ochrany majetku

Profesní obrana v PKB

**Bezpečnostní
technologie,
systémy
a management** **I.**

Luděk Lukáš a kolektiv

Radim Bačuvčík – VeRBuM

Zlín 2011

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Lukáš, Luděk

Bezpečnostní technologie, systémy a management I. / Luděk Lukáš a kolektiv. -- 1. vyd. --
Zlín : VeRBuM, 2011. -- 316 s.

ISBN 978-80-87500-05-7

351.759.5 * 34 * 351.78:614.8 * 62-027.45 * 005.934

- ochrana majetku
 - ochrana majetku -- právní aspekty
 - osobní bezpečnost
 - zabezpečovací technika
 - bezpečnostní management
 - kolektivní monografie
- 005 - Management. Řízení [4]

Recenzovali:

doc. Ing. Libor Gašpírek, CSc.

doc. RNDr. Jaroslav Tureček, Ph.D.

**Tato kniha vznikla za podpory Nadace Děti-kultura-sport a projektu
MŠMT č. MSM7088352102.**

**This book was supported by Nadace Děti-kultura-sport and by project
MŠMT No. MSM7088352102.**

**Tato monografie byla doporučena k publikaci vědeckou redakcí
nakladatelství VeRBuM**

© doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc., autoři kapitol, 2011

© Radim Bačuvčík - VeRBuM, 2011

ISBN 978-80-87500-05-7

Obsah

I. ČÁST – DETEKTORY NARUŠENÍ	12
1. Určení, rozdělení a vlastnosti detektorů narušení.....	15
1.1 Úvod.....	15
1.2 Ochrana a fyzická bezpečnost objektu.....	15
1.2.1 Režimová opatření	15
1.2.2 Fyzická ochrana (činnost fyzické ostrahy)	16
1.2.3 Technická ochrana (technické prostředky fyzické bezpečnosti)	16
1.3 Systém fyzické bezpečnosti.....	17
1.3.1 Perimetrická ochrana.....	17
1.3.2 Plášťová ochrana.....	17
1.3.3 Prostorová ochrana.....	18
1.3.4 Předmětová ochrana.....	18
1.3.5 Stupeň zabezpečení.....	18
1.4 Definice detektoru narušení.....	19
1.5 Základní rozdělení detektorů narušení	20
1.6 Vlastnosti a funkce detektorů narušení.....	22
1.7 Doplnkové funkce detektorů narušení	23
1.7.1 Kontrola funkce detektoru pomocí autotestu.....	23
1.7.2 Odolnost proti chybné funkci.....	23
1.7.3 Odolnost proti sabotáži	24
1.8 Normy v oblasti detektorů narušení.....	25
1.9 Shrnutí.....	25
2. Fyzikální podstata senzorických systémů.....	27
2.1 Pojem detektor	27
2.1.1 Vlastnosti a parametry detektorů	28
2.2 Základní fyzikální jevy využívané pro konstrukci detektorů pohybu	30
2.2.1 Elektromagnetické záření.....	30
2.2.2 Fyzikální jevy využívané pro konstrukci detektorů pohybu	33
3. Elektromechanické detektory narušení.....	38
3.1 Úvod.....	38
3.2 Rozdělení elektromechanických detektorů	39
3.2.1 Mechanické detektory – spínače.....	39
3.2.2 Magnetické detektory (magnetické kontakty)	41
3.2.3 Tenzometrické detektory	45
3.2.4 Kontaktní detektory destrukce skleněných ploch	49
3.2.5 Nášlapné koberce.....	52
3.2.6 Diferenciální tlakové detektory – tlakové hadice.....	53
4. Detektory narušení pracující na elektromagnetickom princípe.....	56
4.1 Úvod do problematiky elektromagnetického žiarenia	56
4.2 Pasívne infračervené detektory.....	57
4.2.1 Princíp a základné časti pasívnych infračervených detektorov	58
4.2.2 Optické systémy pasívnych infračervených detektorov.....	60
4.2.3 Doplnkové obvody pasívnych infračervených detektorov	64
4.2.4 Špecifické vlastnosti pasívnych infračervených detektorov a postup pri ich rozmiest'ovaní	65
4.3 Infračervené bariéry a závory	65
4.4 Pasívne infračervené detektory pre vonkajšie použitie (infrateleskopy).....	66
4.5 Mikrovlnné detektory.....	67

4.6	Rádiové bariéry a detektory.....	69
4.7	Štrbinové káble	69
4.8	Kapacitné detektory	70
4.9	Laserové radary	72
4.10	Záver	72
5.	Elektroakustické detektory narušenia	74
5.1	Úvod.....	74
5.2	Ultrazvukové detektory	74
5.2.1	Aplikácia Dopplerovho javu v detektoroch pohybu	75
5.2.2	Konštrukcia ultrazvukových detektorov	78
5.2.3	Použitie US detektorov	81
5.3	Detektory rozbitia skla.....	82
5.3.1	Mechanizmus rozbitia skla.....	82
5.3.2	Konštrukcia detektorov rozbitia skla.....	84
5.3.3	Analógové spracovanie signálu	84
5.3.4	Číslkové spracovanie signálu.....	85
5.3.5	Aktívne detektory rozbitia skla.....	88
5.4	Mikrofonický kábel.....	89
5.4.1	Senzorové káble.....	91
5.4.2	Spracovanie signálov zo senzorickeho kábla	94
5.4.3	TDR kábel.....	95
II.	ČÁST – ELEKTRONICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY	97
1.	Inovace v oblasti PZTS a perimetrických systémů	100
1.1	Úvod.....	100
1.2	Vymezení PZTS.....	101
1.3	Historie přenosů z PZTS	101
1.4	Inovace PZTS.....	102
1.4.1	Inovace PZTS – Komunikátory.....	102
1.4.2	Inovace PZTS – Ovládací periferie.....	103
1.4.3	Inovace PZTS – Inteligentní elektroinstalace.....	105
1.4.4	Inovace PZTS – Aktivní ochrana.....	106
1.5	Mechanické zábranné systémy a perimetr.....	107
1.6	Inovace prvků perimetrické ochrany	108
1.6.1	Princip detekce pachatele a rušivých vlivů.....	108
1.7	Závěr.....	109
2.	Inteligentné kamerové systémy a ich súčasné možnosti	111
2.1	Úvod.....	111
2.2	Základné časti a parametre kamerového systému.....	111
2.3	Funkcie inteligentných kamerových systémov	112
2.4	Zhrnutie.....	121
3.	Přístupové systémy a jejich aplikace.....	123
3.1	Úvod.....	123
3.2	Přístupový bod	124
3.3	Identifikace	125
3.3.1	Rozdělení identifikačních prvků	125
3.3.2	Rozdělení snímacích zařízení.....	126
3.3.3	RFID.....	127
3.3.4	Biometrie.....	127
3.4	Rozsah a topologie přístupových systémů	129
3.4.1	Autonomní systémy	129

3.4.2	Modulární systémy.....	130
3.4.3	Architektura sítě.....	132
3.5	Ovládaná zařízení.....	133
3.6	Normativní předpisy.....	135
3.7	Integrace SKV s jinými systémy.....	136
3.7.1	Kombinace se slaboproudými systémy.....	136
3.7.2	Softwarová integrace.....	136
4.	Dohledová a poplachová přijímací centra a jejich další vývoj.....	139
4.1	Úvod.....	139
4.2	Od stavových světél k relačním databázím.....	139
4.3	Doba datová a bezdrátová.....	142
4.3.1	Požadavky a základní zásady provozu PCO.....	143
4.4	Budoucnost přeje internetu.....	143
4.4.1	KRONOS NET 2.0 REVOLUTION.....	143
4.5	Shrnutí.....	146
5.	Trendy v elektrické požární signalizaci.....	148
III.	ČÁST – PROJEKTOVÁNÍ ZABEZPEČOVACÍCH SYSTÉMŮ.....	156
1.	Projekt a projektování.....	159
1.1	Úvod.....	159
1.2	Zásady projektovania, obsah.....	160
1.3	Projektovanie.....	163
1.4	Návrh systému ochrany.....	165
1.5	Plán realizácie projektu.....	168
2.	Legislativní rámec projektování zabezpečovacích systémů.....	171
2.1	Úvod.....	171
2.2	Požadavky na projekty poplachových zabezpečovacích systémů.....	172
2.2.1	Forma technické dokumentace.....	172
2.2.2	Obsah projektové dokumentace.....	173
2.2.3	Obsah projektové dokumentace – požadavky stavebního zákona.....	174
2.2.4	Obsah projektové dokumentace – ustanovení technických norem.....	175
2.3	Požadavky na projektanty poplachových zabezpečovacích systémů.....	177
2.3.1	Projektant – autorizovaný inženýr.....	178
2.3.2	Projektant – živnostenské oprávnění.....	179
2.3.3	Projektant – odborná způsobilost v elektrotechnice.....	181
2.4	Shrnutí.....	183
3.	Analýza opatření fyzické bezpečnosti z hlediska ochrany utajovaných informací.....	184
3.1	Úvod.....	184
3.2	Fyzická bezpečnost.....	185
3.2.1	Projednávání utajovaných informací.....	187
3.3	Opatření fyzické bezpečnosti.....	187
3.3.1	Zabezpečení zabezpečených oblastí.....	189
3.3.2	Zabezpečení jednacích oblastí.....	190
3.4	Projekt fyzické bezpečnosti.....	190
3.5	Závěr.....	193
4.	Bezpečnostní posouzení objektu.....	195
4.1	Úvod.....	195
4.2	Vymezení legislativního rámce bezpečnostního posouzení a zhodnocení jeho současného postavení v problematice návrhu PZTS.....	195
4.2.1	Bezpečnostní posouzení – zabezpečované hodnoty.....	196
4.2.2	Bezpečnostní posouzení – budova.....	197

4.2.3	Bezpečnostní posouzení – vlivy působící na PZTS, mající původ ve střežených objektech.....	198
4.2.4	Bezpečnostní posouzení – Vlivy působící na PZTS, mající původ vně střežených objektů.....	199
4.2.5	Současné postavení bezpečnostního posouzení.....	200
4.3	Metody bezpečnostní analýzy a prognózy.....	200
4.3.1	Úvod do bezpečnostní analýzy – základní pojmy.....	200
4.3.2	Analýza rizik.....	201
4.3.3	Příklady jednotlivých analytických metod.....	202
4.3.4	Úvod do bezpečnostní prognózy – definice prognózy.....	203
4.3.5	Klasifikace prognózy.....	203
4.3.6	Příklady jednotlivých prognostických metod.....	203
4.4	Shrnutí.....	204
IV.	ČÁST – PRÁVNÍ ASPEKTY A VZDĚLÁVÁNÍ V OBLASTI OCHRANY MAJETKU.....	206
1.	Právní aspekty vzdělávací činnosti v oblasti ochrany majetku, vývoj de lege ferenda	209
1.1	Úvod.....	209
1.2	Úprava dle platného živnostenského zákona.....	209
1.3	Budoucnost bezpečnostních služeb a úprava jejich činnosti.....	213
2.	Národní soustava kvalifikací ČR – strážny, detektiv koncipient, kvalifikačný štandard..	215
2.1	Úvod.....	215
2.2	Kvalifikácia.....	215
2.2.1	Čiastkové kvalifikácie štandardov.....	215
2.2.2	Psovod bezpečnostnej služby (kód: 68-001-H).....	216
2.2.3	Strážny (kód: 68-008-E).....	218
2.2.4	Detektiv koncipient (kód: 68-009-M).....	220
2.2.5	Prihláška ku kvalifikácii.....	221
2.3	Zhrnutie.....	222
3.	Typové situace zkoušek z odborné způsobilosti.....	224
3.1	Úvod.....	224
3.2	Bezpečnost.....	224
3.2.1	Několik důležitých pojmů v oblasti bezpečnosti.....	225
3.3	Dílčí kvalifikace.....	225
3.4	Některé vybrané typové situace ze zkoušek k prokazování odborné způsobilosti..	226
3.4.1	Typová situace č. 1.....	227
3.4.2	Typová situace č. 2.....	228
3.4.3	Typová situace č.3.....	229
3.4.4	Typová situace č. 4.....	230
3.5	Závěr.....	232
4.	Vzdelavanie v oblasti súkromých bezpečnostných služieb v Slovenskej republike...234	234
4.1	Úvod.....	234
4.2	Školské vzdelávanie v oblasti súkromnej (komerčnej) bezpečnosti na Slovensku..234	234
4.2.1	Stredoškolské vzdelávanie.....	234
4.3	Súkromné bezpečnostné služby na Slovensku.....	235
4.3.1	Vzdelávanie a odborná spôsobilosť.....	236
4.3.2	Problémy vo sfére vzdelávania v súkromných bezpečnostných službách241	241
4.4	Zhrnutie.....	242
V.	ČÁST – PROFESNÍ OBRANA V PRŮMYSLU KOMERČNÍ BEZPEČNOSTI.....	244
1.	Úvodní problematika profesní obrany.....	247

1.1 Úvod.....	247
1.2 Základní terminologie v profesní obraně.....	247
1.2.1 Vztah profesní obrany a sebeobraný.....	247
1.2.2 Základní terminologie související s profesní obranou a sebeobranou	248
1.3 Místo profesní obrany v průmyslu komerční bezpečnosti.....	251
1.3.1 Oblasti PKB s předpokládaným využitím profesní obrany.....	252
1.3.2 Současné trendy profesní obrany v PKB.....	253
1.4 Základní vlivy působící na řešení situace profesní obrany	255
1.4.1 Metody řešení situace profesní obrany	255
1.4.2 Formy řešení situace profesní obrany.....	256
1.4.3 Faktory zásadně ovlivňující řešení situace profesní obrany.....	257
1.4.4 Aspekty řešení situace profesní obrany	257
1.4.5 Základní hlediska řešení situace profesní obrany.....	258
1.5 Shrnutí	259
2. Právní souvislosti profesní obrany	260
2.1 Úvod.....	260
2.2 Problematika profesní obrany pracovníků PKB v právním prostředí ČR.....	260
2.3 Činnost advokáta jako obhájce při řešení situací profesní obrany v trestním řízení	264
2.4 Zkušenosti s hodnocením profesní obrany v PKB orgány činnými v trestním řízení	270
2.5 Shrnutí	271
3. Kvalifikace pracovníků průmyslu komerční bezpečnosti z hlediska profesní obrany.....	273
3.1 Úvod.....	273
3.2 Motivace a podmínky k přípravě pracovníků PKB v profesní obraně.....	273
3.3 Minimální potřebná úroveň znalostí profesní obrany u pracovníků PKB	276
4. Osobní strážce v soudobých podmínkách České republiky	283
4.1 Úvod.....	283
4.2 Close Protection	283
4.3 Aktuální situace na poli Close Protection v ČR	285
4.4 Modelový příklad využití služeb Close protection v České republice.....	286
4.4.1 Dlouhodobý projekt	286
4.4.2 Krátkodobý projekt.....	288
4.5 Požadavky na výkon profese osobního ochránce	289
4.6 Shrnutí	292
5. Profesní obrana ženy.....	294
5.1 Úvod.....	294
5.2 Kde sa skrývajú hrdinky a bojovníčky	294
5.3 Psychologické rozdiely medzi mužom a ženou, alebo prečo žena nejedná pudovo	296
5.4 Fyziognomické rozdiely ženy a muža, alebo svet v ktorom vyhrávajú svaly.....	298
5.5 Ženský spôsob boja, alebo ako vyzerá v praxi „múdrejší vyhráva“	300
5.5.1 Taktické body	300
5.5.2 Časovanie atakov.....	301
5.6 Shrnutí	305
6. Shrnutí V. části	306
Resumé – summary	308
Představení autorů kapitol.....	309

ÚVOD MONOGRAFIE

Zajištění vlastní bezpečnosti, motivované vytvořením pocitu bezpečí, patří mezi základní funkce, realizované na všech úrovních společenské hierarchie. Již samotné počátky lidské společnosti byly spojeny se zajištěním takových struktur, které dovolily v přírodních, a později i společenských podmínkách lidem přežít. Tyto po staletí profilované přístupy a postoje patří i mezi současné priority dnešní moderní společnosti. Ještě donedávna bylo zajištění bezpečnosti rolí dvou složek, státu a subjektu samotného. V posledních desetiletích však lze sledovat nový fenomén, představovaný zajištěním bezpečnosti jako komerční službou. Vzniknul tak třetí pilíř bezpečnosti.

Privatizace bezpečnosti umožnila její zajištění v požadovaném rozsahu a s přesně definovanou úrovní. Nově vzniklý obor podnikání, průmysl komerční bezpečnosti, vyžadoval smysluplný, logický a efektivní rozvoj. Propojením teorie a praxe v rámci rozvoje oboru průmyslu komerční bezpečnosti, v návaznosti na bezpečnostní výzkum a jeho výsledky, došlo k profilaci jednotlivých oblastí a služeb poskytovaných tímto sektorem. Přesná profilace služeb zajistila jejich specifikaci, technologické propracování, právní vymezení i ekonomickou efektivnost. Současně s tím i institucionálně realizované a obsahově propracované středoškolské a vysokoškolské bezpečnostní vzdělávání. Vytvoření, soustředění a propracování širokého penza znalostí a vědomostí, nezbytných k zajištění jednotlivých činností v rámci bezpečnosti, bylo jen logickým vyústěním celého procesu konstituování oboru průmyslu komerční bezpečnosti.

Účelem monografie *Bezpečnostní technologie, systémy a management* je soustředění, propojení a vysvětlení poznatků z klíčových oblastí jedné z významných bezpečnostních oblastí, tj. ochrany osob, majetku a fyzické bezpečnosti. Právě systémy fyzické bezpečnosti významným způsobem utváří pocit bezpečí, nejen k vlastnímu životu, ale i samotnému fungování jednotlivých subjektů. Jejich formování má rozměr nejen bezpečnostní, ale i technologický, technický či právní a vzdělávací. Poznátky, uvedené v jednotlivých částech a kapitolách této monografie, se soustřeďují na podporu správné realizace klíčových procesů ochrany majetku a fyzické bezpečnosti. Systémy fyzické bezpečnosti jsou ve své podstatě personálně technické systémy, jejichž kvalita závisí na řadě faktorů. Počínající bezpečnostní analýzou a specifikací bezpečnostních hrozeb a rizik, přes návrh a implementaci bezpečnostních opatření ve formě systému fyzické bezpečnosti, až po zajištění jeho efektivního chodu po celou dobu životního cyklu.

Autoři monografie se zaměřili na klíčová technologická, technická, právní i personální témata průmyslu komerční bezpečnosti. Prezentované poznátky jsou výsledkem jejich tvůrčí a vědecké činnosti. Odborné texty umožní získat odborné veřejnosti v koncentrované podobě nejnovější poznátky z celého portfolia oblastí průmyslu komerční bezpečnosti. Každá z odborných oblastí má v oboru své místo a ovlivňuje i další oblasti. Technické prostředky vychází z fyzikálních základů jednotlivých jevů a jejich principů. Svými vlastnostmi zajišťují požadovanou funkci a jejich použití má nejen bezpečnostní, ale i právní rozměr. Právní oblast naopak specifikuje povolené schopnosti a vlastnosti nasazených technických prostředků. Multioborovost průmyslu komerční bezpečnosti se tak promítla i do multioborovosti této monografie.

Obsah tohoto dílu monografie *Bezpečnostní technologie, systémy a management* je zaměřen na pět klíčových oblastí průmyslu komerční bezpečnosti. Její obsah tvoří tři technicky zaměřené části, jedna právně zaměřená část a jedna část zaměřená na profesní obranu. Každou z částí tvoří přibližně pět kapitol, které se jako ucelené celky zaměřují

na klíčové problémy průmyslu komerční bezpečnosti. Technické části osvětlují nejnovější poznatky a znalosti z oblasti detektorů narušení, elektronických bezpečnostních systémů a projektování bezpečnostních systémů. Právní část je zacílena na právní aspekty zajištění ochrany majetku a vzdělávání v této oblasti. Část profesní obrany osvětluje nejnovější procesní a právní poznatky z této důležité a často diskutované oblasti.

Ambicí autorů je navázat na první díl dalšími díly, v nichž budou objasněna další a pro průmysl komerční bezpečnosti důležitá témata. Jen namátkou lze uvést oblast činnosti fyzické ostrahy, detektivní činnosti, kriminologie, mechanických zábranných systémů, nebo např. bezpečnostní futurologie. Bude jistě přínosné, zaměří-li se některý z dílů hlouběji na elektronické bezpečnostní systémy a další technické prostředky bezpečnostního průmyslu. Naplnění zmíněné ambice bude v mnohém závislé na institucionální podpoře tohoto úsilí formou grantů. Důležité rovněž bude odborné propojení mezi akademickými pracovníky a realizační sférou.

Publikace vychází z dlouhé tradice vědecké a pedagogické práce v oblasti bezpečnostních technologií na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, Fakultě speciálního inženýrstva Žilinské univerzity v Žilině a Fakultě bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě. Autoři vyšli při zpracování jednotlivých kapitol z aktuálních výzkumů, prováděných v rámci grantových projektů a ze zkušeností, které získali při uplatňování nabytých vědeckých poznatků v praxi.

Jednotlivé kapitoly respektují jak metodologickou, tak poznatkovou stránku. Mezi základní metody, které autoři jednotlivých částí publikace při jejím zpracování použili, patří základní metody tvůrčí práce, především analýza a syntéza. Analýza byla využita při objasňování podstaty i jednotlivých stránek a aspektů prezentované problematiky. Syntéza představovala metodický základ k integraci výkladu jednotlivých poznatků a jejich propojení v logický celek. Významně byla při tvorbě publikace použita metoda systémového přístupu. S jejím využitím byla vytvořena obsahová konstrukce kapitol tak, aby tvořily logicky provázaný celek a současně na sebe navazovaly. Právě ucelenost a komplexnost představuje významný rys přidané hodnoty monografie. Především autoři technicky orientovaných kapitol využili při tvorbě poznatků metod modelování, simulace a experimentu. Díky použití těchto metod byly více objektivizovány výsledky, prezentované v publikaci.

Tato publikace je určena všem zájemcům, kteří chtějí porozumět způsobům a metodám zajištění ochrany majetku a fyzické bezpečnosti. Je určena jak pracovníkům bezpečnostního managementu organizací, tak samotným poskytovatelům služeb fyzické bezpečnosti a ochrany majetku. Zejména pro ně jsou cenné kapitoly, zaměřené na podstatu technického fungování elektronických bezpečnostních systémů. V neposlední řadě je tato publikace určena studentům všech studijních oborů, zaměřených na bezpečnostní technologie, ochranu majetku, fyzickou bezpečnost a bezpečnostní management. Publikaci však může využít kdokoliv, komu není lhostejná ochrana jeho vlastního majetku i zajištění fyzické bezpečnosti v rámci současné moderní společnosti.

I. ČÁST - DETEKTORY NARUŠENÍ

Úvod

Jednou z významných oblastí zajištění bezpečnosti je ochrana objektů a fyzická bezpečnost. Cílem fyzické bezpečnosti je zamezit přístupu narušitelů k chráněným aktivům materiální povahy. Mezi základní opatření fyzické bezpečnosti patří především klasická ochrana prostřednictvím přírodních překážek, staveb, mechanických zábranných systémů a prostředků. Klasická ochrana patří mezi tradiční a nejčastěji používaná bezpečnostní opatření. Mimo bezpečnostní účel plní i řadu jiných funkcí, např. právní, společenskou, estetickou, architektonickou. Zdi a ploty kupříkladu zpevňují terén proti sesuvu, zajišťují soukromí uvnitř ohrazených prostorů apod. Primárním bezpečnostním cílem mechanických zábranných systémů je odradit narušitele od jeho úmyslu provedení kriminálního činu, zabránit nebo alespoň zpozdit jeho provedení. V konečném důsledku jsou však překonatelné, a proto je důležité použít další bezpečnostní opatření, která budou působit současně s opatřeními klasické ochrany. Mezi takováto opatření patří technická ochrana a fyzická ochrana.

Činnost fyzické ostrahy ve střeženém objektu sehrává v zajištění bezpečnosti významnou roli. Člověk je schopen adekvátně zareagovat téměř na jakoukoliv situaci, v tom spočívá jeho přednost. Má však i řadu negativ, plynoucích z jeho únavy, omezených smyslových možností i faktu, že v daném okamžiku může být přítomen pouze na jednom místě v střeženém objektu. Eliminace těchto nedostatků bývá účelem použití technických prostředků ochrany majetku a fyzické bezpečnosti. Je-li potřeba sledovat dění současně ve více prostorech, zajistí to kamerové systémy. Jejich schopnosti jsou v současné době takové, že umožňují sledovat dění ve střeženém prostoru v kteroukoliv roční i denní dobu. Dojde-li k narušení střeženého prostoru, kamerový systém fyzické ostraze umožní zjistit příčinu narušení i případnou další činnost narušitele.

Významnou roli v zajištění ochrany majetku i fyzické bezpečnosti sehrávají poplachové zabezpečovací systémy. Jejich účelem je trvale vyhodnocovat dění ve střeženém prostoru a v případě vniknutí narušitele vyhlásit poplach. Tím, že jsou schopny trvale prostor monitorovat, významně posilují funkci lidských smyslů. Na rozdíl od člověka je jejich schopnost zjistit demaskující příznaky narušitele trvalá a daná jejich technickými parametry. Zjednodušeně lze konstatovat, že poplachový zabezpečovací systém je natolik kvalitní a dokonalý, nakolik kvalitní a překonatelné jsou jeho detektory narušení. Jsou-li k detekci narušení použity nevhodné a málo účinné detektory narušení, další náklady na zlepšení poplachového zabezpečovacího systému se minou účinkem.

Detektor narušení lze zjednodušeně definovat jako konverzní zařízení, které je předurčeno ke snímání specifických fyzikálních signálů a projevů, spojených s proniknutím narušitele do střeženého prostoru a jeho pohybu v něm. V případě zjištění takovýchto projevů by pak mělo dojít k vyhlášení poplachu a následné bezpečnostní činnosti. Účinnost detekce je dána typem monitorovaného signálu a použitou konverzní metodou. Každá metoda detekce má svá omezení, plynoucí z jejího principu. Např. detektory, využívající Dopplerův jev, nemusí být schopny odhalit pohyb narušitele po dráze představující obvod kružnice, v jejímž středu je detektor umístěn.

Znalost fyzikálních principů, využívaných v detektorech narušení, umožní jejich vhodné umístění tak, aby co nejefektivněji reagovaly na pohyb po předpokládané dráze pohybu narušitele ve střeženém prostoru.

Část I. zahrnuje pět kapitol, které na sebe logicky navazují. V každé kapitole jsou na základě analýzy a výsledků tvůrčí činnosti autorů uvedeny nejnovější poznatky a závěry z předmětné oblasti.

V úvodní kapitole je analyzováno určení, rozdělení a podstata činnosti detektorů narušení. Závěr kapitoly tvoří přehled nejnovějších technických norem z předmětné oblasti.

Ve druhé kapitole je objasněna podstata činnosti senzorů. Sensory tvoří tzv. „smyslovou“ část detektorů narušení. Hlavní důraz je položen na osvětlení nejnovějších metod a fyzikálních principů, používaných k detekci narušení. Významná část kapitoly je věnována metodám, používajícím k detekci narušení elektromagnetického záření. Kapitola tvoří teoretický základ a východisko pro zbývající tři kapitoly části.

V dalších třech kapitolách jsou osvětleny základní kategorie detektorů narušení, rozdělené podle principu činnosti a způsobu získávání signálů o narušení střeženého prostoru. Detektory jsou rozděleny na elektromechanické, elektromagnetické a elektroakustické. Podstata každé kapitoly spočívá v analýze použitých signálů a konverzních metod. Elektromechanické detektory odhalují narušitele s využitím mechanických fyzikálních změn, nejčastěji posuvného pohybu a vibrací. Elektromechanické detektory se nejčastěji využívají v plášťové a předmětové ochraně. Elektromagnetické detektory využívají k odhalení narušitele elektromagnetické vlny. Nejčastěji se používá zatlumení paprsku narušitelem, Dopplerův jev a detekce infračerveného záření vyzařovaného narušitelem. Elektromagnetické detektory narušení se nejvíce využívají v perimetrické, plášťové a prostorové ochraně. Poslední kapitola části je věnována elektroakustickým detektorům. Tato kategorie detektorů využívá ke své činnosti akustické vlny. Z hlediska fyzikální podstaty se nejvíce využívá Dopplerův jev a analýza kmitočtového spektra akustických projevů ve střeženém prostoru. Elektroakustické detektory jsou nejvíce používány v perimetrické, plášťové a prostorové ochraně.

1. URČENÍ, ROZDĚLENÍ A VLASTNOSTI DETEKTORŮ NARUŠENÍ

Luděk LUKÁŠ

1.1 Úvod

Soudobá moderní demokratická společnost považuje zajištění ochrany života, zdraví a majetku svých občanů za jeden ze svých významných principů. Velký důraz je kladen na zajištění bezpečnosti na všech úrovních. Zajištění bezpečnosti není v současnosti pouze výsadou státu, ale také i subjektu samotného. Dochází k privatizaci bezpečnosti formou jejího zajištění jako služby za úplatu. Poskytovatelem těchto služeb jsou obvykle firmy průmyslu komerční bezpečnosti.

1.2 Ochrana a fyzická bezpečnost objektu

Bezpečnost subjektu je chápána jako stav, kde rizika plynoucí z hrozeb jsou eliminována na akceptovatelnou úroveň. Má-li se subjektu zajistit bezpečnost, musí být známy základní hrozby, které mu mohou způsobit újmu. Mezi základní hrozby v současnosti patří činnost kriminálních živlů či jiných osob, jejichž cílem je zcizení, neoprávněné nakládání, poškození nebo úplné zničení chráněných aktiv.

Způsob provedení či naplnění hrozby určuje opatření, jimiž se zajišťuje ochrana proti jejich účinku. *Ochrana v obecném pojetí představuje vytvoření bezpečného prostředí pro daný subjekt. Realizace ochrany představuje návrh a sladění všech dostupných prostředků, které zajistí požadovanou nebo definovanou bezpečnost.* [10] Bezpečnostní opatření, realizovaná ve formě systému fyzické bezpečnosti, jsou schopna potenciálního narušitele odradit od jeho činu, zamezit jeho provedení, případně jej zpomalit při zcizení aktiv.

Soudobý systém fyzické bezpečnosti objektu (ochrany majetku) zpravidla zahrnuje:

- režimová opatření,
- fyzickou ochranu (činnost fyzické ostrahy),
- technickou ochranu (technické prostředky systému fyzické bezpečnosti).

1.2.1 Režimová opatření

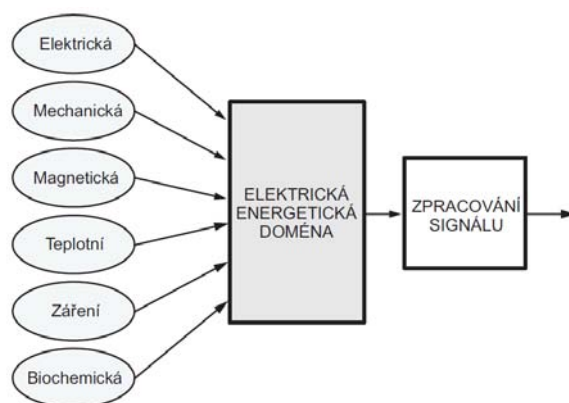
Režimová opatření představují procesní naplnění bezpečnostní politiky organizace (instituce, firmy). Cílem režimových opatření je stanovit zásady, pravidla, oprávnění při pohybu zaměstnanců a dalších osob v prostorách organizace, způsob nakládání s bezpečnostně důležitými prvky, pravidla provádění bezpečnostních kontrol vnášeného a vynášeného materiálu apod. Kindl o režimové ochraně uvádí, že: *„je souborem organizačně administrativních opatření a postupů směřujících k zajištění požadovaných podmínek pro smysluplnou funkci zabezpečovacího systému a jeho sladění s provozem chráněného objektu“.* [10] Režimová opatření by měla být navržena tak, aby příliš neomezovala pohyb osob v objektu organizace a současně zajistila požadovaný stupeň bezpečnosti. Významnou roli v této oblasti sehrává systém kontroly vstupu (přístupový systém).

2. FYZIKÁLNÍ PODSTATA SENZORICKÝCH SYSTÉMŮ

Milan ADÁMEK

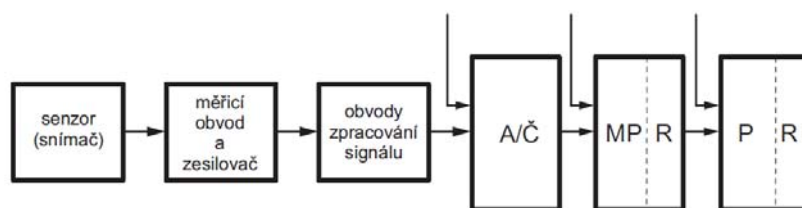
2.1 Pojem detektor

Detektor jako primární zdroj informace slouží k měření okolního prostředí, tj. ke snímání všech dostupných fyzikálních a chemických veličin. Převádí informaci obsaženou v jistém typu energie na informaci s jiným typem energie (nejčastěji elektrickou energií). Pojem detektor je ekvivalentní pojmu snímač, převodník nebo **senzor**.



Obr. 1: Základní energetické domény reálného světa [4]

Transformovanou informaci ve formě elektrického signálu získanou z citlivé části senzoru je obvykle nutné zesílit. Při zesílení signálu je nezbytné zajistit odstup signálu od šumu senzoru a zesilovače. Zesílený signál je dále zpracováván analogovými obvody nebo po analogově/číslicovém převodu číslicovou technikou vybavenou mikroprocesorem.



Obr. 2: Blokové schéma měřicího řetězce se senzorem [2]

Intelligentní senzor (smart senzor) obsahuje obvody pro zpracování, analýzu a unifikaci signálu v kompaktním provedení. Součástí smart senzoru jsou zpravidla zesilovač, mikroprocesor, obvody pro autokalibraci a kompenzaci, analogově-číslicový převodník, komunikační rozhraní. Výhodou těchto typů senzorů není jen podstatné zmenšení rozměrů, ale i minimalizace parazitních impedancí a šumů a nárůst rychlosti zpracování signálů.

3. ELEKTROMECHANICKÉ DETEKTORY NARUŠENÍ

Petr BITALA, Stanislav LICHOROBIEC, Václav VESELÝ

3.1 Úvod

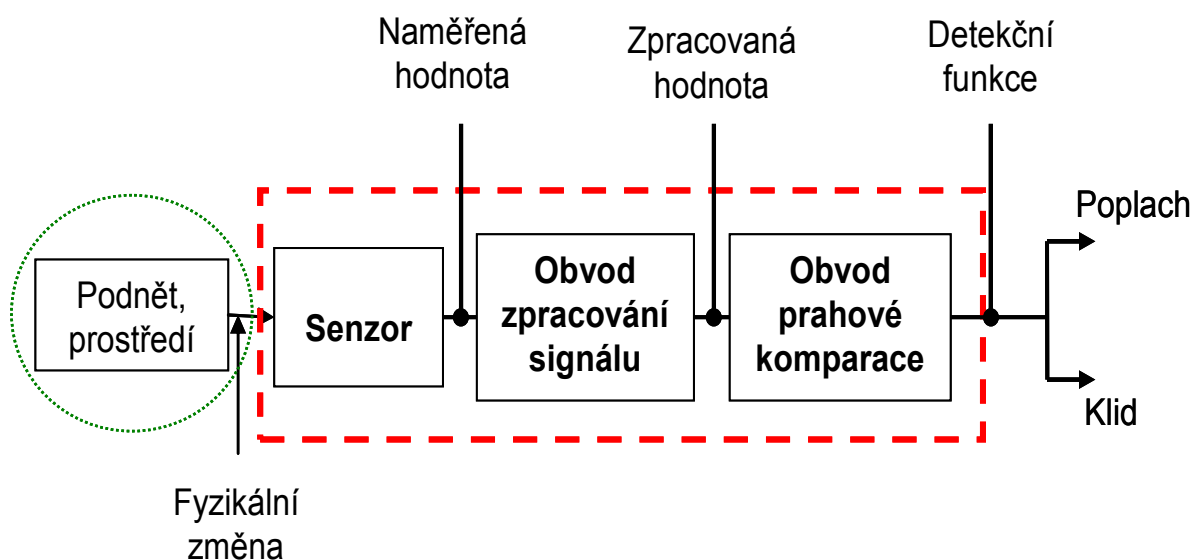
Elektromechanické detektory patří z historického hlediska k nejstarším detekčním prvkům využívaných v systémech technické ochrany. I přes svou historickou pozici si však svou nezastupitelnou roli našly i v současných sofistikovaných formách technické ochrany. Své uplatnění nachází v dnešní době v ochraně obvodové, plášťové, prostorové i předmětové.

Detektory narušení (jinak také bezpečnostní čidla) jsou zařízení sloužící k detekci narušení bezpečnosti aktiv.

Obecně lze elektromechanické detektory narušení definovat jako zařízení (prvky), reagující na mechanické (fyzikální) změny, které jsou dle určitého definovaného principu transformovány fyzikálním převodem na veličinu výstupní, elektricky kvantitativní. V případě poplachových zabezpečovacích systémů na elektrický poplachový signál.

Pracují tedy na principu převodu specifického fyzikálního jevu, který je příznakem narušení bezpečnosti, např. přerušení elektrického obvodu, přerušení světelného paprsku průchodem narušitele, na elektrický poplachový signál. Detektory jsou připojeny k ústředně, která vyhodnocuje jejich stav.

Obecné schéma funkce elektromechanického detektoru je znázorněno na obr. 1.



Obr. 1: Obecné znázornění funkce elektrotechnického detektoru

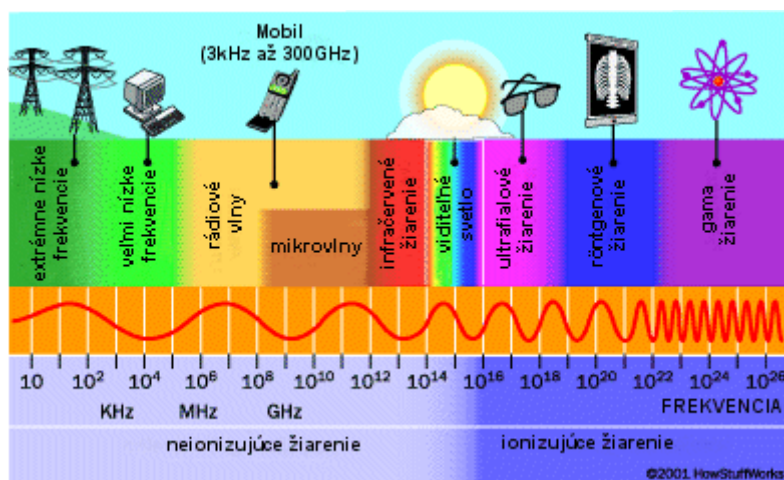
4. DETEKTORY NARUŠENIA PRACUJÚCE NA ELEKTROMAGNETICKOM PRINCÍPE

Andrej VELAS

4.1 Úvod do problematiky elektromagnetického žiarenia

Elektromagnetické žiarenie sú rozruchy elektromagnetického poľa, šíriaceho sa priestorom, spôsobené kmitavým pohybom zdrojov tohto poľa. Je to periodický dej, pri ktorom dochádza k priestorovej a časovej zmene vektora intenzity elektrického poľa a súčasne vektora magnetickej indukcie. Elektromagnetické žiarenie vo svojom elektromagnetickom spektre obsahuje všetky druhy rádiových vln, tepelné žiarenie, mikrovlnné žiarenie, infračervené žiarenie, viditeľné (optické) žiarenie, ultrafialové žiarenie, röntgenové žiarenie a gama žiarenie. Vo vákuu sa elektromagnetické žiarenie šíri rýchlosťou svetla 299 792 458 m/s.

Jednotlivé spektrá elektromagnetického žiarenia sú využiteľné v detektoroch narušenia (pohybu) pričom sa zohľadňuje správanie (zmena vyžarovania, prerušenie, atď.) elektromagnetického poľa po narušení narušiteľom. Táto zmena je snímaná a následne transformovaná na elektrický signál, ktorý je vyhodnocovaný v riadiacom a indikačnom zariadení (ústrední).



Obr. 1: Spektrum elektromagnetického žiarenia [7]

Princíp detekcie zmien elektromagnetického žiarenia je využívaný v týchto typoch detektorov pohybu:

- pasívne infračervené detektory,
- infračervené bariéry a závory,
- mikrovlnné detektory,
- rádiové bariéry a detektory (VKV),
- štrbinové káble,
- kapacitné detektory,
- laserové radary, atď.

5. ELEKTROAKUSTICKÉ DETEKTORY NARUŠENIA

Peter NAGY

5.1 Úvod

Pohyb útočníka v chránenom priestore, prekonávanie bariér plášťovej ochrany alebo bariér perimetrickej ochrany objektu sú často sprevádzané vznikom akustickej tlakovej vlny, ktorá sa šíri povrchom materiálu alebo vzduchom v chránenom priestore. Takáto akustická tlaková vlna je charakteristická napríklad pre rozbíjanie sklenenej výplne stavebných otvorov – napríklad dverí alebo okien, pre prekonávanie drôteného pletiva obvodového oplotenia a podobne. Narušenie chráneného objektu preto možno okrem iných spôsobov detegovať aj pomocou **akustických detektorov narušenia**.

Akustické detektory narušenia možno rozdeliť z viacerých hľadísk:

- podľa zdroja akustického signálu:
 - pasívne – vyhodnocujú akustický signál vznikajúci pri prekonávaní bariér alebo pri pohybe objektu v chránenom priestore; detektory obsahujú len prijímač akustického signálu,
 - aktívne – detegujú prekonávanie bariér alebo pohyb objektu v chránenom priestore na základe zmeny charakteristiky akustickej tlakovej vlny vysielanej detektorom; detektory obsahujú vysieláč aj prijímač akustického signálu.
- podľa použitého frekvenčného pásma:
 - detektory pracujúce v akustickom pásme 16 Hz – 20 kHz,
 - detektory pracujúce v ultrazvukovom pásme – viac ako 20 kHz.
- podľa určenia z hľadiska priestorového pôsobenia:
 - detektory na perimetrickú ochranu objektov,
 - detektory na priestorovú ochranu objektov,
 - detektory na plášťovú ochranu objektov,
 - detektory na predmetovú ochranu objektov.

5.2 Ultrazvukové detektory

Ultrazvukové detektory narušenia (ultrasound detectors – US) sú detektory primárne určené na priestorovú ochranu objektov. Princíp ich činnosti však možno využiť aj pri plášťovej alebo predmetovej ochrane. Podstatou svojej činnosti sú to detektory pohybu. Z hľadiska použitého zdroja akustického signálu patria medzi aktívne detektory, pretože do priestoru vysielajú vlnenie konštantnej frekvencie nad počuteľným pásmom zvuku (v oblasti frekvencií 20 ÷ 60 kHz, pričom najčastejšie sa používajú frekvencie okolo 40 kHz). Frekvencie z oblasti mimo pásma počuteľných zvukov boli zvolené z dôvodu, aby detektory svojou činnosťou negatívne nevplývali na okolie trvalým akustickým hlukom. Ultrazvuk bol následne zvolený s ohľadom na potrebnú veľkosť zdrojov a prijímačov zvuku s tým súvisiace množstvo energie potrebné na činnosť akustickej časti detektorov.

II. ČÁST - ELEKTRONICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

Úvod

Revoluční rozvoj elektronických systémů během posledních třiceti let přinesl velké změny do oblasti bezpečnostního průmyslu, především do oblasti technického zabezpečení objektů. Tuto problematiku řeší především skupina poplachových systémů a systémy elektrické požární signalizace. Celkově lze říci, že tento rychlý vývoj zasáhl jak oblast detekce poplachového stavu, tak hlášení vzniku požáru. Moderní detektory a hlásiče umožňují po digitalizaci signálu ze senzoru provést kvalitní vyhodnocení situace sofistikovanými algoritmy a dále ji spolehlivě přenést lokálně tuto informaci do ústřední jednotky. Ústředna tuto událost zpracuje na vyšší úrovni, zobrazí ji, provede další opatření a v případě potřeby si pomocí zabezpečené vzdálené komunikace přivolá pomoc. Dnešní ústřední jednotky se svým charakterem a složitostí blíží malým počítačům, kde je však velký důraz kladen především na vysokou provozní spolehlivost a nízkou spotřebu, tak jako u všech bezpečnostních systémů. Naplňují tak požadavek, že v případě výpadku dodávky energie z rozvodné sítě nízkého napětí budou pracovat co nejdéle na energii ze záložního zdroje, který většinou tvoří olověná baterie.

Dalším trendem v oblasti vstupních a detekčních zařízení je integrace více senzorických systémů do jednoho bezpečnostního prvku. V oblasti detektorů jsou to např. duální detektory, detektory s více senzory nebo kombinace různých systémů. Příkladem je PIR detektor, pracující v infračervené oblasti a kamera zpracovávající obraz ve viditelném spektru. Díky použití jednočipových mikroprocesorů a speciálních zakázkových čipů s velmi nízkou spotřebou a speciálnímu SW pro zpracování informací pak lze nadefinovat úplně nové funkce a možnosti detekce narušitele u takového detektoru. Podobně v oblasti požárních hlásičů, kde se používá více principů detekce požáru (CO₂, kouř, teplota...) a kde se zpracování informací ze senzorů provádí v jednočipových mikroprocesorech přímo v hlásiči. Změnou vnitřního SW neboli algoritmu vyhodnocení můžeme zlepšit podmínky detekce vzniku požáru dle prostředí, do kterého budou instalovány a to vše při stejném HW hlásiče, takže jeden HW typ hlásiče bude efektivně pracovat jak v relativně čistých prostorách kancelářích, tak např. v těžkých hutních prostorech, ale s různým algoritmem vyhodnocení. Další možnou variantou v oblasti senzorů je využívání ne jednoho senzoru, ale celého pole senzorů sestavených do matice. Vlastní vyhodnocení nebezpečné situace se pak provádí vyhodnocením každého prvku matice a nově se pak vyhodnocuje speciálními algoritmy chování vedlejších prvků matice, kde byla detekována poplachová událost. Tuto poplachovou událost lze pak doplnit o informaci obrazovou, pokud je do takového hlásiče zabudována kamera a přesně v rámci obrazu určit místo vzniku požáru.

Podobně, jako byl popsán vývoj v oblasti senzorů, proběhl i další velký pokrok v oblasti kamerových systémů, kde se od původního zpracování analogové obrazové informace přešlo k novým digitálním technologiím, kopírujícím nové televizní formáty a především formáty a zpracování obrazové informace používané v IT technologiích se všemi výhodami, umožňujícími přenos obrazu po datových sítích pomocí formátů TCP/IP, a to jak lokálně, tak globálně pomocí internetu.

V oblasti komunikace od ústředních jednotek k zařízením pro přivolání pomoci nově přibyla komunikace pomocí mobilních sítí a internetu se všemi výhodami a nevýhodami. Nevýhody se postupně odstraňují pomocí technických řešení a pravidel, takže v současné době představují tyto technologie plnohodnotného partnera starších komunikací s výhodou možnosti přenášení většího objemu dat, doplňujících poplachovou informaci.

Je těžké odhadnout, jaký bude další vývoj těchto technologií. To, co bylo před deseti lety nespolehlivé, nefunkční a pomalé, dnes můžeme spolehlivě využívat, samozřejmě po splnění bezpečnostních pravidel pro zabezpečení přenášených informací. V každém případě lze očekávat další technologický pokrok se všemi důsledky pro bezpečnostní technologie.

1. INOVACE V OBLASTI PZTS A PERIMETRICKÝCH SYSTÉMŮ

Jiří LUČAN, Josef MIGDAL

1.1 Úvod

Bude-li nás zajímat rychlost rozvoje průmyslu komerční bezpečnosti, musíme si uvědomit, že ačkoliv nám jde o jediný cíl „bezpečí“, využíváme k jeho dosažení různých odvětví s různými rychlostmi rozvoje. Nejprudší změny, a to jak technologické, tak ekonomické, zaznamenává bezesporu odvětví průmyslové televize CCTV (z angl. Closed Circuit Television – uzavřený televizní okruh). Naopak odvětví zajišťující protipožární bezpečí EPS (elektrická požární signalizace) je více konzervativní, veškerá inovace musí procházet zdlouhavými a finančně nákladnými testy a certifikacemi, takže co se týká rychlosti rozvoje, řadíme ji až na poslední místo v průmyslu komerční bezpečnosti. Pomyslnou střední rychlostí se pak rozvíjí odvětví EZS (Elektrické zabezpečovací systémy) dnes již pod novým označením PZTS (Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy).

Pro vybudování kvalitního bezpečnostního systému musíme integrovat, neboli navzájem propojit, nejenom výše uvedené 3 odvětví, ale nesmíme zapomínat ani na odvětví MZS (mechanické zábranné systémy). Mechanickými zábrannými systémy se myslí prostředky pro ohraničení prostoru, jako jsou například zdi, ploty, vstupní bezpečnostní systémy vrat, branek, dveří a oken, mříže, bezpečnostní skla a fólie. Pokud se správně propojí MZS a PZTS, může být informace o narušení objektu odeslána určenému příjemci ještě dříve, než pachatel překoná perimetrickou ochranu. Díky tomu získají bezpečnostní jednotky čas na případnou reakci. V dnešní době, kdy se jednotlivá odvětví rozvíjí rozdílnou rychlostí, mají různé cíle a vývojové vize, se jen malá část výrobců odváží uvolnit svůj firmware dalším výrobcům, kteří by chtěli integrovat svůj produkt s dalšími systémy. A tak dnešní ekonomická situace a nedůvěřivost výrobců v oblasti průmyslu komerční bezpečnosti zapříčiňuje, že společnosti, které původně vyráběly zabezpečovací systémy, dnes vyrábí kamery anebo PCO (pulty centrální ochrany). Naopak výrobci, kteří původně specializovali na PCO a přenosy informací, dnes vyrábějí i prvky PZTS. Jinými slovy se každý snaží dělat všechno a současně bojuje o zákazníka a snaží se mu vysvětlit, že právě to jeho portfolio výrobků je to nejlepší. Aby si pak ochránil těžce získané zákazníky, nedovolí jiným výrobcům, aby se mohli připojit k původnímu zařízení a podporuje pouze své produkty. To má za následek omezené možnosti výběru pro zákazníka, a tím i zpomalení rozvoje PZTS. Do jisté míry tuto situaci řeší společnosti, které vytvářejí nadstavbové integrační softwary. Manažeři těchto společností kontaktují výrobce produktů PZTS, CCTV, EPS, MZS a vysvětlí jim, že nejsou jejich konkurenti, ale naopak, pokud jim oslovení výrobcí zpřístupní komunikační kódy jednotlivých zařízení, získají tak možnost propojit své výrobky s dalšími systémy a nabídnout tak zákazníkovi komplexní systém s plnohodnotnou integrací nejenom PZTS, CCTV, EPS, MZS, ale například i se systémy platebních terminálů nebo inteligentní elektroinstalací. Navíc zákazník pracuje pouze s jedním uživatelským rozhraním a získává možnost volit si další rozšíření svého systému na základě potřeby a funkčních vlastností, a ne pouze na základě omezené řady produktů již dříve zvoleného výrobce, který v současné době nemusí existovat.

2. INTELIGENTNÉ KAMEROVÉ SYSTÉMY A ICH SÚČASNÉ MOŽNOSTI

Tomáš LOVEČEK

2.1 Úvod

Kamerové bezpečnostné systémy, kamerové dohliadacie systémy, resp. systémy priemyselnej televízie v súčasnosti zaznamenávajú najväčší rozvoj zo skupiny poplachových systémov. Podľa [6] CCTV je systém obsahujúci kamerovú zostavu, zobrazovacie a ďalšie prídavné zariadenia, dôležité na prenos signálu a obsluhu pri sledovaní definovanej bezpečnostnej zóny. Najčastejšie používaná skratka pre kamerový bezpečnostný systém je CCTV, čo z anglického prekladu znamená uzavretý televízny okruh (Closed circuit television). Avšak s rozvojom IP kamerových systémov, kde môžeme prenášať zaznamenaný videosignál v rámci TCP/IP siete po celom svete, toto označenie už nie je až tak najvhodnejšie a presnejšie je používať označenie IP kamerové systémy.

Podľa [6] CCTV systém primárne slúži na identifikáciu, rekognoskáciu a detekciu osôb, resp. monitorovanie skupiny osôb. Súčasné inteligentné kamerové systémy však umožňujú omnoho širšie možnosti využitia v oblasti priemyslu komerčnej bezpečnosti. Môžu byť využité napríklad na detekciu podozrivého správania sa osôb (napr. nesprávny smer pohybu, rýchla chôdza, výtržníctvo, opustenie batožiny atď.), biometrickú verifikáciu osôb, sledovanie osôb, sledovanie teploty osôb na letisku, rozpoznávanie predmetov, identifikácia evidenčných čísel vozidiel, sledovanie a vyhodnocovanie dopravných nehôd na cestách, atď.

Kamerový bezpečnostný systém pozostáva z/zo:

- kamier (optický snímač, objektív, DSP procesor),
- zariadení na prenos a riadenie videosignálu (napr. kvadrátory, multiplexory, deliče obrazu, kabeláž, switch, router, web server, bezdrôtové vysielače/prijímače, telemetria),
- záznamového a zobrazovacieho zariadenia (napr. analógový alebo digitálny videorekordér, projekčné/LCD/plazmové monitory, farebné/čiernobiele obrazovky),
- príslušenstva kamier (napr. kryt, polohovacie hlavice, konzoly, prostriedky prepäťovej ochrany, IR alebo halogénové reflektory).

2.2 Základné časti a parametre kamerového systému

Základným a najdôležitejším prvkom kamerového systému je kamera, ktorá sníma obraz sledovanej scény a svetelnú energiu odrazenú od predmetov v ich zornom poli prevádza na elektrické signály. Tieto signály sú určené na prenos a ďalšie spracovanie (napr. vyhodnotenie narušenia stráženeho priestoru). Základnou časťou bezpečnostnej kamery je optický snímač, ktorý premieňa dopadajúce svetlo na elektrický signál. Snímač musí byť doplnený o optický systém (objektív), ktorý zaistí, aby svetlo dopadlo na svetlocitlivú plochu v potrebnej kvalite.

3. PŘÍSTUPOVÉ SYSTÉMY A JEJICH APLIKACE

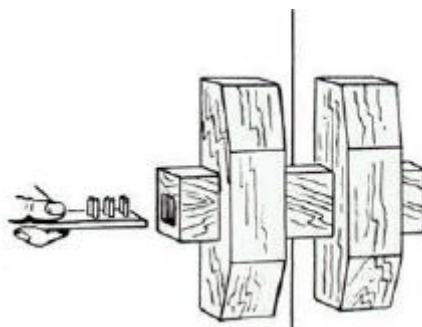
Tomáš VÍTEK, Miroslav HUSÁK, Tomáš TEPLÝ

3.1 Úvod

O ochranu majetku, osob a dalších hodnot se zajímají lidé od nepaměti. Kdysi v pravěku lidé schovávali zbraně, jídlo a další vzácné předměty v proutěných koších do hlubokých děr, aby byly schovány před nepřátelskými kmeny. S vývojem způsobu a podmínek života lidí, a především se změnou životního stylu, se vyvíjely způsoby zabezpečení majetku.

V Indii si majetní obchodníci stavěli domy obklopené vodními nádržemi, kde se volně pohybovali krokodýli. Pro volný průchod znali majitelé způsoby, jak krokodýly ovládat, např. pomocí opiátů. V antickém Řecku používali k zabezpečení svazování dveří domů speciálními uzly, které bylo obtížné pro neznalé rozvázat v krátkém čase. Bohužel tento způsob měl nedostatek v tom, že nezabránil zlodějům spleť uzlů rozřezat noži.

První mechanický zabezpečovací přístupový systém pochází ze starověkého Egypta. Byly to předchůdci dnešních zámeků, tzv. egyptské dřevěné závory – obr. 1. Závory byly opatřeny systémem západek. Klíč představovala destička s kolíky, která se vsouvala do závory a nadzvedávala západky. Téměř všechny známé civilizace využívaly tento systém různě modifikovaný, do dnešní doby se zachoval v podobě cylindrické vložky.



Obr. 1: Egyptská dřevěná závora
[9]

V průběhu století se ve vývoji objevila celá řada mechanických zámeků, zlepšovalo se jejich provedení i estetické provedení. S příchodem moderních, elektronicky řízených systémů se objevily nové pojmy známé z dnešní doby.

Přístupový systém (ACS) neboli systém kontroly vstupů (SKV) můžeme chápat jako soubor opatření k zajištění řízení a evidence přístupu do zabezpečeného objektu nebo prostor na základě jednoznačně přidělených přístupových práv. Tato opatření mohou být systémová, fyzická (ostraha), mechanická (zámky, mříže, závory) nebo elektronická, nejúčinnější je jejich kombinace. Přístupová práva jsou každému uživateli přidělena na základě personální politiky, stupně oprávnění, časového harmonogramu apod. Na základě jednoznačné identifikace uživatele je po ověření přístupových práv povolen nebo zamítnut přístup. Sofistikovanější systémy umožňují např. sledovat pohyb

4. DOHLEDOVÁ A POPLACHOVÁ PŘIJÍMACÍ CENTRA A JEJICH DALŠÍ VÝVOJ

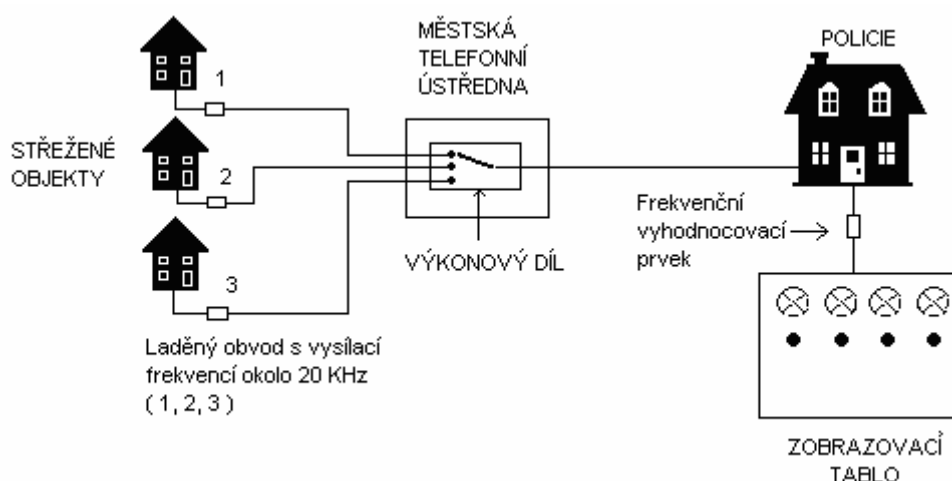
Rudolf DRGA, Michal ŠMIRAUS

4.1 Úvod

Potřeba ochrany zdraví a života osob, jakožto i minimalizace škod způsobených majetkovou kriminalitou, vedly již v minulosti k nutnosti včasného hlášení poplachového stavu na vzdálených objektech. Zařízení sloužící k tomuto účelu, dříve souhrnně označovaná jako pulty centrální ochrany, jsou dle nové normy ČSN EN 50518-1 s účinností od 1. ledna 2011 označována jako dohledová a poplachová přijímací centra. Kapitola základním přehledem mapuje historický a současný stav těchto technických zařízení a na konkrétním příkladu jednoho z moderních systémů nastiňuje další možný vývoj technologií v této oblasti.

4.2 Od stavových světel k relačním databázím

Původní pulty centrální ochrany (PCO), vyráběné v Sovětském svazu (NĚVA) a Bulharsku (RONA), byly výlučně linkové s přenosem signálu po jednotné telefonní síti v hovorovém pásmu a využívaly se výhradně pro účely střežení státních objektů, které byly mezi sebou propojeny městskou telefonní ústřednou. Zapnutí střežení objektu provedla fyzicky policie na svém stanovišti sepnutím spínače na PCO, přičemž přerušení spojení (zvednutím sluchátka) indikovalo poplach. Z toho vyplývala i hlavní nevýhoda takového systému, neboť objekt či jeho části se nedaly střežit za provozu, protože v zastřeženém stavu bylo znemožněno telefonování. Celé objemné zařízení sestávalo pouze ze spínačů a kontrolních žárovek, které signalizovaly stav objektu, a jakékoli další možné dělení na podskupiny (grupy) nebo zóny, tak jak je známe dnes, bylo nemyslitelné.



Obr. 1: Nadhovorový PCO

Koncem osmdesátých let se na trhu objevují první tzv. nadhovorové pulty centrální ochrany GENOVA, které pro přenos poplachových zpráv na dispečink využívaly

5. TRENDY V ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACI

Rudolf DRGA

Elektrická požární signalizace, dále pouze EPS jsou systémy, které mají za úkol včasnou detekci případně prevenci vzniku požáru. Použití těchto systémů je značně rozsáhlé, ať už je to v oblasti průmyslových staveb, nákupních center, úřadů nebo rodinných a bytových staveb. Jedná se o plně automatické systémy, které mohou dále varovat osoby, nacházející se v ohrožené lokalitě, spouštět hasební prvky určené k likvidaci požárů (např. sprinklery), zajistit únikové cesty z místa požáru a nakonec to nejdůležitější – zavolat hasičský záchranný sbor (HZS).

Jak již bylo uvedeno v minulém odstavci, lze EPS definovat jako soustavu vzájemně kooperujících prvků, které mají za úkol přesně detekovat místo požáru, a tuto informaci předat dalším prvkům řetězce zpracování v co nejkratším možném čase.

Komplexně řešený systém EPS umožňuje:

- rychlé a spolehlivé určení místa požáru,
- vyhlášení požárního poplachu,
- aktivaci a řízení evakuačního systému v dané oblasti,
- ovládání a signalizaci stavu dalších požárně bezpečnostních zařízení,
- automatickou komunikaci s HZS.

Na obr. 1 jsou znázorněny základní činnosti ústředny EPS. Na ústřednu EPS jsou napojeny požární hlásiče buďto automatické nebo neautomatické, manuální (tlačítkové). Ústředna má za úkol zpracovat informaci z hlásičů a vybavit výstup, tj. signalizovat vznik požáru v hlídané oblasti, aktivaci výstupních obvodů pro signalizaci místa požáru v objektu a jeho předání hasičskému záchrannému sboru v případě potřeby. Současně musí provést sérii opatření, např. odblokování únikových cest, otevření kouřových klapek, odpojení výrobních či jiných technologií nebo aktivaci požárního rozhlasu za účelem záchrany lidí a technologie a přípravy budovy pro příjezd hasičů. K akustické a optické signalizaci poplachu slouží sirény a majáky. Bloky KTPO (klíčový trezor požární ochrany) a OPPO (obslužné pole požární ochrany) slouží pro rychlejší přístup HZS do objektu a nastavení celého systému do stavu pro vstup požární jednotky. Zařízení ZDP (zařízení dálkového přenosu) slouží pro odeslání poplachové zprávy.

III. ČÁST - PROJEKTOVÁNÍ ZABEZPEČOVACÍCH SYSTÉMŮ

Úvod

Projektování zabezpečovacích systémů představuje komplexní proces, v rámci kterého je prováděn návrh poplachového zabezpečovacího systému (PZS), určeného k detekování a indikaci přítomnosti, vniknutí nebo pokusu o vniknutí vetřelce do střeženého prostoru. Výstup projektové činnosti (v technických předpisech označována i jako *plánování montáže*) tvoří projektová dokumentace. V rámci jejího zpracování projektant vychází z požadavků zákazníka, bezpečnostního posouzení objektu, zpracovaného návrhu PZS (systémový návrh), technického posouzení objektu, možností dostupných technologií atd. V rámci uvedeného procesu projektant využívá znalosti relevantních právních předpisů a technických norem, znalostí teorie elektrotechniky a poplachových zabezpečovacích systémů, zkušeností a všeobecných podmínek z praxe.

Cílem následujících částí publikace je pojednat o vybraných oblastech projektování poplachových zabezpečovacích systémů s důrazem na problematiku legislativního vymezení PZS v právních předpisech a technických normách a dále seznámit čtenáře s procesem bezpečnostního posouzení jako úvodní etapy návrhu poplachového zabezpečovacího systému. Následující část publikace je uvedena kapitolou zabývající se problematikou zásad projektování bezpečnostních systémů z pohledu návrhu systému ochrany objektů, obsahu a rozsahu zpracování projektu a plánu jeho realizace v rámci vytváření bezpečného prostředí.

Znalost ustanovení relevantních a aktuálních předpisů je nezbytným předpokladem pro výkon činnosti projektantů, a to nejen z hlediska odborné kvality projektu z pohledu samotného návrhu systému zabezpečení, ale rovněž z právního hlediska, formálních náležitostí zpracování projektu a zejména v rámci dodržení bezpečnostních požadavků na instalaci a provoz PZS. V této souvislosti je pozornost věnována především legislativním požadavkům na projektanty, které jsou mimo jiné spojeny s ustanoveními zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), zákona č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, zákona č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání a dále např. vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice. V rámci požadavků na projektovou dokumentaci zabezpečovacích systémů je nutno vycházet z ustanovení stavebního zákona, vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb a rovněž z ustanovení technických norem, např. TNI 33 4591-1 Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7 – Část 1: Návrh EZS nebo ČSN EN 61082-1 ed.2 Zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice – Část 1: Pravidla atd.

V této části publikace je rovněž analyzována problematika významu, náplně a postupu bezpečnostního posouzení, jako nezbytné činnosti spojené se získáním podkladů pro tvorbu návrhu PZS. Na vymezení aktuálního legislativního rámce navazuje zhodnocení současného postavení bezpečnostního posouzení a představení jednotlivých analytických a prognostických metod aplikovatelných v rámci bezpečnostního posouzení objektů. Cílem bezpečnostního posouzení je zjistit, do jaké míry je třeba objekt zabezpečit a za pomoci jakých komponentů toto zabezpečení realizovat, při zhodnocení pokud možno všech faktorů ovlivňujících jejich správnou funkci. Z toho vyplývá nezastupitelná role této činnosti v rámci předprojektové přípravy realizace zabezpečovacího systému.

Pozornost je rovněž věnována oblasti ochrany utajovaných informací z hlediska využití technických prostředků v rámci realizace opatření fyzické bezpečnosti. Poplachové

zabezpečovací systémy zde mají své nezastupitelné postavení a jejich nasazení jako prostředku ochrany vybraných zabezpečených oblastí v závislosti na stupni utajení je společně s dalšími technickými prostředky vyžadováno zákonem č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti. V této souvislosti je pojednáno rovněž o problematice bodového hodnocení míry fyzické bezpečnosti zabezpečených oblastí v souladu s ustanovením vyhlášky č. 528/2005 Sb., o fyzické bezpečnosti a certifikaci technických prostředků. Předpokladem použití jednotlivých poplachových zabezpečovacích systémů a jejich komponent při ochraně utajovaných informací je rovněž certifikace těchto zařízení Národním bezpečnostním úřadem.

Následující část publikace si neklade za cíl seznámit čtenáře s kompletní oblastí projektování poplachových zabezpečovacích systémů, ale pouze s vybranými, výše uvedenými oblastmi. V dalších dílech publikace předpokládají autoři zařazení problematiky řešící především metodické postupy zpracování projektu PZS, technické posouzení objektu a rovněž technické požadavky na komponenty PZS a s tím související požadavky na tyto výrobky z hlediska jejich uvádění na trh.

1. PROJEKT A PROJEKTOVÁNÍ

Josef REITŠPÍS

1.1 Úvod

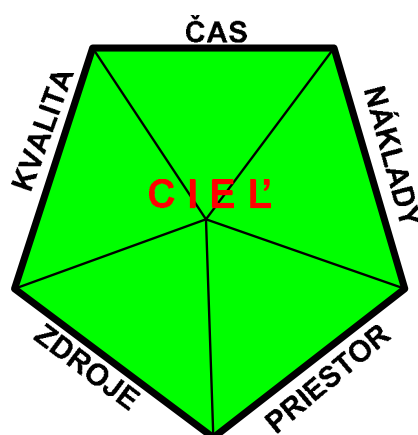
Pojem projekt je v bežnej praxi zaužívaný ako určitá forma písomného a grafického vyjadrenia určitého stavu, spravidla perspektívneho. Stručne je možno zhrnúť, že pojem projekt sa v minulosti stotožňoval s pojmom projektová dokumentácia pre rôzne stupne schvaľovacieho konania vrátane realizačného projektu. Dnešný pohľad je (a musí byť) odlišný, pričom odlišnosť spočíva predovšetkým v komplexnosti prístupu, ktorý obsahovo zahŕňa otázky ako **príprava, realizácia, prevádzka a hodnotenie**.

