

OBSAH

GLOSÁŘ.....1

SEZNAM ZKRATEK.....3

ÚVOD.....5

1 SYSTÉM KRITICKÉ INFRASTRUKTURY.....7

1.1 Vývoj a definování kritické infrastruktury.....8

1.2 Deskripce systému kritické infrastruktury.....11

1.3 Vazby v systému kritické infrastruktury.....13

1.3.1 Typologie vazeb.....14

1.3.2 Faktory determinující intenzitu vazeb.....17

1.4 Síťové uspořádání kritické infrastruktury.....19

2 PORUCHY A JEJICH ŠÍŘENÍ V SYSTÉMU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY.....23

2.1 Poruchy v systému kritické infrastruktury.....23

2.2 Dopady poruch v systému kritické infrastruktury.....24

2.3 Šíření dopadů v systému kritické infrastruktury.....26

2.4 Modelování dopadů poruch v systému kritické infrastruktury.....27

2.5 Kaskádní a synergický efekt síťových prvků kritické infrastruktury.....30

3 DEFINOVÁNÍ RESILIENCE V SYSTÉMU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY.....33

3.1 Koncept resilience v systému kritické infrastruktury.....35

3.2 Faktory determinující resilienci kritické infrastruktury.....37

3.2.1 Faktory determinující robustnost.....38

3.2.2 Faktory determinující obnovitelnost.....39

3.2.3 Faktory determinující adaptabilitu.....39

3.2.4 Faktory determinující dynamickou resilienci.....40

3.3 Grafické vyjádření faktorů determinujících resilienci.....42

3.3.1 Vyjádření technické resilience v oblasti elektroenergetiky.....43

3.3.2 Vyjádření technické resilience v oblasti plynárenství.....44

3.3.3 Vyjádření technické resilience v oblasti informačních a komunikačních technologií.....45

3.3.4 Vyjádření technické resilience v oblasti silniční dopravy.....46

3.4 Faktory stabilizující/destabilizující hodnocené subsystémy a jejich vazby.....47

3.4.1 Vnitřní faktory.....48

3.4.2 Vnější faktory.....50

3.5 Faktory negativně ovlivňující resilienci subsystémů kritické infrastruktury.....50

3.6 Přehled vybraných přístupů k hodnocení resilience kritické infrastruktury.....53

4 HODNOCENÍ RESILIENCE PRVKŮ KRITICKÉ INFRASTRUKTURY.....55

4.1 Principy hodnocení resilience prvků kritické infrastruktury.....55

4.2 Rámec hodnocení resilience.....56

4.3	Postup hodnocení resilience.....	58
4.4	Stanovení vah proměnných a měřitelných položek.....	64
5	HODNOCENÍ KASKÁDNÍCH A SYNERGICKÝCH EFEKTŮ V SYSTÉMU KRITICKÉ INFRASTRUKTURY.....	65
5.1	Rámec hodnocení kaskádních dopadů.....	66
5.2	Proces hodnocení kaskádních dopadů.....	67
5.3	Kvantifikace dopadů synergického efektu.....	75
6	INDIKACE NARUŠENÍ A SELHÁNÍ RESILIENCE KRITICKÉ INFRASTRUKTURY.....	79
6.1	Typy indikátorů v systému kritické infrastruktury.....	80
6.1.1	Systémové indikátory degradace funkcí subsystémů kritické infrastruktury.....	82
6.1.2	Indikační parametry pro determinování klíčových indikátorů.....	83
6.1.3	Indikátory hodnocení resilience kritické infrastruktury.....	86
6.2	Směřování dalšího výzkumu indikátorů narušení resilience kritické infrastruktury.....	88
	ZÁVĚR.....	93
	REFERENCE.....	95
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	105