

## **OPONENTSKÝ POSUDOK**

na habilitačnú prácu

**Katarína Hollá, Ing. PhD.:** Špecifiká a perspektívy manažmentu rizík na úseku prevencie závažných priemyselných havárií

Téma manažmentu rizík na úseku prevencie závažných priemyselných havárií (ďalej ZPH) predstavuje aktuálny a celoeurópsky problém dotýkajúci sa aj Slovenskej republiky. Toto tvrdenie potvrdzuje nielen nárast počtu a množstva nebezpečných látok, ktoré sa spracúvajú novými a neustále sa vyvíjajúcimi technológiami, ale aj skutočnosť, že od roku 1982 došlo už k tretej novele smernice SEVESO III o kontrole nebezpečenstiev veľkých havárií s prítomnosťou nebezpečných látok.

Prvá kapitola je zameraná na bezpečnosť priemyselných procesov a prevenciu ZPH. Je v nej prezentovaný terminologický aparát, ako aj analýza vzniknutých ZPH, ktoré vyvolali potrebu komplexnejšieho prístupu na ich predchádzanie.

V 1. kapitole habilitantka vychádza z pojmu kvalita systému, kde vymenúva jej základné zložky a vlastnosti. Následne, ad hoc, vybrala spoľahlivosť a bezpečnosť systému.

Nie úplne chápem tvrdeniu, že používateľ môže na kvalitu (systému) pôsobiť predovšetkým negatívne (str. 14, 5. odsek). Tu asi bolo skôr myslené hlavne na niektoré zložky kvality, ako napríklad spoľahlivosť.

Na strane 16 je termín „nebezpečenstvo“ uvádzaný ako protiklad (uvádza sa párový termín) k termínu „bezpečnosť“. Podľa môjho názoru tomu tak úplne nie je. Nakoľko aj habilitantka

d'alej uvádza, že nebezpečenstvo je latentná vlastnosť (systému), zatiaľ čo bezpečnosť je stav (systému).

V závere kapitoly 1.2 autorka rieši vzťah spoľahlivosti a bezpečnosti. Súhlasím s názorom, že bezpečnosť systémov je komplexnejší problém, ako je samotná spoľahlivosť systémov. Tu ma zaujíma názor habilitantky, ako do celej tejto mozaiky zapadá v súčasnosti často používaný termín pružnosť (Resillience) systému.

Na obrázku 1.4 je uvedených 6 fáz cyklu krízového riadenia, v rámci ktorého je dvakrát uvedená fáza „pripravenosť“, pričom tieto fázy nie sú podrobnejšie vysvetlené.

V závere prvej kapitoly sú prehľadne a komplexne spracované informácie o ZPH, ktoré v minulosti nastali, ako aj informácie o zmenách v európskej a národnej legislatíve. Taktiež je spracovaná kapitola o existujúcich informačných systémoch/SW platformách, ktoré poskytujú informácie o ZPH.

Na str. 34 je uvedené, že do praxe boli vytvorené viaceré slovenské technické normy, pričom však tabuľka 1.6 poskytujúca prehľad relevantných technických predpisov uvádza iba technické normy, ktoré boli prevzaté z európskych alebo svetových normalizačných organizácií. Preto by som sa rád habilitantky opýtal, či existujú technické normy, ktoré vznikli ako výsledok pôvodnej práce niektorých zo slovenských technických komisií?

Druhá kapitola sa zameriava na teóriu rizík a jej vplyv a prínos pre prevenciu ZPH. Habilitantka poukazuje na významný vplyv a prínos tejto teórie v rámci prevencie ZPH, avšak správne poukazuje aj na skutočnosť, že tu už dlhodobo existuje celý rad otázok a problémov, ktoré sa čiastočne snaží vo svojej práci riešiť.

V úvode 2. kapitoly je spomínaná norma STN ISO 31000 Manažérstvo rizika. V samotnom názve a aj texte habilitačnej práce je uvádzaný termín manažment rizík. Rozdielnosť v terminológii nie je v práci bližšie vysvetlená, preto moja otázka na habilitantku je, či v tom bol zámer, alebo oba termíny považuje za synonymá?

