

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Systémová analýza místa připojení objektu k bleskovému výboji</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Radim Fořt</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Dehn und Söhne a Unie soudních znalců
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Kutáč, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Dehn und Söhne a Unie soudních znalců

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce koresponduje se současnými trendy ochrany před bleskovými výboji, je srovnatelné se zahraničními vzory (např. německými).	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bakalářské práce bylo zcela splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Autor diplomové práce si mimo vysvětlení základních neopomenutelných teoretických pojmů klade za cíl porovnat tři druhy návrhu ochrany, a to jeden v souladu se souborem norem ČSN EN 62305 - <i>Ochrana před bleskem</i> a další dva optimalizační, které normy využívají a doplňují ji.</p> <p>Úvodem autor správně charakterizuje přímé ochrany před bleskovým výbojem, zabývá se optimalizací vnější ochranné soustavy. Analyzuje vznik, průběh a parametry bleskových výbojů. V další části práce určuje ochrany před bleskovým výbojem a parametry bleskových výbojů. Pak popisuje konkrétní škody po zásahu bleskovým výbojem a metody pro návrh ochrany podle příslušných norem.</p> <p>Základem jeho práce je optimalizační řešení ochrany, tj. jímací soustavy na zvoleném objektu. Svůj optimalizační návrh autor úspěšně porovnává s konvenčním řešením ochrany. Srovnání provedl technicky i ekonomicky.</p> <p>Cíle diplomové práce naplnil výborně.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Obsahově práce přináší nejdůležitější momenty ochrany před bleskovým výbojem. Teoreticky i prakticky je práce výborně zvládnuta, neboť autor naplnil dobře stanovené teoretické hypotézy a východiska práce. Zúročil v ní i svůj konceptuální zájem o danou problematiku a <b>dvojitá stáž u firmy Dehn und Söhne v Německu</b>, což u diplomanta je ojedinělé a chvályhodné. Výsledky práce jsou nové a díky i vhodnému odbornému vedení práce ze strany školitele, pana Ing. Jana Mikeše, Ph.D., v podstatě aplikovatelné ihned do praxe.</p>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Ortograficky i graficky je zřejmé, že diplomová práce není první větší odbornou prací autora. Práce je velmi pěkně celkově graficky pojatá.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Ohledně zápisu zdrojů autor postupuje zcela v souladu s normami, citace jsou vhodné a korektně provedené.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Cíle diplomové práce jsou naplněny. Výsledky práce jsou nové a v podstatě aplikovatelné ihned do praxe

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Základem předložené diplomové práce pana Bc. Radima Fořta je optimalizační řešení ochran, tj. jímací soustavy na zvoleném objektu. Svůj optimalizační návrh autor úspěšně porovnává s konvenčním řešením ochran. Srovnání provedl technicky i ekonomicky na základě porovnání tří druhů návrhu ochran – v souladu se souborem norem ČSN EN 62305 - *Ochrana před bleskem* a se dvěma druhy optimalizačními, které normy potvrzují a doplňují ji. Cíle diplomové práce autor naplnil výborně

**Otázky:**

1. Do jaké míry mají elektro-geometrické modely význam na zpřesnění návrhu ochrany objektu před bleskem?
2. Čím by se dala zpřesnit výpočetní metoda tak, aby bylo dosaženo co možná nejvyšší ochrany objektu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 25.1.2019

Podpis: Ing. Jiří Kutáč, Ph.D.