

Obsah

Předmluva	V
Značky a symboly	VII
Přehled nejpoužívanějších zkratk	IX
Názvosloví	XI
Rizikologie	XV

ČÁST I.

Základní pojmy	1
1. Rizikologické pojmy	3
1.1 Projekt, aspekt, segmenty	3
1.2 Objekty a procesy	5
1.3 Osoby	6
1.4 Jevy a události	8
1.4.1 Jev a děj	8
1.4.2 Událost	9
1.5 Nejistota a neurčitost	10
1.6 Prostředí	12
1.7 Nebezpečí a scénář nebezpečí	12
1.8 Riziko	15
1.8.1 Definice	15
1.8.2 Kategorizace, klasifikace	17
1.8.3 Portfolio rizik	18
1.9 Pravděpodobnost, možnost a pravděpodobná možnost	20
1.10 Újma a škoda	20
1.10.1 Újma	20
1.10.2 Škoda	21
1.11 Argumenty analýzy rizika	22
1.11.1 Faktor času a prostoru	22
1.11.2 Kontext	24
1.12 Riziková situace a rizikové faktory	24
Literatura k 1. kapitole	26

2. Defektologické pojmy	27
2.1 Poškození, defekt a porucha	27
2.2 Vada a aberace	29
2.3 Zdroje poškození	3]
2.4 Znepokojení	32
Literatura k 2. kapitole	32
3. Předpisy o riziku	33
Literatura k 3. kapitole	36
ČÁST II.	
Teoretické základy	37
4. Závislosti mezi jevy a mezi událostmi	39
4.1 Fyzikální a statistické závislosti	39
4.2 Existenční závislosti	42
4.2.1 Čtyři druhy existenčních závislostí	42
4.2.2 Vzorce závislostí	42
4.2.3 Dvě události	43
4.2.4 Tři události	44
4.2.5 Několik pravidel	45
4.3 Sekvenční závislosti	47
4.3.1 Sedm druhů sekvenčních závislostí	47
4.3.2 Sekvenční kombinace	47
4.3.3 Tři události	48
4.3.4 Počet sekvenčních kombinací	50
4.4 Vyšetření závislostí	52
Literatura k 4. kapitole	52
5. Náhodnost v rizikologii	53
5.1 Náhodnost	53
5.2 Pravděpodobnost	54
5.2.1 Definice	54
5.2.2 Axiomy pravděpodobnosti	56
5.2.3 Časový faktor	58
5.2.4 Prostorový faktor	59

5.2.5	Odhady matematicko-statistických a pravděpodobnostních veličin ..	60
5.2.6	Analytický odhad	60
5.2.7	Rozdělení pravděpodobností	62
5.3	Náhodné funkce	63
Literatura k 5. kapitole		65
6.	Spolehlivostní inženýrství	67
6.1	Teorie spolehlivosti	68
6.1.1	Obecná a speciální teorie spolehlivosti	68
6.1.2	Definice a popis spolehlivosti	69
6.1.3	Ukazatele spolehlivosti	70
6.2	Spolehlivostní systémy	73
6.2.1	Spolehlivostní funkce systému	75
6.2.2	Obecnost pojmů	78
6.3	Podmínky spolehlivosti	78
6.3.1	Matematické podmínky spolehlivosti	79
6.3.2	Pravděpodobnostní podmínky spolehlivosti	80
6.4	Výpočet pravděpodobnosti vzniku poruchy	81
Literatura k 6. kapitole		81
7.	Inženýrství jakosti	83
Literatura k 7. kapitole		86
8.	Rozhodování	87
8.1	Rozhodovací procesy	89
8.1.1	Schéma rozhodovacího procesu	90
8.1.2	Nebezpečí a rizika rozhodovacích procesů	93
8.2	Kriteriální rozhodování	95
8.3	Funkce užitku	98
8.3.1	Stanovení funkce užitku a její vlastnosti	98
8.3.2	Tvar funkce užitku	102
8.3.3	Riziková prémie	104
Literatura k 8. kapitole		104