Literatúra uvádza definície, ktoré sa v konkrétnych formuláciách odlišujú skôr formálne ako vecne. Pre potreby tejto publikácie pod pojmom projekt rozumieme:

jedinečnú, plánovaciú, organizačnú a riadiacu činnosť sledujúcu vopred stanovený cieľ realizovaný vo vymedzenom čase a priestore pri dostupnosti zdrojov, čerpaní finančných nákladov a dosiahnutí požadovanej kvality.

Definícia vyjadruje určité osobitosti celého procesu projektovania a vyplýva z nej dôležitosť správneho stanovenia cieľa, ktorého dosiahnutie je podmienené splnením cieľov v každej jednej oblasti. Ich splnenie po vyjasnení rozhrania je relatívne nezávislé, ale nesplnenie ktorejkoľvek z nich ovplyvňuje, spravidla negatívne, dosiahnutie cieľa „celkového“. Tento stav je možno vyjadriť symbolom pentagónu vo vzájomnej väzbe piatich činiteľov (obr. 1).

Pre vlastný projekt je veľmi dôležité skúmanie a poznanie ich vzájomného ovplyvnenia a výsledkom býva často pristúpenie na určitú formu kompromisu (napr. skracovanie času zvyšovaním nákladov). Na obr. 1 je všetkých päť veličín v rovnováhe, čo predstavuje ideálny stav, v praxi ťažko realizovateľný.



Obr. 1: Činitelia ovplyvňujúci splnenie projektového cieľa (pentagon)

2. LEGISLATIVNÍ RÁMEC PROJEKTOVÁNÍ ZABEZPEČOVACÍCH SYSTÉMŮ

Jan VALOUCH

2.1 Úvod

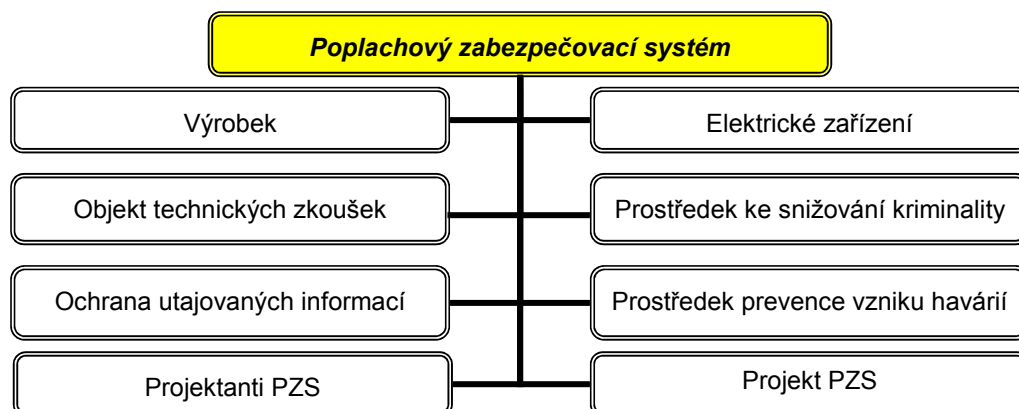
Poplachové zabezpečovací systémy jsou určeny k detekci a indikaci přítomnosti, vniknutí nebo pokusu o vniknutí vetřelce do střeženého prostoru. [7] Proces zřizování poplachových zabezpečovacích systémů je možno rozdělit do následujících dílčích etap:

- návrh systému,
- příprava realizace,
- montáž a uvedení do provozu.

Oblast projektování zasahuje především do první etapy, jejíž výstupem je dokument *Návrh systému* a do etapy následující- příprava realizace, jejíž výstup představuje projektovou dokumentaci. Většina souvisejících činností, tvořící náplň výše uvedených etap zřizování poplachových zabezpečovacích systémů (PZS), je upravena právními předpisy a/nebo technickými normami.

Cílem následující kapitoly je seznámit čtenáře s problematikou představující vymezení rozsahu relevantních právních a technických předpisů v jednotlivých oblastech spojených s návrhem PZS, analyzovat možnosti jejich aplikace a zejména povinnosti vyplývající z ustanovení uvedených předpisů, a tím vytvořit přehled základního legislativního rámce v dané oblasti PZS.

Následující obrázek vyjadřuje možný pohled na členění problematiky poplachových zabezpečovacích systémů z legislativního pohledu.



Obr. 1: Varianta členění legislativního rámce poplachových zabezpečovacích systémů

Z výše uvedeného výčtu je zřejmé, že problematika legislativního vymezení poplachových zabezpečovacích systémů souvisí se širokou řadou technických i právních oblastí. Poplachové zabezpečovací systémy a jejich dílčí komponenty jako výrobky potenciálně ohrožující zdraví a bezpečnost osob, musí např. splňovat požadavky související s jejich uváděním na trh. Ustanovení relevantních předpisů dále upravuje

3. ANALÝZA OPATŘENÍ FYZICKÉ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA OCHRANY UTAJOVANÝCH INFORMACÍ

Kamil HALOUZKA

3.1 Úvod

Problematikou fyzické bezpečnosti z hlediska ochrany utajovaných informací (dále jen OUI) se zabývá zákon č. 412/2005 Sb. o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti (dále jen zákon č. 412/2005 Sb.). Prováděcí vyhláška k uvedenému zákonu je vyhláška č. 528/2005 Sb. o fyzické bezpečnosti a certifikaci technických prostředků (dále jen vyhláška č. 528/2005 Sb.), která obsahuje velmi důležitou přílohu pojednávající o způsobech aplikace opatření fyzické bezpečnosti.

V úvodu analýzy opatření fyzické bezpečnosti je důležité vymezit pojem utajovaná informace, která je v zákonu č. 412/2005 Sb. definována jako: „*informace v jakékoliv podobě zaznamenaná na jakémkoliv nosiči označená v souladu s tímto zákonem, jejíž vyzrazení nebo zneužití může způsobit újmu zájmu České republiky nebo může být pro tento zájem nevýhodné, a která je uvedena v seznamu utajovaných informací*“. [1]

Utajovaná informace se klasifikuje stupněm utajení:

- a) Přísně tajné, jestliže její vyzrazení neoprávněné osobě nebo zneužití může způsobit mimořádně vážnou újmu zájmům České republiky,
- b) Tajné, jestliže její vyzrazení neoprávněné osobě nebo zneužití může způsobit vážnou újmu zájmům České republiky,
- c) Důvěrné, jestliže její vyzrazení neoprávněné osobě nebo zneužití může způsobit prostou újmu zájmům České republiky,
- d) Vyhrazené, jestliže její vyzrazení neoprávněné osobě nebo zneužití může být nevýhodné pro zájmy České republiky.

Zákon nedefinuje pouze fyzickou bezpečnost, ale i další druhy zajištění ochrany utajovaných informací. Ochrana informací je z hlediska zákona č. 412/2005 Sb. zajišťována:

- a) personální bezpečností, kterou tvoří výběr fyzických osob, které mají mít přístup k utajovaným informacím, ověřování podmínek pro jejich přístup k utajovaným informacím, jejich výchova a ochrana,
- b) průmyslovou bezpečností, kterou tvoří systém opatření k zjišťování a ověřování podmínek pro přístup podnikatele k utajovaným informacím a k zajištění nakládání s utajovanou informací u podnikatele v souladu s tímto zákonem,
- c) administrativní bezpečností, kterou tvoří systém opatření při tvorbě, příjmu, evidenci, zpracování, odesílání, přepravě, přenášení, ukládání, skartačním řízení, archivaci, případně jiném nakládání s utajovanými informacemi,
- d) fyzickou bezpečností, kterou tvoří systém opatření, která mají neoprávněné osobě zabránit nebo ztížit přístup k utajovaným informacím, popřípadě přístup nebo pokus o něj zaznamenat,
- e) bezpečností informačních nebo komunikačních systémů, kterou tvoří systém opatření, jejichž cílem je zajistit důvěrnost, integritu a dostupnost utajovaných

4. BEZPEČNOSTNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU

Jiří ŠEVČÍK

4.1 Úvod

Tématem této kapitoly je v praxi často opomíjený krok v procesu návrhu poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS), popřípadě poplachového zabezpečovacího systému (PZS), a to bezpečnostní posouzení objektu. V první části kapitoly je vymezen současný stav bezpečnostního posouzení, a to jak po legislativní stránce, tak z hlediska zhodnocení jeho současného postavení v praxi, při tvorbě samotného návrhu řešení PZTS. V druhé části kapitoly jsou pak zhodnoceny jednotlivé metody bezpečnostní analýzy a prognózy. Metody, vhodné pro řešení dané problematiky, jsou poté klasifikovány a je posouzena jejich aplikovatelnost pro dílčí činnosti, prováděné v rámci tvorby bezpečnostního posouzení objektu. Využitelnost jednotlivých analytických a prognostických metod je pro přehlednost zobrazena formou tabulky.

4.2 Vymezení legislativního rámce bezpečnostního posouzení a zhodnocení jeho současného postavení v problematice návrhu PZTS

Bezpečnostní posouzení má, jako každý z kroků zřizování poplachového zabezpečovacího systému, svůj legislativní základ stanoven technickými normami. Jelikož je výstup bezpečnostního posouzení, nebo také zápis o jeho provedení, důležitým dokumentem pro pojišťovny, je samotné bezpečnostní posouzení blíže specifikováno taktéž ve směrnících České asociace pojišťoven. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že legislativní rámec bezpečnostního posouzení je v ČR specifikován především normami ČSN 50131-7, TNI 33 4591-1 a směrnici ČAP. Tato část kapitoly se tedy bude hlouběji zabývat právě výše zmiňovanými normami, respektive směrnici.

Podle ČSN CLC/TS 50131-7 je **bezpečnostní posouzení** považováno za dílčí krok v procesu tvorby návrhu poplachových zabezpečovacích systémů. Cílem bezpečnostního posouzení je zjistit, do jaké míry je třeba objekt zabezpečit a za pomoci jakých komponentů toto zabezpečení realizovat, při respektování pokud možno všech faktorů ovlivňujících jejich správnou funkci. Za posledních deset let prošlo bezpečnostní posouzení jistým vývojem, alespoň v oblasti norem. Nutno říct, že jednoznačně vývojem k lepšímu. Jádro zmiňované normy tvoří dvě hlavní kapitoly, zaměřené na:

- analýzu rizik (zabezpečované hodnoty, stavební dispozice, minimální úroveň střežení pro PZTS),
- ostatní vlivy (vnější, vnitřní).

Dále norma ve svých přílohách stanovuje aspekty, které by při bezpečnostním posouzení měly být brány v úvahu. Konkrétně se jedná o bližší specifikaci zabezpečovaného objektu. Po stanovení veškerých faktorů, majících vliv na objekt a zařízení v něm umístěných, následuje vytyčení rozsahu použitého PZTS. Definujme si tedy tyto aspekty jako tzv. „čtyři pilíře bezpečnostního posouzení“; jsou jimi:

IV. ČÁST – PRÁVNÍ ASPEKTY A VZDĚLÁVÁNÍ V OBLASTI OCHRANY MAJETKU

Úvod

Změny ve společensko-ekonomické formaci v naší republice přinesly množství změn, a to i v oblasti bezpečnosti občanů a ochrany majetku. Dochází postupně k vytváření bezpečnostních agentur, které si dávají za cíl střežení objektů, ať již státního nebo soukromého charakteru, majetku obchodních společností, zájmových sdružení či majetku soukromých osob.

Ochrana je prováděna jak technickým zabezpečením, tak i fyzickou ostrahou prostřednictvím strážných, jejichž profesní úroveň nebyla vždy na odpovídající úrovni. Postupně tedy dochází k úpravě podmínek pro vydávání koncesních listin ze strany živnostenských úřadů, přičemž podmínky pro jejich vydávání se postupně upravovaly dle poznávacích procesů, reagujících na vlastní praxi bezpečnostních agentur. Nestejnorodé podmínky pro obsahovou náplň těchto školení pak nedávaly předpoklad pro řádné zaškolení všech odpovědných pracovníků, natož pak pro zaměstnance vykonávající vlastní ostrahu.

Vzdělávání a výcvik jednotlivých výkonných pracovníků je základním kritériem pro kvalitu práce v bezpečnostních službách, proto se jednotlivé agentury snažily vypracovávat systém přípravy, a to jak svých výkonných pracovníků, tak i vzdělávání a výchovu řídicích pracovníků.

Vývoj v této oblasti pak dospěl k závěru, že je nezbytné, aby každý zaměstnanec, který hodlá pracovat jako bezpečnostní pracovník, měl alespoň základní znalosti v tomto oboru.

Jelikož rozsah požadovaných služeb v oblasti bezpečnosti byl nad očekávání velký, dochází totiž k enormnímu nárůstu deliktů, bylo nutno vytvořit podmínky pro zajištění kvalifikovaných pracovníků, kteří budou splňovat alespoň základní kvalifikační předpoklady pro výkon této činnosti.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR proto při přípravě zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledku kvalifikací muselo vyřešit jak popis kvalifikačních standardů, tak i závazných hodnotících standardů pro jednotný postup v této oblasti. Řešením se pak stává nejdříve vytvoření dvou, a v současné době již třetího standardu pro oblast soukromé bezpečnosti uvedené v Národní soustavě kvalifikací.

Platná verze národní soustavy kvalifikací obsahuje tři kvalifikace, a to na pozici strážný, detektiv koncipient a psovod bezpečnostní služby, přičemž lze konstatovat, že všechny tyto pozice najdou dobré uplatnění na současném trhu práce. Splnění těchto kritérií ze strany jednotlivých bezpečnostních pracovníků je však nutno považovat za základní penzum znalostí. Každý ze střežených objektů má svá specifika, a proto i navazující a další opakovaná školení musí být programově zpracována tak, aby vedla k aktualizaci znalostí, především v návaznosti na rozvíjející užití technických prostředků, používaných k zajištění bezpečnosti.

Důležitou podmínkou je pak získávání dalších dovedností a znalostí, které vedou ke specializaci služeb od jednotlivých zákazníků, jako jsou například průmyslové objekty, obchodní domy, banky, spořitelny a ostatní peněžní ústavy, sportovní a kulturní akce a neposlední řadě soukromý majetek.

Autoři jednotlivých kapitol se v následující části pokusí co nejširěji vyjádřit k problémům vzdělávání v oblasti průmyslu komerční bezpečnosti. Uvedené poznatky budou také návodem pro klienty, kteří mají zájem o výběr kvalitního a spolehlivého dodavatele bezpečnostních služeb.

1. PRÁVNÍ ASPEKTY VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI V OBLASTI OCHRANY MAJETKU, VÝVOJ DE LEGE FERENDA

Vladislav ŠTEFKA

1.1 Úvod

Změny podmínek, a to především v oblasti vlastnických vztahů, si vyžádaly i vytváření služeb specifického charakteru pro zajištění bezpečnosti majetku a osob, čímž vzniká potřeba jejich ostrahy. Tato činnost je již po delší dobu vykonávána bezpečnostními agenturami nebo prostřednictvím služeb soukromých detektivů. Bezpečnostní agentury po tzv. sametové revoluci začaly postupně vznikat s odkazem na vládní nařízení č. 1/1988 Sb., o podpoře drobného podnikání a jejich profesní náplň částečně kopírovala oprávnění a postupy s odkazem na vyhlášku tehdejšího Federálního ministerstva vnitra č. 135/1983 Sb., o ochraně majetku v socialistickém vlastnictví. Tato vyhláška upravovala činnost závodních stráží a hlídačů, takže při neexistenci samotné úpravy v oblasti soukromé bezpečnosti vycházely bezpečnostní služby analogicky z těchto postupů.

Následně pak dochází k další úpravě, a to především v souvislosti s úpravou zákona o policii, takže další postupy v této oblasti byly prováděny pouze na základě analogie a zažitých postupů. Je zapotřebí si uvědomit, že ani v současné době není v naší republice schválena zákonná úprava bezpečnostních a detektivních služeb z hlediska jejich oprávnění, která by byla stanovena nad rámec oprávnění každého občana. Fakticky tedy vychází tato činnost z pravomoci delegované zákazníkem, tedy fyzickou či právnickou osobou, popřípadě státem, který však zde vystupuje v roli a postavení se stejným oprávněním jako ostatní subjekty.

Bezpečnostní služby tedy stojí mezi dvěma tlaky, a to zabezpečit oprávněné požadavky zákazníka na ochranu jeho majetku a osobní svobody na straně jedné a absence jakýchkoliv oprávnění na straně druhé. Tuto problematiku lze pravděpodobně vyřešit pouze takovou právní úpravou, která povede k jistým oprávněním pracovníků bezpečnostních agentur, které budou na rámec možností jednotlivých občanů, avšak při zachování proporcionality s ohledem na zdraví, život a oprávněné zájmy každého z nás.

