

**11. Az új tudományos eredmények összefoglalása, a munka értékelése tartalmi és módszertani szempontból, esetleges különvélemények, a bírálóbizottság állásfoglalása a nyilvános vitában vitatott kérdésekről:**

Az értekezés a „Doktori Szabályzat” által meghatározott követelményeknek megfelel. A disszertáció szerkezete jó, nyelvezete követhető.

A szerző igen jó érzékkel, súlyt helyezett a fejezetek méreteinek kiegyensúlyozására és az egységes felépítésre. Külön értéként emelhető ki a minden fejezet végén megtalálható „következtetések”.

A jelölt korszerű kutatási módszereket alkalmazott a kísérletes vizsgálati adatok feldolgozásában. Az értekezés célkitűzései és az azok alapján elért eredmények egymással összhangban vannak.

Az értekezés a formai követelményeknek megfelel. Terjedelme, a fejezetek arányossága megfelelő.

Megállapítható, hogy az értekezés bizonyítja a jelölt önálló kutatómunkára való alkalmasságát, a vizsgált problémakör és annak megoldására irányuló elméleti és gyakorlati aspektusokat.

A bíráló Bizottság az alábbi tudományos eredményeket fogadja el:

1. A Magyar Honvédség HAVÁRIA készenléti szolgálatánál alkalmazott radionuklid azonosításra alkalmas eszközök részletes elemzését követően megállapította a jelölt, hogy szükség van egy olyan hordozható, kompakt, terepi körülmények között is alkalmazható izotópszelektív mérést is megvalósító eszközre, melynek kezelése egyszerű, nem igényel hálózati tápellátást és könnyen telepíthető. A PIN dióda fényérzékelő tulajdonságainak elemzését követően kidolgozta - a szcintillációs gamma-spektrométerek fotoelektron-sokszorozó egységét kiváltva - a fenti célra alkalmas eszköz megvalósításának alapjait.
2. Kialakította egy CsI(Tl) szcintillátorból és PIN diódából álló detektoregység elvi felépítését, meghatározta a detektor, és a hozzá kapcsolódó rendszer elektromos paramétereit, és teljes zajsámítást végzett az egyes részegységeken. Az így optimált elektromos paraméterek alapján megalkotta egy terepi viszonyok között is használható detektor rendszertervét.
3. Elkészítette egy CsI(Tl) szcintillátorból és PIN diódából álló detektor mintapéldányát. Radioaktív forrásokkal történt mérésekkel bizonyította, hogy a detektor energiaszelektivitása megfelelő izotópszelektív mérések kivitelezésére.