9. Logika	107
Literatura k 9. kapitole	110
10. Lidský činitel	111
10.1 Vztahy osob k nebezpečí a riziku	112
10.2 HRA	113
Literatura k 10. kapitole	115
ČÁST III.	
Analýza rizika	117
11. Schéma analýzy rizika	119
11.1 Předmět a cíl analýzy rizika	119
11.2 Apriorní a aposteriorní analýza	121
11.3 Absolutní a relativní analýza	122
Literatura k 11. kapitole	123
12. Tři otázky analýzy rizika	125
Literatura k 12. kapitole	126
13. Identifikace nebezpečí	127
13.1 První otázka	127
13.1.1 Kontext nebezpečí	128
13.1.2 Vnímání nebezpečí	130
13.1.3 Tolerance	132
13.2 Skupiny nebezpečí	133
13.3 Metodika identifikace nebezpečí	137
13.3.1 Identifikace segmentů	137
13.3.2 Identifikace zdrojů	138
13.3.3 Identifikace jednotlivých nebezpečí	141
13.3.4 Identifikace signálů a spouštěčů	144
Literatura k 13. kapitole	145

14. Kvalifikace nebezpečí	147
Literatura k 14. kapitole	149
15. Kvantifikace rizika	151
15.1 Analytická kvantifikace	152
15.1.1 Postupy	152
15.1.2 Odhad hodnot vstupních veličin] 54
15.1.3 Value at Risk	
15.2 Empirická kvantifikace	156
15.2.1 Jednparametrická hodnocení	157
15.2.2 Víceparametrická hodnocení	158
Literatura k 15. kapitole	161
16. Nástroje	163
16.1 Metoda Monte Carlo	163
16.1.1 Princip metody Monte Carlo	163
16.1.2 Několik rad	164
16.2 Stromové diagramy	169
16.2.1 Druhy stromových diagramů a jejich prvky	169
16.2.2 Události	170
16.2.3 Větvení	171
16.2.4 Hradla	172
16.2.5 Základní pravidla	176
16.2.6 Použití a výhody	176
16.2.7 Příčinkové diagramy	178
16.3 Expertní metody	180
16.3.1 Dvě skupiny expertních metod	180
16.3.2 FMEA	183
16.3.3 UMRA	185
16.3.4 SWOT	187
16.3.5 Několik rad	189
16.4 Mapy nebezpečí a rizik	192
16.5 Riziková zpráva	195
Literatura k 16. kapitole	196

ČÁST IV.

Ovládání rizika	197
17. Kdo a jak řídí rizika?	199
Literatura k 17. kapitole	201
18. Rizikové inženýrství	203
18.1 Trojúhelník R/S/J	203
18.2 Rizikový inženýr	204
18.2.1 Práce a kvalifikace rizikového inženýra	204
18.2.2 Pracovní postup rizikového inženýra	205
Literatura k 18. kapitole	207
19. Management rizika	209
19.1 Proč management rizika?	210
19.1.1 Zájmy	210
19.1.2 Ekonomický význam managementu rizika	212
19.2 Koncepce managementu rizika	213
19.2.1 Tři managementy	213
19.2.2 Uspořádání managementu rizika	215
19.2.3 Postup zabezpečení managementu rizika	216
19.2.4 Výbor managementu rizika	217
19.2.5 Manažer rizika	217
Literatura k 19. kapitole	218
20. Postupy managementu rizika	219
Literatura k 20. kapitole	220
21. Rozhodování o riziku	221
21.1 Postup rozhodování o riziku	222
21.2 Rozhodovatelé	223
21.3 Přijatelnost rizika	225
21.3.1 Podmínky přijatelnosti	225
21.3.2 Pásma přijatelnosti	226

