

Oponentský posudok

na habilitačnú prácu

„Hodnotenie účinnosti elektrických zabezpečovacích systémov pri ochrane objektov“
Autor habilitačnej práce: **Ing. Andrej Veľas, PhD.**

Na základe menovania za oponenta habilitačnej práce, ktorá bola predložená k obhajobe na Fakultu špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline v rozsahu 123 strán textu vrátane obrázkov a tabuliek, vypracovanej uvedeným autorom, zaujímam toto stanovisko:

1. Zameranie a aktuálnosť témy

Téma habilitačnej práce rieši problematiku, ktorá je vyjadrená v nosných témach jadra (obsahu) študijného oboru ochrany osôb a majetku, konkrétne na úseku tvorby koncepcií využívania technických zabezpečovacích systémov pri ochrane objektov. Tému práce z hľadiska rozvoja teórie a praxe študijného odboru považujem za aktuálnu a jej riešenie za opodstatnené a potrebné.

2. Charakteristika a výsledky práce

Habilitačná práca je členená do štyroch kapitol, kde je vyjadrený teoretický úvod na objasnenie základných pojmov riešenej problematiky, výskumná časť charakterizujúca uskutočňované merania a testovania vlastností elektrických zabezpečovacích systémov využívaných pri ochrane objektov s prijatím návrhov na zvýšenie ich spoľahlivosti a zníženia ich možného prekonania potencionálnym narušiteľom.

Jednotlivé kapitoly na seba metodicky a logicky nadväzujú. Z hľadiska rozsahu vo všeobecnosti možno konštatovať, že obsahová štruktúra jednotlivých kapitol je vyvážená. Cieľ práce síce nie je jednoznačne definovaný, ale autor v úvodnej časti práce (s.9-11) vyjadruje ciele slovným spojeniami („habilitačná práca je zameraná na ...“, „...obsahuje hodnotenie spoľahlivosti a odolnosti...“, „obsahuje postupy a návrhy testovania a merania komponentov elektrických zabezpečovacích systémov...“). Autor sa takto snaží vyjadriť aj konkrétny objekt a predmet skúmania. Ako z rozpracovania problematiky vyplýva, objektom výskumného riešenia vedeckého problému podľa autora je systém ochrany určených objektov a predmetom skúmania je overenie spoľahlivosti a odolnosti vybraných komponentov elektrických zabezpečovacích systémov, ako jedného zo základných prvkov technickej ochrany chránených objektov. Vymedzený objekt a predmet záujmu vedeckého skúmania autora je dostatočne vyjadrený v obsahu riešenia problematiky témy práce. Autor svoje závery k riešeniu problematiky vyjadruje v záverečnej časti práce, ktorá obsahuje návrhy na možné postupy a spôsoby testovania a merania vybraných komponentov elektrických zabezpečovacích systémov v ochrane objektov a navrhuje spôsoby vyhodnotenia výsledkov s cieľom zvýšenia účinnosti ich využitia v ochrane objektov.

Hlavnú pozornosť vo vedeckom riešení problematiky autor upriamil na realizáciu samotných postupov merania a testovania vlastností vybraných elektrických zabezpečovacích systémov a ich komponentov podľa platných predpisov (noriem), so zameraním na skúšky vplyvu prostredia na elektrotechnické výrobky a na poplachové systémy. Autor však na základe praktického uplatnenia metodiky uvedenej v technických normách na spoľahlivé overovanie účinnosti komponentov elektrotechnického zabezpečenia objektov, konštatuje, že existujú aj ďalšie možnosti rozšírenia týchto metodík o postupy efektívnejšieho testovania z hľadiska praktického overenia účinnosti týchto zabezpečovacích systémov. Prezentované postupy autora, ktoré uvádza vo výskumnej časti práce k technickému posudzovaniu detekčnej schopnosti a spoľahlivosti elektrických zabezpečovacích systémov nad rámec posudzovania platných noriem (s.99-115) vychádzajú z výskumnej činnosti realizovanej na pracoviskách fakulty špeciálneho inžinierstva.