1.2 Úprava dle platného živnostenského zákona

Stávající úprava podnikání v oblasti ostrahy osob a majetku a služby soukromých detektivů je provedena úpravou v živnostenském zákoně, a to především jeho novelou č. 274/2008 Sb. s účinností od 1. ledna 2009, neboť se jedná o úpravu v souvislosti s přijetím zákona o Policii České republiky.

Samotný živnostenský zákon upravuje základní pojmy, a to

- Soustavnost, přičemž tato činnost nemusí být každodenní, ale je postačující, pokud je činnost opakována v pravidelných časových intervalech, třeba i delších. Trvalá pravidelnost opakování činností však musí být zajištěna.

2. NÁRODNÁ SÚSTAVA KVALIFIKACÍ ČR – STRÁŽNY, DETEKTÍV KONCIPIENT, KVALIFIKAČNÝ ŠTANDARD

Jaroslava GREGUŠOVÁ

2.1 Úvod

V spoločnosti prevláda názor, že ostraha majetku a osôb, ako sa správne strážne služby nazývajú, je činnosť menej náročná, ktorú v podstate môže vykonávať ktokoľvek. Tento poznatok má svoju históriu, a je podporovaný neprofesionálnym vystupovaním a výkonom bezpečnostných firiem. V konečnom dôsledku sa tento názor odráža v celospoločenskom podceňovaní významu bezpečnostných služieb poskytovaných na komerčnej báze a v deformácií cien za tieto služby.

Bezpečnostné služby poskytujú komerčne firmy, ktoré podnikajú na základe živnostenského zákona. Sú chápané ako živnosť, ktorej prevádzkovanie a výkon je umožňovaný iba pri splnení prísnych požiadaviek. Predovšetkým ide o spôsobilosť samostatného podnikateľa a ďalej o zodpovednosť za to, že jeho zamestnanci, ktorí vykonávajú činnosť strážnej služby, sú plne spôsobilí pre výkon povolania. Táto spôsobilosť je upravená niekoľkými právnymi predpismi. Podnikateľ v tejto oblasti zodpovedá za osoby odborne aj zdravotne spôsobilé a trestne bezúhonné. Podmienky odbornej spôsobilosti sú teraz chápané dosť jasne. Boli vyvinuté profesionálne komory a spoločenský tlak pre jednoznačné stanovenie a legislatívne zakotvenie. Celý proces sa podarilo prevádzkovať tvorbou Národnej sústavy povolania a kvalifikácií. V prvom rade bolo vymedzené, čo ostraha majetku a osôb vlastne je a jej činnosti a čo zahrňuje. [2]

2.2 Kvalifikácia

Každá kvalifikácia je definovaná kvalifikačnými požiadavkami. Požiadavky sa nazývajú spôsobilosť, resp. kompetencie. Kvalifikácia ako spôsob pre určité profesionálne uplatnenie sa teda skladá z jednoduchých kompetencií. Tieto kompetencie sú dvojitého typu:

- a) Odborná kompetencia – určuje, čo by pracovník mal vedieť po odbornej stránke.
- b) Obecné kompetencie – určujú, čo by pracovník mal zvládať nad svoju odbornosť, ide o spôsob zvládať určité komplexy činností bez ohľadu na jeho odborné zameranie.

2.2.1 Čiastkové kvalifikácie štandardov

Medzi štandardy kvalifikácie, ktoré spadajú do oblasti strážnych služieb v rámci ČR poznáme tri čiastkové kvalifikácie a to:

- psovod bezpečnostnej služby,
- strážny,
- detektív koncipient.

3. TYPOVÉ SITUACE ZKOUŠEK Z ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

Michaela DOČKALOVÁ

3.1 Úvod

Po roce 1989 se v naší společnosti rozšířil institut soukromých bezpečnostních agentur, zabývajících se nejdříve ochranou majetku právnických a fyzických osob. Během několika let se soukromé bezpečnostní agentury staly nejen součástí soukromé sféry, ale začaly poskytovat své služby i ve sféře veřejné. Dnes již nikoho nepřekvapí, že i státní orgány a organizace využívají soukromých bezpečnostních služeb nebo že se soukromé bezpečnostní agentury podílejí na zajišťování veřejného pořádku. Soukromé bezpečnostní agentury se tak staly neoddělitelnou součástí bezpečnostního systému České republiky.

Komerční bezpečnost dosáhla v posledních letech značného rozvoje, a to nejenom díky produkovanému finančnímu obratu či počtu zaměstnanců. Stala se natolik významnou a nepřehlédnutelnou složkou národního hospodářství, že se jí v roce 2008 dostalo pozornosti také legislativních orgánů. Obsah jejich služeb byl zákonně vymezen novelou živnostenského zákona v rámci novely zákona č. 283/2008 Sb., o Policii ČR.

V souladu s novelou zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (blíže viz zákon č. 274/2008 Sb.) je zaměstnavatel – provozovatel SBS povinen zajistit, aby ostrahu majetku a ochranu osob vykonávali zaměstnanci odborně způsobilí. Přejícné období pro splnění tohoto požadavku bylo stanoveno na 3 roky (od 1. ledna 2009-31. prosince 2011).

Fyzickou ostrahu majetku a osob mohou tedy po 1. lednu 2012 vykonávat pouze osoby, které vlastní osvědčení o odborné kvalifikaci na základě úspěšného složení zkoušky před tříčlennou komisí podle požadavků kvalifikačního a hodnotícího standardu dílní kvalifikace „strážný“ v souladu s vyhláškou MV ČR č. 16/2009 Sb., o obsahu a rozsahu kvalifikace pro výkon fyzické ostrahy a služby soukromého detektiva.

3.2 Bezpečnost

„Bezpečnost“ je pilířový pojem pro bezpečnostní terminologii. Prakticky zahrnuje bezpečnost velmi široké spektrum činností. Od ochrany státního území, obyvatelstva a společenských zájmů až po ochranu jednotlivce, jeho života, zdraví a majetku. A to před škodlivými jevy a událostmi, které můžeme předvídat či ovlivňovat lidskou činností nazývanou bezpečnostní ochranou.

Komerční bezpečnostní činností lze označit činnost specializovaných jednotlivců a organizací, zaměřených na ochranu osob a majetku, činnost soukromých detektivů a zajištění technických služeb ochrany osob a majetku. Jejím cílem je vytvořit zisk.

Lze tedy říci, že se jedná o činnosti realizované soukromým bezpečnostním subjektem, tzn. fyzickou nebo právnickou osobou, nikoli státní složkou. Pro realizaci bezpečnostních

4. VZDELAVANIE V OBLASTI SÚKROMÝCH BEZPEČNOSTNÝCH SLUŽIEB V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Andrej VELAS, Kamil BOC

4.1 Úvod

Vzdelávanie je v súčasnosti neoddeliteľnou súčasťou života a kariéry každého človeka. Vzdelávanie v oblasti ochrany osôb a majetku je náležitou a neodčleniteľnou súčasťou pre výkon tejto činnosti. Systém vzdelávania v oblasti ochrany osôb a majetku je okrem iného nástrojom na zvyšovanie kvality ochrany.

V súčasnosti je na Slovensku školské vzdelávanie v oblasti ochrany osôb a majetku realizované len niekoľkými inštitúciami. V oblasti stredného školstva je to zatiaľ jediná inštitúcia - Súkromná stredná odborná škola ochrany osôb a majetku v Bratislave.

V oblasti vysokoškolského vzdelávania poskytujú vzdelanie v oblasti ochrany osôb a majetku tieto inštitúcie:

- Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilinská univerzita v Žiline (ďalej len „FŠI ŽU“)
- Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach (ďalej len „VŠBM KE“),
- Akadémia Policajného zboru (ďalej len „APZ“),
- Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika (ďalej len „AOS“).

Mimoškolské vzdelávanie – odborná príprava je nariadená zákonom o poskytovaní služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti č. 473/2005 Z. z., ktorý obsahuje podmienky týkajúce sa odbornej spôsobilosti a vzdelania pre výkon činností uvedených v tomto zákone. Podrobnosti o obsahu odbornej prípravy, obsahu a priebehu skúšky, sú upravené vyhláškou Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 634/2005 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 473/2005 Z. z. o poskytovaní služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti.

4.2 Školské vzdelávanie v oblasti súkromnej (komerčnej) bezpečnosti na Slovensku

4.2.1 Stredoškolské vzdelávanie

Stredoškolské vzdelávanie v oblasti komerčnej ochrany osôb a majetku na Slovensku je zatiaľ tvorené len jednou strednou školou. Napriek tomu, že sa pripravuje vznik ďalších stredných škôl, možno tvrdiť, že vzhľadom na množstvo zamestnancov v oblasti komerčnej bezpečnosti (približne 26 000) je tento stupeň vzdelávania riešený nedostatočne. Úlohu týchto stredných škôl čiastočne zastupujú Stredné odborné školy Policajného zboru, ktorých absolventi ale do praxe komerčnej bezpečnosti vstupujú prevažne po vystúpení z policajných služieb.

4.2.2 Vysokoškolské vzdelávanie

Vysokoškolské vzdelávanie v oblasti ochrany osôb a majetku je zabezpečované menovanými inštitúciami, pričom Akadémia Policajného zboru pripravuje absolventov

**V. ČÁST – PROFESNÍ OBRANA V PRŮMYSLU KOMERČNÍ
BEZPEČNOSTI**

Úvod

Součástí všeobecného pojetí obrany, směrem k zájmům chráněným zákonem, je průmysl komerční bezpečnosti. Podílí se na obraně uvedených zájmů s využitím bezpečnostních obranných a ochranných technologií nebo činností. V rámci průmyslu komerční bezpečnosti (*dále jen PKB*) je tato obranná či ochranná činnost – profesní obrana, vykonávána fyzicky, a to pracovníky soukromých bezpečnostních služeb (*obchodními společnostmi*) nebo živnostníky (*osobami samostatně výdělečně činnými*). Společenská potřeba pracovníků PKB, jejichž smluvní pracovní povinnost souvisí s fyzickou obranou, je samozřejmá pro většinu soukromých subjektů, působících v bezpečnostním průmyslu. Potřeba profesní obrany se dotýká většiny firem, působících ve spektru bezpečnostního průmyslu v intervalu střežení objektů (*vstupů*), přes kontroly a zabezpečení (*pravidel, pořádku, majetku i osob*) až po ochranu přepravy nebo osob.

Všichni autoři kapitol v části, dotýkající se profesní obrany, se v této problematice mnoho let pohybují. Jsou nositeli pozitivních zkušeností, ale setkávají se také s mnoha mýty, neinformovaností, nepřesnostmi i s chybami, které v uvedené oblasti existují. Jde hlavně o problematiku obsahu profesní obrany v různých bezpečnostních profesích (*funkcích*), terminologii, zákonných i podzákonných norem, právních aplikací směrem k profesní obraně, zařazení žen do prostředí bezpečnostního průmyslu atd. Vzhledem k některým současným i předpokládaným institucionálním, ekonomickým nebo zájmovým trendům ovlivňujícím činnost průmyslu komerční bezpečnosti je vhodné, aby zkušenosti, zkoumání a tvorba kvality PKB dotčenými autory přispěla k vyšší jakosti této oblasti.

Cílem páté části o profesní obraně v průmyslu komerční bezpečnosti je shrnout teoretické znalosti, praktické zkušenosti a výsledky výzkumné činnosti autorů jednotlivých kapitol. Dílčím cílem je nejen ukázat na společensky i lidsky prospěšnou činnost vybraných profesí průmyslu komerční bezpečnosti, ale také zpřesnit chápání problematiky profesní obrany. Tato část má současně přispět k motivaci zájemců o oblast fyzické bezpečnosti.

Lze vyslovit hypotézu, že veřejnost oprávněně předpokládá, zvláště je-li pracovník PKB uniformovaný, velmi dobré zvládnutí znalostí a dovedností profesní obrany a pravidelné školení tohoto profesionála v situacích profesní obrany. Má-li si občan vybrat, koho požádá o pomoc, bezpečnostní pracovník by měl být rozhodně na prvním nebo na jednom z prvních míst. K tomu by měl mít, a obvykle i má, podmínky. V této souvislosti lze vyjádřit další hypotézu, že bezpečnostní služba působí zpravidla v místě pravděpodobného vzniku situace profesní obrany, a proto ji může úspěšně i dříve vyřešit, než obecní či státní policie.

Odborná část pojednávající o profesní obraně má ambice přinést managementu a výkonným pracovníkům v praxi ujednocení důležité terminologie a vyvrátit mnohé mýty o některých profesích fyzické ochrany. Dále ukázat na současné důvody a na problematiku aplikování práva v závěrečné fázi situace profesní obrany, včetně návrhů úspěšného postupu. Praktickým přínosem této části mohou být koncentrované závěry zkušeností se vzdělávacím procesem pracovníků PKB, za současných legislativních podmínek. Významný pozitivní vliv na praxi v bezpečnostním průmyslu mohou mít také závěry výzkumné činnosti a zkušenosti s problematikou žen, které v rámci svých pracovních povinností plní úkoly profesní obrany.

Vznik průmyslu komerční bezpečnosti je logickou potřebou demokratické společnosti. Může vhodně doplňovat pochopitelnou mezeru mezi státními organizacemi (*především obecní nebo státní policií*), potřebami soukromých obchodních společností (*firem*) a občanů. Vzhledem k důležitému faktu, že v průmyslu komerční bezpečnosti přímo souvisí získání zakázky a splnění jejích cílů s finančním přínosem, je zpravidla vysoká úroveň zvládnutí problematiky profesní obrany soukromou bezpečnostní službou jednoznačně deklarována. Co profesionální úroveň zvládnutí potřebného rozsahu profesní obrany opravdu představuje, může vyplynout z obsahu a závěrů této části.

Autory jednotlivých kapitol části pojednávající o profesní obraně byly využívány některé základní vědecké metody práce. Nejčastěji byla využita analýza k rozboru teoretických zdrojů, ale i praktických zkušeností s cílem získat upřesňující informace k terminologii, specifikaci zásad činnosti, atd. Metodou syntézy byly získány ucelené závěry úspěšných postupů řešení situací profesní obrany nebo jejich zdůvodnění. S využitím dedukce a částečně prognózování, byly podpořeny závěry k soudobým i budoucím trendům ve fyzické ochraně. V malé míře byla využita metoda kompilace k utřídění a systematizaci literatury nebo dalších zdrojů informací.

Z hlediska struktury páté části o profesní obraně v průmyslu komerční bezpečnosti je první kapitola věnována úvodní problematice profesní obrany. V ní se autor soustředil na základní terminologii profesní obrany, dále na její místo v průmyslu komerční bezpečnosti a hlavně na základní faktory, ovlivňující řešení situace profesní obrany. Druhá kapitola je věnována právním souvislostem s profesní obranou. Pojednává o souvislostech mezi situací profesní obrany a právním prostředím České republiky. Na příkladech demonstruje hodnocení některých řešení situací profesní obrany, orgány činnými v trestním řízení. Třetí kapitola je zaměřena na kvalifikaci pracovníků průmyslu komerční bezpečnosti. Autor se věnuje hlavně podmínkám jejich přípravy a motivaci. Uvádí pozitiva a negativa současného kvalifikačního systému a prezentuje minimální potřebnou úroveň znalostí problematiky profesní obrany. Čtvrtá část je zaměřena na soudobé podmínky práce osobních strážců v České republice. Uvádí mýty a skutečnost o jejich práci, prezentuje problematiku dispozic a představuje základní úroveň znalostí a dovedností. Pátá kapitola je věnována profesní obraně ženy. Zmiňuje přetrvávající mýty, problematiku dispozic ženy k práci fyzické ochrany, včetně problematiky přípravy ženy v profesní obraně. Závěr páté části demonstruje podstatná fakta, informace a zkušenosti z uvedených pěti kapitol.

1. ÚVODNÍ PROBLEMATIKA PROFESNÍ OBRANY

Zdeněk MALÁNÍK

1.1 Úvod

Profesní obrana je v průmyslu komerční bezpečnosti zaměřena na obranu zájmů chráněných zákonem. Z různých důvodů, mezi kterými však zřetelně převládá malá orientace v problematice, je profesní obrana zaměňována nebo slučována se sebeobranou člověka, případně s profesní obranou příslušníků státních bezpečnostních sborů, služeb či složek. Stejně jako problematika nejednotné terminologie mají na místo, úlohu a výkon fyzické ochrany v průmyslu komerční bezpečnosti vliv institucionální, ekonomické a zájmové trendy. Tyto často směřují k širokopásmovému nahrazení nezastupitelné fyzické ochrany elektronickými ochrannými prostředky, ačkoliv je dobře známo, že elektronické (*mechanické, mechatronické*) ochranné prostředky člověka v situaci profesní obrany nemohou nahradit. V jiném případě je při obraně majetku managementem bezpečnostní firmy vyžadována minimální (*žádná*) aktivita pracovníka průmyslu komerční bezpečnosti (*dále jen PKB*). Důvody uvedených trendů mají původ v ekonomickém prostředí a v úrovni znalostí i přístupu k problematice profesní obrany.

