



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Výpočet rozložení výkonu reaktoru VVER-1000		
Student:	Bc. Jan TÍMR	Std. číslo:	E18N0072P
Oponent:	Martin Lovecký		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	48
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce se zabývá určením rozložení výkonu v aktivní zóně reaktoru VVER-1000. Určení výkonové distribuce je i v současné době aktuální téma, protože pouze část aktivní zóny je monitorována měřením a detailní pohled na výkonovou distribuci se spoléhá na difúzní výpočty. Výpočetní technika v současné nebo nejbližší době umožní přepočít vybraných stavů reaktoru pomocí deterministických a statistických transportních metod a metodika určení výkonové distribuce na základě omezených experimentálních informací a teoreticky méně přesných difúzních výpočtů tak může být modernizována transportními výpočty.

Práce je velmi kvalitně sepsána a obsahuje rozsáhlé výpočty prezentované vhodnými statistickými a grafickými nástroji. Diplomant prokázal vysokou úroveň znalostí a schopnosti pracovat s výpočetními kódy a nástroji na přípravu vstupních dat a zpracování výstupních dat.

V práci je minimum nedostatků, které by se však v dalších pracích neměly opakovat (Kq a Kk v kap. 3 nejsou definovány rovnice, Sigma není nikde definována, překlep v názvu výpočetního kódu PARCS, reference [9] je v seznamu referencí dvakrát). Výše uvedené poznámky nemají vliv na kladné hodnocení práce, autor splnil zadání bezesbytku, proto doporučuji k obhajobě.

## Dotazy oponenta k práci:

V tab. 5 má odchylka koeficientu násobení mezi 3 alternativními knihovny jaderných dat stejné znaménko. Platí, že ostatní knihovny nadhodnocují reaktivitu vůči ENDF/B-VII.1? Je závěr platný i pro jiné koncentrace kyseliny borité?

Jaká byla spotřeba operační paměti při poproutkových výpočtech?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 7.7.2020

.....  
podpis oponenta práce