



Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	Možnosti využití kapalin na bázi přírodních esterů ve výkonových transformátorech		
Student:	Bc. Pavel FRYDRYCH	Std. číslo:	E11N0007K
Vedoucí:	doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	20
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	22
Formální zpracování práce	15	4
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	7

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Náplní předložené práce byla problematika využití kapalin na bázi přírodních esterů ve výkonových transformátorech. Diplomant byl při zpracování tohoto tématu aktivní zejména v prvních fázích tvorby práce. Nejdůležitější části textu bohužel odevzdal ke kontrole relativně pozdě a vzhledem k jejich nízké úrovni již nestačil zapracovat mé rozsáhlé připomínky k obsahové náplni a k formální, grafické a stylistické úrovni práce. Rozsah tohoto posudku neumožňuje vyjmenovat všechny mé komentáře a připomínky k předkládané práci. Alespoň stručně zmiňuji některé.

Obsahová náplň: Práce obsahuje mnoho nesmyslných tvrzení, např. izolací systém není jedním z důležitých rysů transformátoru, ale jeho podsystemem (str. 31). Také nelze souhlasit s tím, že „Papírová izolace absorbuje olej, tím se vzájemně znehodnocují jednotlivé prvky, čímž napomáhá k jejich rychlejšímu stárnutí“ (str. 31). Toto tvrzení je od základu špatné a jenom vypovídá, že diplomant dané problematice nevěnoval dostatečnou pozornost. Dále „Každý transformátor může být konstruovaný jako suchý, čímž je zapříčiněna zvyšující se poptávka českých zákazníků po tomto produktu...“ (str. 31). Pokud je toto pravda, tak z jakého důvodu jsou transformátory nejvyšších výkonů výhradně olejové? Jak je všeobecně známo (a diplomant to také zmiňuje), suché transformátory jsou napětově a výkonově omezené. Nejčastěji se pro ně uvádí limit 38 kV a 10 MVA (zalévané 35 kV a 20 – 35 MVA).

Mnoho velmi důležitých částí práce působí bohužel jako komerční prezentace některých firem, které jsou plná pouze jednostranných tvrzení ve prospěch daných výrobců. Práce postrádá také další (nezávislý) pohled na zmiňovaná fakta. Např. nelze souhlasit s tvrzením, že při požáru suchých transformátorů nevznikají žádné nebezpečné zplodiny, pokud je tato informace vzápětí doplněna tvrzením, že suché transformátory mohou mít vinutí zalito v pryskyřici. Mohl by diplomant srovnat dopady hoření olejové náplně a hoření vinutí zalitého do epoxidové (či jiné) pryskyřice?

Nejdůležitější připomínka je k třetímu bodu zadání práce. Tato část, v úvodu práce avizovaná jako hlavní téma, je bohužel zpracována pouze na čtyřech stranách.

Formální úprava a grafická úroveň práce: I přes opakovaná upozornění vedoucím práce, student nedodrží oficiální šablonu DP ani vyhlášku děkana 3D/2013 (název katedry na deskách DP je malým písmem, celá práce je psána fontem Ariel, označení u obrázků není celé kurzívou, atd.). Záměna řeckého π za ρ v označení rozptylového magnetického toku a rozptylové reaktance (viz původní zdroj [6], Obr. 5 a 6 a Seznam symbolů a zkratk). Při překreslování některých obrázků (např. obr. 8) diplomant vynechává některé důležité indexy u symbolů (viz obr. 8, U1 vs. U1k). V práci se na některých místech objevují prohřešky proti české gramatice, např. již v anotaci (ale i na dalších místech) chybí čárka ve větné vazbě „jak..., tak“).

Grafická úroveň: Grafická úroveň práce je obecně velmi nízká. Použitý font není vektorový, tj. po tisku je složen z teček a je nevýrazně šedivý. Některé velmi krátké části textu jsou oproti tomu vytištěny správně. Tento fakt bohužel ve svém důsledku působí neprofesionálně a výrazně snižuje celkový dojem z formální úpravy práce. I některé jednoduché obrázky nejsou bohužel překresleny, ale převzaty z původních zdrojů. Navíc by určitě bylo vhodnější na tento fakt čtenáře důrazněji upozornit, např. označením „převzato z [X]“ oproti použitému označení „zdroj [X]“. Na str. 14 je z nepochopitelného důvodu vynecháno takřka půl stránky místa. Obrázek č. 4 by se dal určitě jednoduše zmenšit, případně přesunout tak, aby se diplomant tomuto vynechání místa vyhnul.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 15.5.2013

.....
podpis vedoucího práce