

OBSAH

ÚVOD	13
1 SYSTÉMY NA PODPORU ROZHODOVÁNÍ	15
1.1 Úvod do systémů na podporu rozhodování	15
1.1.1 Historie.....	16
1.1.2 Definice.....	16
1.2 Architektura a využití systémů na podporu rozhodování	17
1.2.1 Rozdělení	17
1.2.2 Architektura	18
1.2.3 Výhody a omezení	19
1.2.4 Aplikační možnosti	20
1.3 Využití systémů na podporu rozhodování ve vojenství.....	20
2 SOUČASNÝ STAV V OBLASTI INFORMAČNÍ PODPORY VELITELE	22
2.1 Systémy ISR	22
2.1.1 Základní přístroje a prostředky	22
2.1.2 Modulární bojový komplet	23
2.1.3 Prostředky elektronického boje.....	24
2.1.4 Monitorovací systémy.....	25
2.2 Autonomní robotické prostředky	27
2.2.1 Současný stav v zahraničních armádách.....	27
2.2.2 Současný stav v Armádě České republiky	30
2.3 Systémy vojáka 21. století	31
2.3.1 Současný stav v zahraničních armádách.....	32
2.3.2 Současný stav v Armádě České republiky	36
2.4 Automatizované systémy velení a řízení	41
2.5 Zhodnocení současného stavu	43
3 POKROČILÉ SYSTÉMY INFORMAČNÍ PODPORY VELITELE	44
3.1 Koncept pokročilé informační podpory velitele	44
3.2 Vývoj v oblasti pokročilé informační podpory velitele	45
3.2.1 Projekt Deep Blue	46
3.2.2 Projekt Deep Green	48

3.3	System informační podpory velitele na Univerzitě obrany	50
3.3.1	Koncept podpory rozhodování v systému TDSS	50
3.3.2	Obecná struktura prvků systému	52
3.3.3	Komunikační architektura	54
3.3.4	Základní funkce a možnosti softwarové aplikace	56
3.4	Perspektivy dalšího vývoje systémů informační podpory velitele	63
4	MODELOVÁNÍ VYBRANÝCH TAKTICKÝCH ÚLOH	65
4.1	Úvod do matematického modelování taktických úloh	65
4.2	Vybrané přístupy k optimalizaci rozhodovacího procesu	66
4.2.1	Účelová funkce a optimální řešení úlohy	66
4.2.2	Třídy složitosti úloh	67
4.2.3	Deterministické algoritmy	68
4.2.4	Stochastické algoritmy	69
4.2.5	Znamé úlohy využívané v modelech na podporu rozhodování	70
4.3	Modely systému informační podpory velitele	77
4.3.1	Model retranslace dat	78
4.3.2	Model přímé viditelnosti	82
4.3.3	Model kruhové viditelnosti	88
4.3.4	Model plánování přesunu jednotky	94
4.3.5	Model rozmístění pozemních monitorovacích systémů	103
4.3.6	Model plánování zásobování jednotek na bojišti	112
4.3.7	Model plánování průzkumu bezpilotními prostředky	118
4.3.8	Model plánování průzkumu pozemními prostředky	129
4.3.9	Model výběru pozorovacích stanovišť	137
4.3.10	Model střežení prostoru bezpilotními prostředky	139
	ZÁVĚR	149
	LITERATURA	150
	REJSTŘÍK	159