

Prof. Ing. Pavel Pitter, DrSc.  
Hošťálkova 35.  
169 00 Praha 6

**Posudek doktorské disertační práce mgr. Diany Ivanovové  
„Studie chování  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$  a  $^3\text{H}$  v okolí Jaderné elektrárny Temelín“**

K obhajobě byla předložena práce zabývající se chováním vybraných radionuklidů ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^3\text{H}$ ) v okolí JETE. Pozornost byla věnována povrchovým vodám, sedimentům, vodním rostlinám a rybám. Toto téma je v současné době stále aktuální, protože souvisí i s event. rozšířením JETE v budoucích letech.

Práce je založena na genezi problému a diskusi průběhu obsahu uvedených radionuklidů v povrchových vodách, sedimentech a vybraných vodních rostlinách a rybách v závislosti na čase a současném stavu jejich obsahu v této oblasti, který je v práci podrobně popsán a dále diskutován, přičemž jsou brány v úvahu i zahraniční poznatky. Hodnocené období se týká rozmezí let 1990 až 2008. Disertantka se těmito problémy zabývá již od konce svého vysokoškolského studia a v následujícím studiu doktorském. Zvláštní pozornost je věnována období od uvedení JETE do provozu. Diskuse a závěry v disertační práci odpovídají poznatkům zpracovaným v předchozích kapitolách a potvrzují konstatování, že po zahájení provozu JETE nedošlo ke zvýšení kontaminace vybraných radionuklidů v této lokalitě a že byl zachován statisticky významný trend dalšího poklesu radioaktivity od doby havárie v Černobylu. V současné době se koncentrace sledovaných vybraných radionuklidů v povrchových vodách dostávají na hranici měřitelnosti používaných metodik.

Vynecháme-li citace norem je citovaných publikací asi 70 a z nich je mgr. Ivanovová autorem nebo spoluautorem jedenácti. Výsledky předložené disertační práce byly uveřejněny v 7 publikacích, ve kterých mgr. Ivanovová byla buď prvním nebo druhým autorem. V této souvislosti bych chtěl zdůraznit, že se podařilo uveřejnit výsledky ve dvou číslech časopisu s poměrně vysokým impact faktorem, jako je Journal of Environmental Radioactivity.

K práci nemám žádné zásadní připomínky, které by její odbornou úroveň snižovaly. Z formálních připomínek bych jen upozornil, že v seznamu použitých zkratk a symbolů není zahrnuta řada údajů, které se vyskytují v textu (hlavně v kapitole 6.7 Výpočty) a ztěžují tak potřebnou orientaci. Jde např. o značky  $T$ ,  $T_{ef}$ ,

$T_{\text{ekol}}$ ,  $\lambda$ ,  $\lambda_{\text{ef}}$  a řadu dalších. V případě značky  $T$  by bylo snad lepší terminologicky hovořit o poločasu přeměny než o poločasu rozpadu (např. str. 8).

Závěrem bych chtěl konstatovat, že předložená disertační práce vyhovuje požadavkům na kvalitní vědeckou práci. Disertantka prokázala, že je schopna vědecké činnosti a doporučuji proto, aby práce byla přijata k obhajobě.

Pavel Pitter

Praha, dne 30.7.2010