

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Lukáš Roman

Oponent: doc. Ing. Petr Hruža, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Akademický rok: 2019/2020

Téma diplomové práce: **Bezpečnostní hrozba výškových elektromagnetických impulsů**

Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce Bc. Lukáše ROMANA na téma „*Bezpečnostní hrozba výškových elektromagnetických impulsů*“ bylo pojednat o vlastnostech výškového elektromagnetického impulsu (HEMP), analyzovat historický vývoj v oblasti výzkumu a testování HEMP a vypracovat ucelený přehled vědeckých, koncepčních a strategických dokumentů v dané oblasti. Hlavním cílem bylo provést analýzu současného stavu v oblasti možného použití a ochrany před účinky HEMP a dále zpracovat explorativní scénář HEMP útoku.

Autor diplomové práce v teoretické části v první kapitole pojednal o vlastnostech výškového elektromagnetického impulsu. Ve druhé kapitole popsal historii výškových jaderných zkoušek a výškového elektromagnetického impulsu. Ve třetí kapitole uvádí souhrn dokumentů odkazujících na hrozby HEMP/EMP (normy, publikace a různé zprávy a články).

Teoretické poznatky autor využil v praktické části práce. Nejprve ve čtvrté kapitole analyzoval současný stav HEMP v pěti zemích. V páté kapitole popsal možný scénář útoku pomocí výškového elektromagnetického impulsu. Autor popsal dva scénáře útoku, jeden na východě Asie a druhý nad středem Evropy.

Základní struktura diplomové práce je logická a jednotlivé kapitoly práce na sebe navazují. V závěru práce autor sumarizuje zjištěné poznatky. Seznam literatury zahrnuje adekvátní množství relevantních zdrojů. Seznam použitých symbolů a zkratk je úplný, ale mohl být seřazen podle abecedy. Autor splnil zadaný cíl a práci je možné charakterizovat jako původní. Postup řešení, který si autor zvolil, byl správný a logický. Na druhou stranu v práci je velké množství překlepů, různé formátování odstavců, jednoznakové předložky na konci řádků, chybějící čárky v souvětích.

Při obhajobě prosím o zodpovězení následujících otázek:

1. Na str. 80 uvádíte, že: *“přichází okamžitá odpověď a přichází útok na Severní stát“*. Ale již se o něm dále nezmiňujete. O jaký útok se mělo jednat, čím a jakou silou a jaké by byly následky?
2. Kdy byla zaznamenána nejsilnější sluneční erupce v tomto století a jaké napáchala na Zemi škody?

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 30. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce