

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Vliv parametrů chladiva na hodnotu kritického tepelného toku pro jaderný reaktor VVER-1000. |
| Jméno autora: | Vojtěch Soukup |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav energetiky |
| Oponent práce: | Marek Ruščák |
| Pracoviště oponenta práce: | Státní ústav radiační ochrany, v.v.i. |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|--------------------------|
| Zadání | mimořádně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání hodnotím pro úroveň bakalářské práce jako mimořádně náročnou. Práce obsahuje modelování, výpočty a analýzy přechodových stavů na JE ETE, které jsou provozovány v běžné praxi. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <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 tak jak bylo zdefinováno v části II „Údaje k bakalářské práci“ bylo zcela splněno. | |

| | |
|--|-------------------|
| Zvolený postup řešení | vynikající |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Způsob a postup řešení zadání je zcela v souladu s využívanými metodikami v běžné praxi. | |

| | |
|---|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Technický aspekt bakalářské práce je na výborné úrovni, kdy je kvalitně spojen rešeršní a analytická část práce. Vzhledem k obtížnému tématu je jeho zpracování na úrovni až diplomové práce. | |

| | |
|---|------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | C - dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| V textu je často vidět nedokonalost využitého překladáče z anglického jazyka. Některé texty jsou logicky zvláště poskládány a závěr obsahuje několik nejednoznačných vyjádření. Současně autor kombinuje místy anglický a český jazyk (části 7.2.1.až 7.3.). Přestože se jedná o popis vstupního souboru výpočetního kódu, který využívá anglickou terminologie, není vhodné bez dalšího vysvětlení použít anglický text v jinak české práci. | |

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <i>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.</i> | |
| Autor využívá a pracuje s širokým portfoliem zdrojů. Formální zápis citací a referencí je v pořádku. Zdroje jsou relevantní k dnešnímu stavu poznání. Všechna převzatá stanoviska jsou řádně ozdrojována a většina zdrojů v kapitole 11. | |

| |
|------------------------------------|
| 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.

Bakalářská práce je vysoce nad standardem běžných BP a je v souladu s aplikacemi tématu v současné praxi. Autor ukázal dobrou znalost teoretického základu a přenesl ji vhodně do praxe. Předpokládám, že tato BP posunula autora do pozice, kdy je již schopen provádět s výpočetním kódem SUBCHANFLOW plnohodnotné analýzy přechodových stavů. Přestože jazyková část práce není na obdobně kvalitní úrovni, jako ta technická, považuji právě technickou kvalitu za tu podstatnější. Přesto jazykové zpracování je nezbytnou kvalitativní součástí hodnocení.

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.

Doporučuji následující dotazy:

Doporučené dotazy pro autora:

1. Jakým způsobem je modelováno příčné proudění v kódu SUBCHANFLOW?
2. Na základě jakých parametrů je určen tzv. „horký kanál?“
3. Jakou metodologií je možné zaručit vhodně konzervativní analýzu?
4. Jaká omezení má kód SUBCHANFLOW?
5. Jaké přednosti má kód SUBCHANFLOW v porovnání s jinými subkanálovými kódy?
6. Jakým způsobem identifikujeme jednotlivé fáze varu pomocí kódu SUBCHANFLOW?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 13.6.2022

Podpis: Marek Ruščák