

HODNOCENÍ OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	Ing. Jiří Fabín
Studijní program	Bezpečnost společnosti
Specializace	Rizikové inženýrství
Forma studia	kombinovaná
Akademický rok	2024/2025
Téma práce	Možnosti využití metod síťové analýzy při modelování rizik komplexních systémů
Autor posudku	prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD.

	Kritéria hodnocení	Váha	Hodnocení
1	Formulace cílů práce a použité metody	0,07	B
2	Úroveň teoretické části práce	0,15	B
3	Úroveň analyticko-empirické části práce	0,25	B
4	Úroveň aplikační části práce	0,10	C
5	Výstavba textu a jeho logická provázanost, kvalitativní a kvantitativní parametry práce	0,08	B
6	Splnění cílů práce a relevance závěrů	0,15	B
7	Odborný přínos práce a její praktické využití	0,10	C
8	Jazyková úroveň práce	0,05	A
9	Formální náležitosti práce (včetně citací a užití šablony)	0,05	B
	Návrh hodnocení dle váženého průměru	1,00	C (1,55)

Téma predloženej diplomovej práce je aktuálna. V úvodnej časti si študent stanovuje tri základné výskumné otázky ozn. VO1 až VO3. Teoretická časť práce je spracovaná cca na 60 stranách, kde študent podrobne rozoberá vlastnosti komplexných sietí, grafické modely a príklady ich využitia. Táto časť je zhrnutá v kapitole II. Síce teoretický rozbor riešenej problematiky je rozsiahly, avšak musím konštatovať, že neumožňuje vniknúť do podstaty posudzovania dominoefektov, ako súčasť posúdenia rizík, napr. v oblasti prevencie závažných priemyselných havárií. Niektoré formulácie sú sporné a sú výsledkom nesprávneho prekladu a nepochopenia základného princípu (algoritmu) manažérstva rizika. Napr. pojem „mitigovať domini efekt“ na str. 11; veta: „Pri hľadaní opatrení k redukcii celkového rizika na sieti popisujúci domino efekt je naopak nezbytné nájsť takovú kombináciu ošetrovaní rizík, ktorá má potenciálnu sieť čo najviac efektívne rozbiť“ Domino efekt, ako z názvu vyplýva nie je riziko, predstavuje vzájomný vzťah scenárov (kauzalitu), ktoré vedú k spoločenskému alebo individuálnemu riziku, t.j. je potrebné k frekvencii týchto scenárov priradiť sledovanú dôsledkovú metriku, a až tak je možné odhadnúť a následne vyhodnotiť riziko. Pojem celkové riziko teda nie je vhodne aplikovaný v rámci teórie manažérstva rizík. Obdobne veta, str. 18: „Iniciačná udalosť sa môže stať každé riziko“ nie je správne formulovaná. Udalosť nie je riziko, napr. únik nebezpečnej látky je iniciačná

udalost' a má svoju frekvenciu (napr. Ako výsledok s FTA). Táto chyba sa prenáša do praktickej časti práce, kde sa zamieňa pravdepodobnosť, scenár a iniciačné riziko. Pravdepodobnosť scenára je správny pojem, avšak namiesto iniciačného rizika mal byť aplikovaný pojem iniciačná udalosť. Navrhnutá metóda MENL je síce z hľadiska kvalitatívneho ako aj kvantitatívneho podrobne popísaná, obávam sa však, že je praktické využitie je sporné, keďže v práci sú zamieňané základné princípy kauzality – scenárov a posudzovania a riadenia rizika.

Celkovo môžem hodnotiť prácu, za značne teoretickú, s nedostatkami v princípoch manažérstva rizík, avšak oceňujem snahu o aplikovanie teórie sietí do kvalitatívneho a kvantitatívneho modelovania domino efektu, ako základu pre odhad a hodnotenie rizika vyplývajúceho z viacerých scenárov, vzájomne sa ovplyvňujúcich, v danom priestore a čase.

Otázky k obhajobe:

1. Vysvetlite vetu: „Existuje řada metod hodnocení rizik pro havárie způsobené jednou příčinou.”
2. Vysvetlite rozdiel medzi pojmi: nebezpečenstvo a hrozba (angl. Hazard a Threat).
3. Vysvetlite rozdiel medzi elimináciou a znižovaním rizika.
4. Obr. 5.7: vysvetlite rozdiel medzi neakceptovateľným, tolerovateľným a akceptovateľným rizikom a popíšte princíp ALARP.

V Uherském Hradišti dne 14.05.2025

Podpis:

Hodnocení odpovídá následující stupnici:

A = 1,00-1,24 B = 1,25-1,50 C = 1,51-2,00 D = 2,01-2,50 E = 2,51-3,00 F = 3,01-...