Súhlasím s tým, že habilitantka v úvode 2. kapitoly uvádza túto normu ako štandard definujúci všeobecný základný rámec procesu manažérstva rizík. Je škoda, že už nebola spomenutá a prípadne využitá aj norma „STN EN 31010 Manažérstvo rizika. Techniky posúdenia rizika“,

ktorá pomerne komplexne popisuje rôzne metódy využiteľné v jednotlivých fázach procesu posudzovania a riadenia rizík.

Metódy na str. 48 nie sú uvedené v zozname skratiek (napr. CPQRA). I keď tu by som skôr hovoril o metodikách, nakoľko ide o definované postupy, ktoré využívajú rôzne metódy (napr. ARAMIS využíva/odporúča metódu stromu porúch a stromu udalostí).

V kapitole 2.5 sú predstavené výsledky APVV projektu MOPORI, ktorého bola habilitantka hlavnou riešiteľkou. Medzi praktické výstupy projektu patrí vytvorenie komplexného modelu na posudzovanie rizík priemyselných procesov, vytvorenie softvérového nástroja na posudzovanie rizík, ako aj realizácia prieskumu medzi SEVESO podnikmi na Slovensku (54 % návratnosť odpovedí).

Vykonaný prieskum v rámci projektu MOPORI bol významným zdrojom informácií a pripomienok získaných od prevádzkovateľov SEVESO podnikov. Mnohé z nich boli zapracované do nového zákona o prevencii ZPH, ktorý sa začal pripravovať v roku 2012. Nakoľko nový zákon nadobudol platnosť už v roku 2015, v práci sú uvedené aj ďalšie postrehy a pripomienky habilitantky k tomuto zákonu.

Tretia kapitola habilitačnej práce sa zameriava na prezentáciu výsledkov vedeckovýskumnej činnosti, a to hlavne na prezentáciu novo vytvoreného komplexného modelu posudzovania rizík priemyselných procesov a softvérového nástroja iMotýlik. Prínosom práce je aj overenie vytvoreného modelu vo dvoch SEVESO podnikoch. Overením modelu bol zistený presnejší odhad rizík.

Štvrtá kapitola je zameraná na problematiku vzdelávania a ďalší rozvoj vedeckovýskumnej činnosti v oblasti manažmentu rizika prevencie ZPH na domácej fakulte.

V súčasnosti v danom výskume habilitantka pokračuje ako hlavná riešiteľka projektu VEGA „Posudzovanie a riadenie rizík priemyselných procesov z pohľadu integrovanej bezpečnosti v podprahových podnikoch“. Tu by som sa rád habilitantky opýtal, kam posunula svoj výskum od projektu MOPORI a v čom spočíva uvádzaná integrovaná bezpečnosť?

K habilitačnej práci nemám ďalšie pripomienky a ani námety na zapracovanie. Predložená habilitačná práca Ing. Kataríny Hollej, PhD. dokumentuje, že jej autorka je akceptovateľnou vedecko-pedagogickou osobnosťou v odbore občianska bezpečnosť. Získané poznatky

interpretované v habilitačnej práci majú interdisciplinárny charakter a sú prínosom pre rozvoj študijného programu krízový manažment. Habilitačná práca je využiteľná aj ako učebná pomôcka v pedagogickom procese v rámci bakalárskych, inžinierskych a doktorandských študijných programov na Fakulte bezpečnostného inžinierstva UNIZA a na spolupracujúcich bezpečnostných fakultách a inštitúciách.

Na základe vyššie uvedeného odporúčam prácu „Špecifiká a perspektívy manažmentu rizík na úseku prevencie závažných priemyselných havárií“ na obhajobu a v prípade úspešného habilitačného konania v súlade s platnými predpismi odporúčam Vedeckej rade Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline menovanej udeliť vedecko-pedagogický titul docent.

V Žiline 1. apríla 2018

prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD. v. r.