Cílem kapitoly o úvodní problematice profesní obrany je sladit základní terminologii v této oblasti, definovat místo profesní obrany v PKB, stejně jako ukázat úspěšné řešení situací profesní obrany.

V podkapitole pojednávající o základní terminologii profesní obrany je objasněn vztah mezi profesní obranou a sebeobranou. Dále je pojednáno o bojových sportech, uměních a systémech ve vztahu k profesní obraně. Ve druhé podkapitole je vymezeno místo profesní obrany v PKB a jsou podrobněji zdůvodněny současné trendy této oblasti. Třetí podkapitola pojednává o faktorech, které ovlivňují úspěšné řešení obvyklých situací profesní obrany z několika hledisek a prezentuje také základní způsoby řešení uvedených situací.

1.2 Základní terminologie v profesní obraně

Profesní obrana trpí terminologickou nejednotností, hlavně v definování a pochopení cíle. Příčiny jsou obsahově hlubší a podaří-li se ukázat na základní body celé profesní obrany, případně na podstatu dílčích termínů, může daleko snadněji dojít k pochopení profesní obrany managementem firem a odbornou i laickou veřejností.

1.2.1 Vztah profesní obrany a sebeobran

Obranu můžeme dělit z hlediska jejích druhů. Je-li obrana prováděna fyzicky člověkem, je vhodné ji dělit na **profesní obranu** a **sebeobranu**. Hlavní rozdíl mezi nimi spočívá v cíli, motivaci, v realizačním prvku a v pravomoci z hlediska právního prostředí.

2. PRÁVNÍ SOUVISLOSTI PROFESNÍ OBRANY

Miloslav JANČÍK

2.1 Úvod

S ohledem na skutečnost, že každý pracovník PKB musí být při výkonu svého povolání srozuměn s tím, že jednoho dne bude muset fyzicky zasáhnout proti útočníkovi či jinému nebezpečí, je nutné, aby znal precizně právní úpravu, týkající se nutné obrany a krajní nouze. Základní znalost těchto ustanovení je formálně požadována například při skládání zkoušek k získání zbrojního průkazu, nicméně pro praktické posouzení konkrétní situace je požadována znalost hlubší. Úspěšnou obranou před útočníkem ale obvykle věc nekončí. Na místo následně přijíždí policejní orgán a je nezbytně nutné, aby obránce alespoň rámcově věděl, jak postupovat, aby si nezpůsobil další komplikace v rámci trestního řízení.

2.2 Problematika profesní obrany pracovníků PKB v právním prostředí ČR

V úvodu této podkapitoly je nutno konstatovat, že s ohledem na skutečnost, že právní řád České republiky neposkytuje pracovníkům průmyslu komerční bezpečnosti žádná zvláštní privilegia ve srovnání s běžným občanem, je nutno vždy při přikročení k užití ať již prosté fyzické síly či k použití zbraně pečlivě zvážit, zda je zde zákonný podklad pro takové jednání a zda se jako profesionál může pracovník PKB takto zachovat, aby se zbytečně nevystavil trestněprávním sankcím. Zde považuji za nutné podotknout, že pracovník PKB, aktivní sportovec, policista, celník či voják (a to i v případě, že jsou mimo službu či již ve výslužbě) jsou orgány činnými v trestním řízení posuzováni vždy přísněji než běžná laická veřejnost, a to i přesto, že pro tento postup orgánů činných v trestním řízení neexistuje žádný právní podklad.

Za základní a nejdůležitější ustanovení českého právního řádu lze pro profesní obranu pracovníků PKB považovat ustanovení zákona č. 40/2009 Sb. – trestního zákoníku upravená v tzv. typizovaných okolnostech vylučujících protiprávnost, kterými jsou § 28 – Krajní nouze, § 29 – Nutná obrana a případně také v § 30 a § 31, kde je upraveno svolení poškozeného a přípustné riziko. Jedná se o skupinu ustanovení trestního zákoníku zvanou „okolnosti vylučující protiprávnost činu“. Jedná se tedy o jakýsi generální pardon pro činy, které by jinak byly považovány za trestné, nicméně okolnosti, za kterých jsou páčány, vylučují odpovědnost jejich pachatele za takovéto počínání. Tyto činy tedy mají znaky trestných činů jen zdánlivě, neboť skutkovou podstatu trestného činu naplňuje jen jednání, které je protiprávní - viz definice trestného činu uvedená v ustanovení § 13 odst. 1 trestního zákoníku. Protiprávnost pak vylučují výslovně jednotlivá níže citovaná ustanovení, která obsahují negaci jiných trestněprávních norem – „čin jinak trestný“ či „trestný čin nespáchá“. Z hlediska právní teorie zde dochází ke střetu právních norem, v tomto případě normy trestní (zakazuje určité jednání) a konkrétní normy trestního zákoníku, která čin povoluje nebo přikazuje.

Okolnosti vylučující protiprávnost se nazývají též „negativními znaky skutkové podstaty“ či obecně „kontratypy“.

3. KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ PRŮMYSLU KOMERČNÍ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA PROFESNÍ OBRANY

Alois KONEČNÝ

3.1 Úvod

Školení – akreditovaná a zkoušky pod autorizovanou komisí jsou dnes v podstatě obrovský průlom v situaci trvající přes dvacet let, kdy nic takového vůbec nemuselo být a pracovník – strážný PKB¹ nemusel systémově vědět vůbec nic, nemusel mít žádné vzdělání, byl tak i snadno manipulovatelný, ovladatelný a lehce ohrožitelný. Na straně druhé vykonávají dnes pracovníci CBS² mnoho činností, které byly a jsou historicky spíše doménou policie³, například ochrana, ostraha, hlídání osob a majetku, získávání informací apod.

3.2 Motivace a podmínky k přípravě pracovníků PKB v profesní obraně

Motivace je pojem víceznačný, nejednotný, velmi rozdílně chápáný a interpretovaný. Velmi často se hovoří o tom, že někdo, někoho, někde, nějak motivuje!? Není to ovšem zcela jasné a ani přesné. Motivace je totiž proces, který probíhá v mozku a nikoliv kdesi mimo, zvenci. Jedná se tedy o usměrňování, třídění, udržování, rozvíjení a energetizaci chování, prožívání, vybavování a mnoho dalších faktorů, které zde spolupůsobí. Z vnějšku mohou někdy významně na jedince působit takzvaná incentiva – pobídky. Jistě všichni znají metodu extrémního působení, tedy „**cukr a bič**“, nebo výběr ze dvou zel v dřívějších základních školách „**chceš facku nebo poznámku**“⁴. Můžeme také vybírat ze dvou pozitivních nabídek. Dnes se ovšem najde i dosti jedinců, kteří po celý život nereflktují ani na bič, ani na cukr, ba ani na facku či poznámku. Tito nemají potřebu (samozřejmě ani povinnost) pracovat ani v PKB, ani kdekoliv jinde a jen udržují více či méně úspěšně v chodu svůj metabolismus⁵ na úkor společnosti. Další prostředky na svojí nadspotřebu získávají často trestnou činností.

Z vnějších pobídkových systémů (například legislativa), které rozhodují o tom, zda se bude pracovník-strážný v PKB školit a zda se přihlásí dokonce ke zkoušce u autorizované, trojčlenné komise, sem patří dnes Živnostenský zákon, který stanoví povinnost držitelů koncese, aby zajistil, že všichni jeho zaměstnanci budou do určitého data (které se neustále posunuje vpřed) mít tuto zkoušku „**Dílčí kvalifikace strážný**“ či „**Detektiv koncipient**“ úspěšně absolvovanou. Nelze tady říci, že by byl v tomto nějaký rozdíl mezi muži a ženami, které se školí či budou školit.

Problémem je zde ale například informovanost potencionálních zájemců rekrutovaných kupříkladu přes Úřady práce. Tyto instituce velmi značně z pozice moci a síly zatěžují celý tento systém obrovskou byrokracií, různě (až nesmyslně a neodborně) také

¹ PKB = průmysl komerční bezpečnosti

² CBS = civilní bezpečnostní služba, někdy také soukromá bezpečnostní služba

³ Příslušníci policie mají dnes nejméně středoškolské vzdělání.

⁴ Dnes je něco podobného nemyslitelné - žáci mají svá práva, nikoliv ovšem povinnosti.

⁵ Zejména přeměnu látkovou.

4. OSOBNÍ STRÁŽCE V SOUDOBÝCH PODMÍNKÁCH ČESKÉ REPUBLIKY

Michal RATAJSKÝ, Mark Christopher ROCHE

4.1 Úvod

Vzhledem ke skutečnosti, že v českém bezpečnostním prostředí/komunitě je používána terminologie převzata z anglického jazyka, jsou odborné termíny nemající český ekvivalent termíny tímto způsobem uvedeny i v následujícím textu.

4.2 Close Protection

Způsoby, možnosti a podmínky výkonu činnosti osobní ochrany (close protection) se mohou v jednotlivých zemích výrazně lišit, a to v závislosti na následujících kauzálních faktorech:

1. situace,
2. legislativní podmínky,
3. úroveň a povaha aktuálních či predikovaných hrozeb,
4. finanční podmínky,
5. odpovědnost,
6. požadavky/potřeby,
7. náklady/výsledek.

Z výše uvedeného vyplývá, že každý trh, na kterém jsou nabízeny či uplatňovány služby z oblasti Close Protection, je specifický navzdory nesporným společným znakům charakteristickým pro segment Close Protection. Nutno poznamenat, že jedním z rozhodujících faktorů, které rozhodují o míře uplatnění těchto bezpečnostních služeb, je schopnost státu a jeho složek zajistit bezpečné prostředí vlastními prostředky a na jeho vlastní náklady. Zcela logicky jsou proto služby Close Protection v globálním měřítku nejžádanější a nejfrekventovanější v těch zemích a oblastech, kde stát v této své základní funkci selhává, což rozhodně není příklad České republiky.

Komerční výkon osobní ochrany v České republice patří spíše mezi okrajové oblasti bezpečnostního trhu. V současné době není v ČR etablován žádný takový subjekt, který by dlouhodobě stabilně a kontinuálně poskytoval kvalifikované služby profesionálních osobních ochránců. Příčinou tohoto stavu je především dlouhodobě stabilní bezpečnostní situace v ČR, historicky nedlouhá tradice poskytování služeb takového charakteru a také klientský nezájem o využívání těchto služeb. Jako hlavní příčinu tohoto „nezájmu“ lze, vedle nezanedbatelných finančních nároků na tuto službu, zmínit především klientskou neznalost bezpečnostní problematiky a podcenění možných rizik, která nepochybně existují i v tak relativně bezpečné zemi, jakou je Česká republika. Příčinou nedostatečného rozvoje trhu segmentu Close Protection lze také spatřovat v časté dezinterpretaci způsobu a cíle výkonu služeb osobních ochránců. K tomuto dochází nejen ze strany potenciačního klienta, který má jen velmi mlhavé či zkrácené představy o tom, jaké služby mu jsou nabízeny, ale také mnohdy dochází k nepochopení podstaty služeb Close Protection ze strany samotných osobních ochránců, respektive těch, kteří by se jimi rádi stali.

5. PROFESNÁ OBRANA ŽENY

Soňa PERNECKÁ

5.1 Úvod

Aj keď súčasná doba umožňuje ženám zapájať sa do športov, či činností, ktoré boli donedávna iba čisto mužskou doménou, je treba si uvedomiť fyzické a psychické rozdiely medzi oboma pohlaviami. Nepochopenie ženskej fyziológie a psychiky spôsobuje podhodnotenie žien takmer vo všetkých profesiách, nakoľko neustále prevláda názor, že žena je krehšia a nedokonalejšia zmenšenina muža. Treba si však uvedomiť, že výskumy počnúc fyziológiou až po psychológiu, z ktorých vychádza tento všeobecne rozšírený názor sa týkajú výlučne štúdiá mužského tela a mužského mozgu. Žena bola braná ako doplnok muža a tak s ňou aj pristupovalo. Ja sa v tejto krátkej kapitole pokúsím objasniť aspoň základné veci týkajúce sa nás žien a poukázať na základné neurologické a fyziologické rozdiely medzi mužmi a ženami, a aplikovať ich na spôsob boja, v ktorom žena dokáže naplno využiť svoje kapacity, pričom by som sa rada dotkla aj histórie, a opravila názor vymedzujúci rolu ženy a muža.

5.2 Kde sa skrývajú hrdinky a bojovníčky

V tejto krátkej časti by som rada poukázala na niektoré historické fakty, ktoré sú v súčasnom patriarchálnom modeli sveta zámerne opomínané a môžeme začať hneď najväčšou ranou pre mužské ego a tým je potvrdenie existencie nebojácnych bojovníčok – gladiátoriek bojujúcich v rímskom Koloseu, ktorých vykopávky sa objavili už pred niekoľkými rokmi. Šokujúce na tom je, že v bojovej aréne nekončili iba zajatkyne a otrokyne, ako v prípade ich mužských kolegov, ale že si tam pre svoju dávku adrenalínu „odskakovali“ aj ženy vysokopostavených hodnostárov rímskej ríše. Existujú aj záznamy o gladiátorkách z chudobnej vrstvy, ktoré bojovali za peňažnú odmenu. Avšak adrenalínové chůtky žien sú oficiálne zaznamenané ešte skorej, už na olympijských hrách antického grécka. Historické záznamy dokazujú, že sa ich mohli zúčastňovať aj ženy a to v jazdeckých disciplínach, kde súťažili vedno s mužmi. Prvou ženskou olympijskou víťazkou v bojovej jazde bola Kyniska zo Sparty, ktorá zvíťazila vo štvorzáprahu na 12 km a to hneď dvakrát po sebe na 96 a 97 hrách v rokoch 396 a 392 pr.n.l. Snáď netreba zdôrazňovať, že výkon to bol obdivuhodný, pretože všetci účastníci štartovali naraz a dochádzalo k hromadným smrteľným zrážkam.

RESUMÉ – SUMMARY

Resumé

Cílem monografie Bezpečnostní technologie, systémy a management je poskytnout nejnovější poznatky z oblasti ochrany majetku a fyzické bezpečnosti. Současná demokratická společnost považuje ochranu života, zdraví, majetku a dalších aktiv za své priority. Systémy fyzické bezpečnosti lze považovat za personálně technické systémy, jejichž kvalita závisí zejména na kvalitě režimové ochrany, činnosti fyzické ostrahy a technických prostředcích. Navrhnout systém fyzické bezpečnosti znamená provést bezpečnostní analýzu, odhalit hlavní hrozby a stanovit jejich rizika, navrhnout potřebná opatření a uvést je do praxe. Zajištění bezpečnosti představuje multioborovou činnost, v níž podcenění jakékoliv oblasti může vést k významným ztrátám. Dříve bylo zajištění bezpečnosti doménou státu a samotného subjektu. V současné době se k nim přidružil třetí pilíř a podobě průmyslu komerční bezpečnosti. Cílem průmyslu komerční bezpečnosti je zajišťovat bezpečnost jako službu. Došlo k její částečné privatizaci. Zákazník si může požadovaný stupeň bezpečnosti zajistit vlastní cestou při respektování právního prostředí. Autoři monografie se zaměřili na témata, která jsou pro oblast fyzické bezpečnosti velmi důležitá. Její obsah tvoří tři technicky zaměřené části, část zaměřená na právní aspekty bezpečnostního vzdělávání a profesní ochranu. Prezentované poznatky jsou výsledkem vědecké a tvůrčí činnosti autorů. Ambicí autorů je navázat v následujících dílech na prezentované poznatky dalšími poznatky, zaměřenými na fyzickou ostrahu, elektrickou požární signalizaci, mechanické zábranné systémy, detektivní činnost či bezpečnostní futurologii.

Summary

The aim of "Security Technologies, Systems and Management" monographs is to provide the latest knowledge of asset protection and physical security. Contemporary democratic society considers the protection of life, health, property and other assets as its priority. Physical security systems can be considered as technical personnel systems, whose quality depends on the quality of regime protection, operations of physical security guard and technical equipment and systems. Propose a physical security system depends on security analysis to reveal the main threats and determine their risks, propose the necessary measures and put them into practice. Ensuring of the security is a multi-science activity in which underestimation of any area can lead to significant losses. Previously security was domain of state and owner. Currently, third pillar of security was formed as the Commercial Security Industry. The goal of Commercial Security Industry is to provide security as a service. There has been partial privatization of security. The customer can provide the required level of its security. The authors of a monograph focused on topics that are very important in the area of physical security and asset protection. Content of monograph consists of three technically oriented parts and two parts focusing on the legal aspects of safety education and personal protection. The presented knowledge is the result of scientific and creative activity of authors. The ambition of the authors is to create other volumes that will present other findings focusing on physical security guard, fire alarm protection, mechanical barrier systems, detective activities and security futurology.

PŘEDSTAVENÍ AUTORŮ KAPITOL

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (*1967)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 1990 na UP Olomouc, Fakulta přírodovědecká, obor Experimentální fyzika. Disertační práci obhájil v oboru Technická kybernetika v roce 2002 a 2008 habilitoval. Za dobu působení na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně zastával řadu pedagogických i akademických funkcí. V současné době zastává funkci proděkana Fakulty aplikované informatiky a současně řídí Ústav bezpečnostního inženýrství. Ve své vědecko výzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou mikroelektroniky, průmyslové elektroniky a technických prostředků bezpečnostního průmyslu.

