
Posudek vedoucího bakalářské práce

Název: Porovnání metod měření objemové aktivity radonu v objektech

Autor: Alena Havlová

Vedoucí BP: doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.

Konzultant: Ing. Alena Pravdová

Oponent BP: RNDr. Jan Šlégr, Ph.D.

Stručná charakteristika:

Alena Havlová se ve své bakalářské práci zaměřila na velmi aktuální problém – měření parametrů charakterizující ozáření obyvatelstva v důsledku rozpadu radonu. Bakalářská práce má 73 stran nepočítaje 6 nezávislých příloh. V teoretické části práce (kapitoly 1 – 6) se autorka věnuje popisu vlastností radonu, legislativou ČR a EU související s danou problematikou, radonovému programu ČR, popisuje měřicí zařízení. V praktické části (kapitoly 7 a 8) pak popisuje přípravu, postup a výsledky měření objemové aktivity radonu v obytných objektech,

Hodnocení:

Téma předkládané práce je, podle mého názoru, vhodné pro bakalářskou práci v oboru Fyzikálně-technická měření, jehož je autorka studentkou, navíc jde o téma v posledních letech velmi aktuální.

První část práce je rešeršní. Autorka se musela zorientovat ve velkém množství informací, které se jí podařilo utřídit do přehledného a stručného textu. Ve druhé části autorka prokázala schopnost navrhnout, provádět a vyhodnocovat fyzikální měření. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách, vyneseny do grafů a jsou adekvátně statisticky zpracovány.

Alena Havlová sama navrhla téma své bakalářské práce, pracovala na ni ve spolupráci s konzultantkou ze Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. Nutno podotknout, že vlastní měření bylo velmi časově náročné a představovalo tak pro bakalantku nadstandardní zatížení.

V textu práce se vyskytuje několik drobných formálních nedostatků, které ale výrazně nesnižují výborný dojem z práce jako celku. Např. v obrázku 3 má být číslice 3 v exponentu, text v obrázku 4 je nečitelný, na několika místech je použit symbol „“ pro násobení místo správného „·“ (např. strana 29, 31), nesprávně použita kurzíva na straně 33, zaměňování slov „měřicí“ a „měřící“.

Práce má potenciál pro další pokračování např. v práci diplomové. Autorka sama v závěru další směry pokračování naznačuje.

Závěr hodnocení:

Celkově lze konstatovat, že předložená práce splňuje požadavky kladené na práce bakalářské. Alena Havlová splnila zadání své práce. Doporučuji proto práci k obhajobě.

Konkrétní dotazy k obhajobě:

1. V diskusi na straně 62 popisujete „nevysvětlitelné“ výsledky měření v několika případech a komentujete je jako chybu přístroje nebo lidskou chybu při odečítání hodnot. Můžete vysvětlit, o jaké lidské pochybení se mohlo jednat?
2. Měření pomocí elektretů se ukázalo být ve Vaší práci jako velmi nespolehlivé. Používají se elektrety v praxi?