

OBSAH

1	Úvod.....	11
2	Teoretické základy spoľahlivosti existujúcich mostných objektov	15
2.1	Úvod do teórie spoľahlivosti.....	15
2.2	Inžinierska pravdepodobnostná metóda	22
2.3	Metóda parciálnych súčiniteľov	34
2.4	Teória spoľahlivosti existujúcich mostných objektov.....	56
2.4.1	Všeobecne	56
2.4.2	Predpoklady a teoretický prístup.....	58
2.4.3	Hladina spoľahlivosti existujúcich mostných konštrukcií	68
2.4.4	Parciálne súčinitele.....	69
2.4.4.1	Parciálne súčinitele spoľahlivosti materiálov.....	70
2.4.4.2	Parciálne súčinitele spoľahlivosti účinkov zaťaženií	72
3	Poruchy existujúcich mostných objektov	77
3.1	Úvod	77
3.2	Poruchy oceľových mostov	79
3.1.1	Trhliny	80
3.1.2	Korózia ocele.....	85
3.1.3	Trvalé deformácie	89
3.1.4	Poruchy ložísk	91
3.1.5	Poruchy spojov.....	93
3.3	Poruchy betónových mostov	95
3.3.1	Klenbové betónové mosty	96
3.3.1.1	Trhliny	96
3.3.1.2	Degradácia betónu	98
3.3.2	Železobetónové mosty.....	98
3.3.2.1	Trhliny	100
3.3.2.2	Nadmerný prieťah.....	101
3.3.2.3	Degradácia betónu	103
3.3.2.4	Korózia výstuže	106
3.3.2.5	Mechanické poškodenie	113
3.3.2.6	Nevhodné konštrukčné riešenia	116
4	Metodika hodnotenia existujúcich mostných objektov.....	119
4.1	Súčasný stav metodiky hodnotenia existujúcich mostných objektov	119
4.1.1	Príklady metodík hodnotenia vybraných BMS	121
4.1.1.1	Metóda "Condition rating" v Slovinsku	121
4.1.1.2	Metóda "Defects rating" v Portugalsku.....	123
4.1.1.3	Metóda stupňa poškodenia (deterioration degree) v Brazílii	127
4.1.1.4	Systém hospodárenia s mostami v Českej republike	129
4.1.1.5	Metóda Canadian Highway Bridge Design Code (CHBDC) – Kanadská norma	131

4.1.1.6	Ontario Highway Bridge Design Code (OHBDC) - Ontárijská norma	133
4.1.1.7	Systém hodnotenia mostov na Slovensku	134
4.2	Technické hodnotenie existujúcich mostných objektov.....	141
4.2.1	Mosty pozemných komunikácií	141
4.2.1.1	Metóda nedostatkových bodov.....	141
4.2.1.2	Aplikácia GIS pri hodnotení mostov metódou nedostatkových bodov.....	147
4.2.2	Mosty dráhových komunikácií.....	148
4.2.2.1	Určovanie zaťažiteľnosti železničných mostných objektov.....	149
4.2.2.2	Hodnotenie železničných mostov metódou nedostatkových bodov	158
4.3	Ekonomické hodnotenie existujúcich mostných objektov	163
4.3.1	Úvod	163
4.3.2	Nákladovo-výnosová analýza posudzovania projektov rehabilitácií.....	165
4.3.3	Metodika ekonomického hodnotenia existujúcich mostných objektov	166
4.3.4	Aplikácia ekonomických indikátorov metódy CBA	171
4.3.5	Poradie naliehavosti rehabilitácií na základe ich ekonomickej efektívnosti.....	173
4.3.6	Optimálny rok rehabilitácie.....	174
5	Záver.....	177
6	Literatúra.....	179