

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Patrik Bielek

Oponent: PhDr. Tomáš Fröhlich, DiS.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2018/2019**

Téma diplomové práce: **Řešení mimořádné události – blackout pomocí vybraného softwarového nástroj**

Hodnocení práce:

Rozsáhlý výpadek elektrické energie neboli blackout představuje reálnou a velmi komplikovanou hrozbu pro současnou společnost. Předem je třeba tedy konstatovat, že autor si pro svou diplomovou práci zvolil značně rozsáhlé téma. Tato problematika je v současné době rovněž řešena kompetentními orgány bezpečnostního systému České republiky a dalšími dotčenými subjekty.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Obsahem první uvedené části je vymezení základních pojmů souvisejících s energetikou, elektrickou energií a otázkou fenoménu označovaného jako blackout. Dále je zde uveden způsob a samotný výběr objektů mikroregionu Zlín – Jižní Svahy pro potřeby praktické části. Závěr této části je věnován deskripci softwarových nástrojů využitelných pro řešení mimořádné události / krizové situace způsobené narušením dodávky elektrické energie velkého rozsahu. Řada uvedených skutečností v rámci této části je třeba označit jako nadbytečná, neúplná a často velmi zjednodušená až strohá. Taktéž zařazení kapitoly zaměřené na výběr objektů pro potřeby ostrovního provozu by se spíše hodil do praktické části. U popisu softwaru je třeba ocenit přístup a schopnost autora získat potřebné a velmi specifické informace, které nejsou notoricky známé a všeobecně rozšířené. V praktické části se autor zaměřil na namodelování specifické situace v podobě rozsáhlého výpadku elektrické energie pro území mikroregionu Zlín – Jižní Svahy. Pro řešení této situace si autor zvolil softwarový nástroj Potenciál a princip ostrovního provozu. Cílem této modelace bylo identifikovat slabá místa a následně navrhnout vhodná opatření pro jejich zmírnění či eliminaci do budoucna. Záměrem autora bylo prostřednictvím tohoto modelového příkladu nejen zvýšit informovanost veřejnosti (laické i odborné), ale rovněž poukázat na možné způsoby řešení takovýchto situací.

Celá práce je koncipována logicky, kdy autor se snaží postupně a srozumitelně objasňovat zkoumanou problematiku. Rovněž je třeba velmi ocenit orientaci v problematice, samostatnost a schopnost práce autora s informačními zdroji. Především jeho práci při sběru potřebných údajů k provedené modelaci. Bohužel velká část této práce připomíná spíše „metodický manuál“ pro práci s vybraným softwarovým nástrojem na úkor detailnějšího popisu jednotlivých procesů provedené modelace a dosažených výsledků. Např. způsob určování objektů zapojených do ostrovního provozu, včetně jejich prioritizace, bilanční rovnováhu předmětného území nebo podrobnějšímu rozboru navrhovaných opatření.

Předložená práce v celkovém kontextu naplňuje stanovené zadání a požadavky, které jsou vyžadovány pro uvedený typ kvalifikačních prací. Diplomovou práci tímto doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlete význam a postavení „Typového plánu – Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu“ v rámci bezpečnostního systému ČR, včetně jeho návaznosti na krizové plánování.
2. Stručně popište účel a princip „ostrovního provozu včetně startu ze tmy“ pro řešení nouzových stavů v elektroenergetice.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
C - dobře.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření
hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 25. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce