

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--|
| Název práce: | Regenerační žíhání jako možný způsob obnovy mechanických vlastností vnitřních částí reaktorů VVER 440 |
| Jméno autora: | Buršík Ondřej |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav energetiky |
| Vedoucí práce: | Ing. Václav Železný |
| Pracoviště vedoucího práce: | Ústav energetiky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání s ohledem na to, jaký přístup byl zvolen v rámci vypracovávání diplomové práce lze považovat za středně náročné. Z komplexní a složité problematiky žíhání rozměrných vnitřních komponent reaktoru se v práci objevuje pouze užší část. Samotné téma je aktuální a je spojeno se současným trendem prodlužování životnosti jaderných elektráren. | |

| | |
|---|------------------------------------|
| Splnění zadání | splněno s menšími výhradami |
| <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> | |
| Předložená diplomová práce splňuje body zadání v rozsahu, který nebrání jejímu akceptování. Ovšem zároveň se nelze vyhnout určitým výhradám. Například řešerše v prvním bodě zadání působí na první pohled velmi rozsáhlým a podrobným dojmem. Bližší pohled však ukazuje, že student mnohdy zabíhá do přílišných detailů, které navíc nejsou ve vztahu s řešenou problematikou. Příkladem může být popis vnitřních komponent, kde je na jedné straně zabíháno vyloženě do podrobností, ale na druhé straně zde naopak chybí například pojednání o umístění svarů, které přitom bývají z pohledu radiačního poškození kritickými místy. Řešerše navíc celkově působí neuspořádaným dojmem. Úplně se nepodařilo ani odstranění ne zcela přesných či netechnicky působících formulací, na což byl student již dříve upozorněn. Na druhé straně lze nalézt pasáže, kde je naopak text zbytečně stručný v místech, která by si zasloužila podrobnější popis a to zejména co se týče vazby k řešené problematice. Obtížné se hledají například pasáže, které by se úžeji vztahovaly k bodu zadání, jenž se týká nalezení vhodné technologie pro výrobu zkušebních těles. Příprava vzorků je zmíněna pouze v rámci popisu návrhu experimentu. | |

| | |
|---|-----------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | D - uspokojivě |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| K tomuto bodu jsou ze strany vedoucího zásadní připomínky. Na jedné straně je třeba zohlednit fakt, že student si sám obstaral téma na pracovišti, kde už během studia působil a že pracoval do značné míry samostatně. Vytknout je ovšem třeba to, že samostatnost zde přešla až do stádia faktické nekomunikace s vedoucím práce. Tento přístup následně vyústil ve zmatek a komplikace v závěrečné fázi, kdy byla práce odevzdávána. V důsledku tohoto přístupu také diplomant nevyužil v dostatečné míře možnosti konzultací zejména s Ing. Václavem Bláhou, který se s problematikou žíhání setkával během svého působení ve Škodě jaderné strojírenství a býval by mohl napomoci korigovat nedostatky, které jsou v některých případech celkem zásadní a jsou i odborného charakteru, jak je podrobněji uvedeno v posudku oponenta. | |

| | |
|---|------------------|
| Odborná úroveň | C - dobře |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Z hlediska odborné úrovně bohužel práce nepůsobí úplně příznivým dojmem. Kromě výhrad, které již byly zmíněny v souvislosti se splněním bodů zadání, jsou zde i další výhrady. V práci chybí například jasnější popis přístupu, kdy je radiační poškození simulováno prostřednictvím účinků mechanického zatížení materiálu tak, aby tato obecně ne zcela známá | |

metoda byla srozumitelnější i mimo okruh materiálových specialistů. Zmínit je třeba i určitou zmatečnost v pojmech vztahujících se k popisovanému stavu materiálu. V neposlední řadě výtky zasluhují také nepřesnosti v grafickém zpracování získaných výsledků v závěrečné části práce. Například pro potřeby srovnání je vhodné držet shodná měřítka na osách, nepoužívat odlišující se označení pro jednu proměnnou apod.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Z hlediska formální a jazykové úrovně nejsou ze strany vedoucího zásadnější připomínky. V práci jsou pouze drobné gramatické chyby a rovněž z hlediska celkové úpravy práce vyhovuje požadavkům. Z hlediska rozsahu lze obecně říci, že práce je poněkud nevyvážená. Existují místa, kde by celkovému dojmu nepochybně prospělo méně detailů, které nejsou v přímé vazbě s řešenou problematikou a navíc zhoršují celkovou přehlednost textu. V jiných případech by naopak prospěl popis podrobnější a se zvýrazněním vazby na řešenou problematiku.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Práce se opírá o poměrně značné množství zdrojů, které lze označit za spolehlivé a z nichž významná část je v anglickém jazyce. Kladně hodnotit lze i skutečnost, že student se vyhnul málo spolehlivým internetovým zdrojům typu Wikipedia a další podobné.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Hodnocení práce zásadním způsobem ovlivnila skutečnost, že zadané téma nabízelo mnohem více možností pro vypracování hodnotné diplomové práce, které však zůstaly nevyužity. Uvedená skutečnost je o to horší, že jde o téma, které si student obstaral sám na pracovišti v ÚJV Řež, kde působí. Velkou část práce zabírá rozsáhlá rešerše, která se ovšem často věnuje detailům, které nejsou svázány s řešenou problematikou. Zabíhání do detailů je navíc na škodu přehlednosti a čitelnosti této části práce. Naproti tomu ta část práce, která je věnována experimentům a vyhodnocování jejich výsledků by si nepochybně zasloužila více pozornosti a větší zapojení inženýrského přístupu ze strany studenta. Předloženou diplomovou práci lze přes veškeré nedostatky uvedené zejména v posudku oponenta jednoznačně doporučit k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 28.1.2019

Podpis: ;