Ing. Petr Bitala (*1973)



Vysokoškolské vzdělání získal na VŠB – Technické univerzitě v Ostravě, kde v roce 2003 zakončil své studium v oboru Technika požární ochrany a bezpečnosti průmyslu. V letech 1992-2004 pracoval v Nové Huti Ostrava (dnes ArcelorMittal Ostrava) jako servisní technik a specialista na systémy EPS, EZS, CCTV a trunkové rádiové sítě. V roce 2004 nastoupil na místo odborného asistenta na Fakultě bezpečnostního inženýrství VŠB – TUO. Ve své vědecko výzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou detekce požáru, hašení požáru a technické bezpečnosti osob a majetku. Jako člen technické normalizační komise TNK č. 124 – EPS a poplachové systémy se podílí na tvorbě technických norem.

Ing. Michaela Dočkalová (* 1983)



Vysokoškolské vzdělání dosáhla ukončením magisterského studia na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně v roce 2008 (obor Bezpečnostní technologie, systémy a management). V roce 2011 zahájila doktorandské studium na téže vysoké škole. V letech 2006-2009 pracovní pozice v bezpečnostní agentuře jako prokurista firmy. Od roku 2009 se zabývá bezpečnostním vzděláváním, je držitelkou koncesní listiny pro mimoškolní výchovu a vzdělávání, pořádání kurzů, školení, včetně lektorské činnosti. Současně je oprávněna ke zkoušení a vydávání osvědčení o odborné kvalifikaci pro pracovníky bezpečnostních agentur.

Ing. Rudolf Drga (*1955)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 1980 na VUT FE v Brně. Po skončení vysokoškolského studia pracoval v řadě firem, kde se zabýval realizací nejnovějších technologií automatizace v praxi a vývojem testovacích zařízení pro výrobu PC, později v oboru informačních a bezpečnostních technologií. Na Univerzitě Tomáše Bati pracuje od roku 2006 a vyučuje předmět „Elektronické bezpečnostní systémy“. Realizoval laboratoř „Pokročilých bezpečnostních systémů“ a podílí se na projektu další specializované laboratoře. Podílí se na práci české normalizační komise TNK 124, byl zástupcem za ČR v Evropské normalizační komisi TC72 a TC79 pro bezpečnostní a požární systémy.

Ing. Jaroslava Gregušová (*1984)



Vysokoškolské vzdelanie dosiahla v roku 2007 na Univerzite Tomáše Bati ve Zlíně. V súčasnosti je študentom externej formy doktorandského štúdia na Univerzite Tomáše Bati ve Zlíně. Zároveň pracuje na Ministerstve vnútra v Bratislave, Kancelárie ministra vnútra ako hlavný štátny radca v odbore integrovaného záchranného systému a krízového manažmentu.

Ing. Kamil Halouzka, Ph.D. (*1975)

Absolvent Vojenské akademie (obor Speciální komunikační systémy). Od roku 1998 odborný asistent katedry Řízení komunikačních systémů na Vojenské akademii v Brně. Od roku 2004 odborný asistent katedry Speciálních komunikačních systémů na Univerzitě obrany v Brně. Od roku 2007 vedoucí skupiny bezpečnosti informací. Doktorské studium zakončil v roce 2008.

Mgr. Miloslav Jančík (*1981)



Vysokoškolského vzdělání dosáhl v roce 2006 na Masarykově univerzitě v Brně. V roce 2006 nastoupil jako advokátní koncipient do renomované advokátní kanceláře v Brně a v roce 2009 se stal samostatným advokátem ve Zlíně. V roce 2010 se stal spoluzakladatelem advokátní kanceláře Jančík & Vallová. Působí v oblasti obchodního, občanského, trestního a správního práva, přičemž v oblasti trestního práva se mimo jiné aktivně zabývá ochranou práv osob jednajících v nutné obraně a krajní nouzi. Dále se aktivně zabývá problematikou zbraní a střeliva.

PhDr. Ing. Alois Konečný (*1952)



Vysokoškolské vzdělání získal na VŠZ v Brně, postgraduální studium absolvoval na Llandrillo College Londýn a další vzdělání získal na UP Olomouc, kde dosáhl titulu PhDr. Je absolventem mnoha odborných kurzů, cvičitelem sebeobranu a vysokoškolským pedagogem, znalcem krajského soudu se specializací sebeobrana, bojové sporty a bojová umění. Je také akreditovanou osobou projektů cvičitel sebeobranu, instruktor sebeobranu, obecní policie a strážný CBS. Je autorizovanou osobou MV ČR pro oblast strážný a detektiv koncipient. Vede kurzy sebeobranu a privátní psychologickou poradnu. V současné době pracuje na vysoké škole St.George's Praha. Ve své vědeckovýzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá obecnou psychologií a forenzní psychologií.

Ing. Stanislav Lichorobiec (*1957)

Vysokoškolského vzdělání dosáhl v roce 1981 na VVTŠ v Liptovském Mikuláši se zaměřením na radiolokační a raketovou techniku. Do roku 1993 vykonával různé technické funkce jako specialista pro provoz raketové techniky v Armádě ČR. V letech 1993 až 2009 působil u Policie ČR, jako odborný pyrotechnik pro odhalování a likvidaci nástražných výbušných systémů, nalezené munice a výbušnin. Od roku 2009 až dosud pracuje na VŠB – TU Ostrava, Fakultě bezpečnostního inženýrství a katedře bezpečnostního managementu. Ve své vědecko – výzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou, která objasňuje účinky trhavín, trřaskavin a pyrotechnických složí, jevy vznikající při výbuchu a omezením jejich účinků, nástražnými výbušnými systémy, jejich odhalování, identifikací a manipulací s nimi. Řeší bezpečnost při zneškodňování těchto nástražných výbušných systémů a jejich možných kombinací s látkami CBRN, využití principů kumulace u trřavinových náloží a rozptyl látek pomocí výbušnin do ovzduší. Má oprávnění jako odborný pyrotechnik pro práci s výbušninami a jejich ničení, pro odhalování a likvidaci nástražných výbušných systémů, provádění stavebních prací a destrukcí pomocí výbušnin a oprávnění odpalovače ohňostrojů.

doc. Ing. Tomáš Loveček, PhD. (*1978)



Vysokoškolské vzdelanie dosiahol v roku 2002 na Žilinskej univerzite v Žiline, kde v roku 2005 rovnako zavřil aj svoje postgraduálne štúdium (študijný program Bezpečnostný manažment). Habilitoval na Žilinskej univerzite v roku 2010 v študijnom odbore Ochrana osôb a majetku. V súčasnej dobe pracuje na Žilinskej univerzite v Žiline, Fakulte špeciálneho inžinierstva ako docent a zastáva funkciu prodekana pre vedeckovýzkumnú činnosť. Vo svojej vedecko-výskumnej, publikačnej a pedagogickej činnosti sa zaoberá problematikou projektovania a hodnotenia účinnosti a efektívnosti bezpečnostných systémov a problematikou riadenia informačnej bezpečnosti.

Ing. Jiří Lučan (*1984)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 2009 na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Ve stejném roce mu Ministerstvo vnitra udělilo autorizaci pro dílčí kvalifikace: strážný a detektiv koncipient. Po celou dobu studia spolupracoval s významnými společnostmi na poli průmyslu komerční bezpečnosti s celorepublikovou působností, jako jsou EUROALARM, MOBA, NAM. Během této spolupráce získal cenné zkušenosti a řadu certifikátů ze školení. V současné době působí na UTB ve Zlíně, Ústavu měření a instrumentace jako interní presenční doktorand. Ve své vědecko výzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou ochrany života, zdraví a majetku.

doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc. (*1958)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 1981 na VVTŠ v Liptovském Mikuláši, postgraduální studium absolvoval na VAAZ v Brně v roce 1989. Disertační práci obhájil v roce 1993 a 1999 habilitoval. Za dobu působení na Vojenské akademii v Brně (1991-2005) zastával řadu pedagogických i akademických funkcí. V současné době pracuje na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, Ústavu bezpečnostního inženýrství jako docent. Ve své vědecko výzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou fyzické bezpečnosti, ochranou kritické infrastruktury a informační podporou řízení.

Ing. Zdeněk Maláník (*1957)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 1980 na VVŠ ve Vyškově, postgraduální studium absolvoval na VA v Brně v roce 1992 a další vzdělání získal na UP v Olomouci v roce 1995. Je diplomovaným cvičitel sebeobrany, vysokoškolským pedagogem a garantem předmětů Speciální tělesná příprava, Osobní ochrana a Boj se skupinou. Je znalcem Krajského soudu v Brně, specializace Sebeobrana, Použití zbraně, Odhady palných zbraní. Spolupracuje jako technický expert obchodní společnosti Certline pro hodnocení kvality ISO v oblasti bezpečnosti. Vede kurzy sebeobrany a profesní obrany. V současné době pracuje na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně na Ústavu bezpečnostního inženýrství jako odborný asistent. Ve své vědeckovýzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou profesní obrany a sebeobrany, technologií fyzické obrany a managementem fyzické obrany.

Ing. Peter Nagy (*1962)



Vysokoškolské vzdelání dosáhl absolvováním Strojní a elektrotechnické fakulty Vysoké školy dopravy a spojů v Žilině (nyní Žilinská univerzita) v roce 1985. Pracoval na několika pracovištích Žilinské univerzity. V současnosti pracuje jako vysokoškolský učitel na Katedře řídicích a informačních systémů Elektrotechnické fakulty Žilinské univerzity v Žilině. Profesioně se zabývá problematikou systémů pro bezpečné řízení železniční dopravy (tzv. železniční zabezpečovací zařízení), systémů na ochranu osob a majetku a informačních systémů.

Soňa Pernecká (*1978)



Je jedna z mála žien zo súvislou 25 ročnou praxou v bojových umeniach a 13 ročným profesionálnym pôsobením na trénerskom poste. Hoci je držiteľkou majstrovských stupňoch v niekoľkých ázijských bojových umeniach, a dvojnásobnou majsterkou Európy vo voľnom štýle, koncom 90 rokov sa naplno venuje výcviku a vývoju bojového systému založenom na biomechanike, fyziognómii, podmienených reflexoch a podvedomých reakciách. Ako prvá sa stala propagátorkou reálnej sebaobrany, pričom v rokoch 2002-2005 vypomáhala ako koordinátorka výcviku niekoľkých policajných zložiek. V spolupráci s GrupoKokkar sa podieľala na inovácii techník neozbrojeného boja pre potreby španielskych protiteroristických jednotiek. Od roku 2005 stojí v čele organizácie ModernCombat Slovakia a venuje sa nielen zdokonaľovaniu tohto moderného bojového systému a jeho propagácii, ale i písaniu odborných publikácií na tému bojového výcviku. V každej svojej práci nezabúda pripomenúť špecifickosť ženského spôsobu boja a jej reálne možnosti.

Mgr. Michal Ratajský (* 1976)



Vysokoškolského vzdelání dosáhl v roce 1998 na MU Brno, kdy absolvoval na Filozofické a Přírodovědecké fakultě mezioborové studium historie a geografie. Poté absolvoval základní vojenskou službu u průzkumného výsadkového praporu brigády vojenského zpravodajství v Prostějově. V letech 2000-2001 absolvoval Střední policejní školu MV v Praze – Ruzyni se zaměřením na operativní dokumentaci – sledování. V letech 2001-2003 působil jako operativní důstojník regionálního oddělení služby operativní dokumentace v Brně. V letech 2003-2009 pracoval na pozici operativního důstojníka Útvaru pro odhalování organizovaného zločinu se zaměřením na násilnou trestnou činnost, zbraně a výbušniny. Během tohoto působení se podílel na organizaci a realizaci výcvikových a vzdělávacích kurzů a programů pro útvary AČR a PČR. Od roku 2009 působí jako privátní bezpečnostní

konzultant a poradce, úzce spolupracuje se společností Securitas ČR, externí spolupracovník Oddělení bezpečnostních a strategických studií při FSS MU Brno. Po absolvování studia na MU Brno deset let působil převážně ve specializovaných policejních složkách ČR. V současné době působí jako privátní bezpečnostní konzultant, a to především v České republice.

prof. Ing. Josef Reitšpís, PhD. (*1954)



Vysokoškolské vzdelanie absolvoval na Vojenskej fakulte Vysokej školy dopravnej v Žiline, kde v roku 1987 obhájil dizertačnú prácu a v roku 1987 habilitoval. Inauguračné konanie absolvoval na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava. V súčasnej dobe pôsobí na Žilinskej univerzite, Fakulte špeciálneho inžinierstva, katedre bezpečnostného manažmentu ako profesor. Jeho vlastná vedecká profilácia je zameraná na optimalizácii technických, technologických a bezpečnostných procesov pri navrhovaní a realizácii týchto systémov s využitím metód modelovania a simulácie. V súčasnosti aplikuje tieto poznatky na riešenie bezpečnostných systémov s využitím moderných programovacích prostriedkov z oblasti automatizácie a projektovania inžinierskych prác.

Ing. Jiří Ševčík (*1986)



Vysokoškolské vzdelání dosáhl v roce 2011 na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Jelikož, je čerstvým absolventem profesní zkušenosti jej teprve čekají. V současné době zahájil doktorské studium na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, Ústavu bezpečnostního inženýrství. Ve své vědecko-výzkumné publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou technických prvků komerční bezpečnosti a metodických postupů při návrhu integrovaných systémů.

JUDr. Vladislav Štefka (*1949)



Po absolvování PF UJEP v Brně a rigorózním řízení se věnuje praxi jako vedoucí právních útvarů v několika společnostech. Od roku 2000 odborný asistent na Fakultě aplikované informatiky UTB ve Zlíně. Předmětem zájmu je právo správní, bezpečnostní problematika a bezpečnost práce.

Ing. Jan Valouch, Ph.D. (*1971)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 1994 na Vojenské akademii v Brně, obor speciální komunikační systémy. Doktorské studium absolvoval na Univerzitě obrany a disertační práci na téma „Návrh pracoviště elektromagnetické kompatibility zaměřené na testování a vývoj vojenské techniky“ obhájil v roce 2007. Po dobu působení v Armádě České republiky (1993-2009) pracoval na funkcích spojených především s oblastí telekomunikací – velitelské a štábní funkce na taktických a operačních stupních velení, systémový inženýr, vědecký pracovník zkušebny elektromagnetické kompatibility, vysokoškolský pedagog, zástupce ředitele Ústavu strategických studií. Od roku 2010 pracuje na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, Ústavu bezpečnostního inženýrství jako odborný asistent. Ve své vědecko-výzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá problematikou zabezpečovacích systémů a elektromagnetické kompatibility.

Ing. Andrej Veľas, PhD. (*1978)



Po ukončení inžinierskeho štúdia na Fakulte špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline v roku 2002 úspešne absolvoval v roku 2005 doktorandské štúdium na tej iste fakulte odbor Ochrana osôb a majetku – študijný program Bezpečnostný manažment. Od roku 2005 pôsobí na Fakulte špeciálneho inžinierstva ŽU ako odborný asistent na Katedre bezpečnostného manažmentu. Vo svojej vedecko-výskumnej činnosti sa zameriava na oblasť technických prvkov ochrany majetku – elektrické zabezpečovacie systémy a poplachové prenosové systémy, angažuje sa aj v oblasti súkromných bezpečnostných služieb.

Ing. Václav Veselý (*1962)

Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 1988 na VŠB Ostrava v oboru silnoproudá elektrotechnika. V letech 1992 až 2006 pracoval u Policie ČR, od r. 1996 v útvech specializovaných na vyšetřování hospodářské a finanční kriminality. V současné době pracuje jako odborný asistent na VŠB – TU Ostrava. Ve své vědeckovýzkumné, publikační a pedagogické činnosti se zabývá především problematikou fyzické bezpečnosti.

Ing. Tomáš Vítek (*1980)



Vysokoškolské vzdělání dosáhl v roce 2005 na Katedře mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze. V průběhu studia pracoval jako projektant slaboproudých systémů. V současné době pracuje jako odborný asistent Katedry mikroelektroniky. Věnuje se pedagogické a vědeckovýzkumné činnosti se zaměřením převážně na bezpečnostní systémy a aplikace mikrokontrolérů. Ve volném čase se zabývá vývojem specifické zakázkové elektroniky.

Bezpečnostní technologie, systémy a management I.

Editor: doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.

Detektory narušení - garant: doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.

Elektronické bezpečnostní systémy - garant: Ing. Rudolf Drga

Projektování zabezpečovacích systémů - garant: Ing. Jan Valouch, Ph.D.

Právní aspekty a vzdělávání v oblasti ochrany majetku - garant: JUDr. Vladislav Štefka

Profesní obrana v PKB - garant: Ing. Zdeněk Maláník

Jazyková korektura: Ing. Arch. Jaroslav Svozil (česká část)

Mgr. Eva Lukášová (slovenská část)

Grafická a formální úprava: MgA. Žaneta Drgová, DiS.

Ing. Luboš Nečesal

Vydavatel: Radim Bačuvčík - VeRBuM

(Přehradní 292, 763 14 Zlín 12, Česká republika)

Zlín, 2011

1. vydání. 316 stran. Náklad 1000 ks.

Tisk: Nosova tiskárna, Brno

www.verbum.name

ISBN 978-80-87500-05-7