

A bírálóbizottság értékelése

Hózer Zoltán kutatásai az atomerőművi fűtőelemek üzemzavari viselkedéséhez kapcsolódnak. Az MTA Energiatudományi Kutatóközpontban (volt Atomenergia Kutató Intézetben) vezetésével létrehozott Fűtőelem és Reaktoranyagok Laboratóriumában végzett kutatások célja a paksi atomerőműben is alkalmazott orosz fűtőelemek, illetve azok E110 és E110G jelű ötvözetekből készült burkolatainak kísérleti vizsgálata, összehasonlítása a nyugati Zircaloy-4 típusú ötvözetekkel.

Hózer Zoltán kutatásainak eredményei a fűtőelemekre vonatkozó biztonsági kritériumok kísérleti meghatározása, valamint a fűtőelemek sérüléséhez vezető folyamatok kísérleti megismerése, azok numerikus szimulációjára szolgáló, általában nyugati fejlesztésű kódok alkalmassá tétele a paksi reaktorok elemzésére, különös tekintettel a súlyos balesetekre. A kutatás témája a nukleáris energetika területéhez tartozik, vizsgálati módszere multidiszciplináris: az atomerőművi üzemzavarok során lejátszódó hő- és áramlási folyamatok, anyagszerkezeti változások hatásának vizsgálata reaktorfizikai, termohidraulikai, anyagtani és anyagvizsgálati, valamint kémiai ismereteket egyaránt igényel.

A Bizottság megállapította, hogy a Hózer Zoltán által végzett fűtőelemvizsgálatok alapvető, új eredményekre vezettek, melyek a biztonsági elemzések kódjainak fejlesztését is szolgálják, s nélkülözhetetlenek az atomerőművi fűtőelemek viselkedésével kapcsolatos hazai tudományos kompetencia megteremtése szempontjából. A kutatások jelentősen gazdagították a VVER reaktorok fűtőelemeinek üzemzavari, baleseti viselkedésére vonatkozó hazai és nemzetközi tudásbázist. A kutatási eredményeket nemzetközileg széles körben használatos súlyos baleseti kódok (pl. ICARE/CATHARE, ATHLET-CD, ASTEC) validálásához, illetve VVER-specifikus modelljeinek továbbfejlesztéséhez használták fel.

Az értekezésben bemutatott és tézisként megfogalmazott eredményeket Hózer Zoltán jelentős számú, tekintélyes helyeken megjelent közleményben hozta a szakmai közösség tudomására, ami igen jelentős visszhangot, idézettséget eredményezett. Ennek és a nemzetközi kutatási projekteken (OECD, NAÜ stb.) való aktivitásának köszönhetően Hózer Zoltán jelentős nemzetközi szakmai tekintélynek örvend.

A Bizottság Hózer Zoltán hat tézispontban megfogalmazott eredményeinek mindegyikét – a bírálók egyöntetű véleménye alapján – új tudományos eredménynek fogadta el.