21.3.3	Optimalizace rizika	227
21.4	Opatření proti riziku	229
21.4.1	Strategie „Take“	230
21.4.2	Strategie „Trest“	230
21.4.3	Strategie „Transfer“	236
21.4.4	Strategie „Terminate“	236
21.5	Zásada předběžné opatrnosti	237
21.6	Omyly v rozhodování o riziku	239
Literatura k 21. kapitole		241
22.	Sledování rizika	243
Literatura k 22. kapitole		244
23.	Systém managementu rizika v organizaci	245
23.1	Všeobecné zásady	245
23.1.1	Okruhy nebezpečí organizace	245
23.1.2	Procesy sledované SMR	246
23.1.3	Formát SMR	248
23.1.4	Cíle SMR	249
23.2	Hmotné prvky SMR	249
23.2.1	Evidence nebezpečí	250
23.2.2	Soupis nebezpečí/rizik projektu	252
23.2.3	Formuláře	252
23.3	Zpracování SMR	253
23.4	Realizace a užívání SMR	255
23.4.1	Implementace SMR	255
23.4.2	Komunikace v SMR	257
23.4.3	Aprobace SMR	257
23.4.4	Užívání SMR	258
23.5	Problémy SMR	258
23.6	Útvar managementu rizika	260
23.6.1	Úkoly ÚMR	260
23.6.2	Personální a hmotné vybavení ÚMR	261
23.7	Náklady na riziko	262
Literatura k 23. kapitole		264

24. Závazkové vztahy a smlouvy	265
24.1 Nebezpečí a rizika smluvních vztahů	266
24.2 Smlouvy o dílo	269
24.3 Náležitosti smlouvy	271
Literatura k 24. kapitole	274
25. Řešení sporů	275
25.1 Rozlišení sporů	275
25.2 Rozhodčí řízení	276
25.2.1 Zásady	276
25.2.2 Nevýhody rozhodčího řízení	279
25.2.3 Praxe v zahraničí	280
25.3 Expertní řešení	280
25.4 Rizika řešení sporů	281
25.5 Znalecké posudky	284
Literatura k 25. kapitole	285
26. Pojištění	287
26.1 Přehled pojmů	287
26.1.1 Nebezpečí a rizika	289
26.1.2 Částky	290
26.1.3 Doby	291
26.1.4 Předpisy o pojištění a pojištnictví	292
26.2 Varianty pojištění	293
26.2.1 Základní varianty pojištění	293
26.2.2 Základní okruhy pojištění	294
26.2.3 Základní skupiny pojištění	294
26.2.4 Neobvyklá pojistná nebezpečí	295
26.3 Podmínky existence pojištění	295
26.3.1 Pojistitelnost a nepojistitelnost	297
26.3.2 Funkce užitku a pojištění	297
26.4 Rizika a nebezpečí v pojišťování	300
26.4.1 Zájmy pojistitelů	300
26.4.2 Vlastní rizika pojišťování	301
26.4.3 Pojistné podvody	302
26.5 Pojistné smlouvy	305
26.5.1 Náležitosti a podmínky	305

26.5.2	Pojistné	307
26.5.3	Pojistná částka	309
26.5.4	Pojišťovací makléř	310
26.5.5	Pojistný matematik	311
26.6	Zajištění	312
Literatura k 26. kapitole		314
27. Zabezpečení proti nepojistitelným rizikům		315
27.1	Jistoty	316
27.2	Bankovní záruka	317
27.2.1	Formy bankovních záruk	319
27.2.2	Náležitosti bankovní záruky	320
27.2.3	Druhy bankovních záruk	321
27.2.4	Podmínky pro bankovní záruky	322
27.2.5	Poplatek za bankovní záruku	323
27.2.6	Vlastní rizika ručení	325
27.2.7	Několik rad	326
Literatura k 27. kapitole		327
28. Historie nakonec		329
Literatura k 28. kapitole		330
Přílohy		331
Literatura		371
Softwary		381
Seznam obrázků		383
Seznam tabulek		385
Rejstřík		387