Návrhy a odporúčania autora v časti „4.4 Výsledky a závery dosiahnuté pri meraní a testovaní komponentov elektrických zabezpečovacích systémov“, vychádzajúce z výskumných aktivít uskutočnených na katedre bezpečnostného manažmentu fakulty, bolo možné z hľadiska realizovaných postupov a zistených poznatkov a skúseností viac konkretizovať. Čiastkové výsledky riešenia problematiky vychádzajú zo záverov a výsledkov

riešených zadaní diplomových prác študentov fakulty, tematicky orientovaných na meranie a testovanie vlastností vybraných komponentov elektrických zabezpečovacích systémov (detektory pohybu – pasívne infračervené detektory, duálne PIR – MW detektory, ústredne a výstražné zariadenia – sirény). Tieto výsledky, ako sám autor uvádza, však nepredstavujú ucelené riešenie problematiky merania a testovania komplexného elektrického zabezpečovacieho systému ochrany objektov. Iné praktické výskumné aktivity, okrem teoretickej analýzy merania a testovania vlastností elektrických zabezpečovacích systémov podľa existujúcich predpisov autor neuvádza, ale zistené výsledky zovšeobecňuje na overovanie komplexného elektrického zabezpečovací systému ochrany objektov.

3. Podstatné pripomienky k práci a námety do diskusie

Téma práce „Hodnotenie účinnosti elektrických zabezpečovacích systémov pri ochrane objektov“ v samotnom názve vyjadruje širokú škálu možností pohľadu na riešenie problematiky. Účinnosť môže byť chápaná z pohľadu „neprekonateľnosti“, „spoľahlivosti“, „odolnosti“, „funkčnosti“, „celkovej efektívnosti“ a možností samostatného využitia jednotlivých komponentov elektrických zabezpečovacích systémov v ochrane objektov. Prínosom certifikovaných, ale aj necertifikovaných testov a meraní je možnosť skúmania nedostatkov v uplatňovaní jednotlivých komponentov elektrických zabezpečovacích systémov ochrany určených objektov. Z hľadiska overovania účinnosti elektrických zabezpečovacích systémov pri ochrane určených objektov navrhujem, aby autor pri obhajobe:

- uviedol výsledky vlastných pilotných meraní a testov v uplynulých rokoch na FŠI ŽU v Žiline podľa technických noriem na meranie a testovanie účinnosti komponentov elektrických zabezpečovacích systémov
- definoval úroveň detekčnej schopnosti a spoľahlivosti, ktoré má vplyv na účinnosť elektrických zabezpečovacích systémov
- konkretizoval popis nedostatkov v normách a návrhy zmien – v ktorých normách, a aké konkrétne zmeny autor navrhuje z hľadiska testovania a certifikácie komponentov elektrických zabezpečovacích systémov,
- uviesť odôvodnenie konštatovania, že „habilitačná práca „odkryla množstvo nedostatkov, ktoré sú spojené s prevádzkovaním elektrických zabezpečovacích systémov“ (s.117), aké konkrétne nedostatky „v prevádzkovaní“ po zodpovedajúcej certifikácii ide.

4. Stanovisko k formálnej úprave práce

Práca po stránke formálnej úpravy i jazykovej úrovne spĺňa náležitosti kladené na tento druh prác. Grafy a tabuľky vhodne a názorne dopĺňajú obsah odborného textu práce.

Záver

Predložená práca Ing. Andreja Veľasa, PhD. spĺňa požiadavky určené na habilitačné práce, preto ju odporúčam prijať k ďalšiemu habilitačnému pokračovaniu. Odporúčam, aby na základe úspešnej obhajoby habilitačnej práce bol Ing. Andrejovi Veľasovi, PhD. udelený vedecko-pedagogický titul **docent (doc.)** v odbore 8.3.1 ochrana osôb a majetku.

V Bratislave 28. júla 2013

prof. Ing. Jozef Haládik, PhD., v. r.