

Hodnocení oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Martin BAROSS**

Název práce: **Citlivostní analýza geometrických faktorů na rozložení výkonu v palivovém souboru VVER-440**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Práce se zabývá citlivostní analýzou neurčitostí rozložení výkonu v nově projektovaném palivu na EDU. Práce je aktuální, protože Monte Carlo výpočty nahrazují více konzervativní výpočty a umožňují vyšší využití paliva. Po odborné stránce je práce velmi dobře zpracována. Kapitola 4 obsahuje velmi podrobný popis inženýrských faktorů a jejich využití v jaderné bezpečnosti a spolu s výsledky výpočtů v kapitole 7 představuje nejcennější část práce. Práce obsahuje vysoké množství časově náročných výpočtů, jejichž výsledky jsou stručně a jasně shrnuty.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce kvalitně zpracována a celkově na vysoké úrovni, bohužel nižší kvalita dvou obrázků a tabulek (Obr. 6.2 a Tab. 7.1) snižuje celkový pohled na formální úroveň práce. Kapitola Úvod je v první části velmi obecná a mohla by být nahrazena rychlejším vstupem do řešené problematiky. Kapitoly 1 až 3 jsou svým rozsahem i obsahem ideální. Výběr a rozsah literatury odpovídá řešené problematice, u několika referencí by bylo vhodné více upřesnit ([11], [12], [25] chybí číslo zprávy, [13] je odkaz na kapitolu z knihy bez uvedení jejího názvu a autora).

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

Popište rozdíl mezi reflexní a periodickou okrajovou podmínkou v Monte Carlo výpočtech. Které proměnné v náhodné procházce se nemění, které se mění a jak?

Jaká byla statistická chyba Monte Carlo výpočtu? Jaká je chyba změny výkonu +7.7% u posunu kazety a +2.8% u rozteče proutků?

V dne

Ing. Martin Lovecký, Ph.D.