

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Problematika těžkých havárií se zachycením roztaveného paliva pro zmírnění následků havárie
Jméno autora:	Tomáš Nikl
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Oponent práce:	Ing. Bohumír Kujal CSc.
Pracoviště oponenta práce:	ÚJV a.s. Řež

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání bylo náročnější, zahrnovalo velice rozsáhlou oblast těžkých havárií s její komplexní fenomenologií	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo v podstatě splněno, nechyběla žádná podstatná část	

Zvolený postup řešení	správný
Zvolený postup od obecné definice těžké havárie přes popis fenomenologie těžkých havárií až ke konkrétním výpočtům šíření taveniny byl adekvátní	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Odborná úroveň bakalářské práce je dobrá, autor využil odbornou literaturu k získání přehledu o rozsáhlé problematice těžkých havárií na jaderných elektrárnách obecně na jaderných zařízeních	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
Rozsah bakalářské práce je více než dostatečný. Terminologie v oblasti těžkých havárií je velmi rozsáhlá a navíc se stále vyvíjí. V práci používanou terminologii by bylo možno zpřesnit, ale přesto je srozumitelnost textu dostatečná. Typografická úroveň je pro práci tohoto typu adekvátní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
K řešení bakalářské práce bylo nutno získat přehled o rozsáhlé problematice těžkých havárií a postupů a strategií k jejich zvládnutí. K tomu student využil odpovídající odbornou literaturu, která byla korektně citována, takže nedošlo k porušení citační etiky. Převzaté prvky byly odlišeny od vlastních výpočtových výsledků a úvah. U některých numerických hodnot použitých při výpočtu roztékání taveniny by však bylo vhodné uvést jejich zdroje.	

Další komentáře a hodnocení
Dva hlavní cíle bakalářské práce byly: <ul style="list-style-type: none"> • získání přehledu o problematice těžkých havárií a pochopení podstaty nápravných opatření k jejich zvládnutí a • konkrétní výpočet roztékání taveniny na podlaze kontejnmentu reaktoru typu VVER-1000. Oba tyto základní cíle byly splněny na poměrně vysoké úrovni. Spočtené výsledky maximální délky rozlivu taveniny na

základové desce kontejnmentu jsou použitelné při návrhu opatření (strategií) na zvládnání taveniny mimo nádobu reaktoru.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Oba dva hlavní cíle bakalářské práce a to získání přehledu v problematice těžkých havárií a jejich zvládnání a konkrétní výpočty délky rozlivu roztavené aktivní zóny byly splněny. Výsledky výpočtu, které byly přehledně zpracovány v tabulce a pomocí grafů, jsou použitelné pro návrh opatření na zvládnání taveniny mimo nádobu reaktoru.

Otázka pro studenta: Odkud byly převzaty numerické hodnoty veličin užitých při výpočtu?

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

Datum: 14.6.2018

Podpis:.....

Ing. Bohumír Kujal CSc.