

## A bírálóbizottság értékelése

A Bírálóbizottság állásfoglalása az egyes tézisekről:

1. tézis: a Bizottság elfogadja,
2. tézis 2.1. altézise: a Bizottság nem fogadja el,
2. tézis 2.2. altézise: a Bizottság elfogadja,
2. tézis 2.3. altézise: a Bizottság elfogadja,
3. tézis: a Bizottság elfogadja,
4. tézis: A Bizottság nem fogadja el,
5. tézis: a Bizottság elfogadja,
6. tézis: a Bizottság elfogadja.

A Bizottság megállapítja, hogy a Jelölt, a Bizottság által elfogadott téziseiben a tudományt jelentősen gyarapító új eredményeket fogalmazott meg. A Jelölt által elért eredmények hazai és nemzetközi tudományos impaktja vitathatatlan és iskolateremtő jellegű.

A Jelölt tudományos kutatási eredményei az 1970-es években gyökereznek és a Paksi Atomerőmű megvalósításának előkészítéséhez és üzembehelyezéséhez kapcsolódnak. Jelölt – munkatársaival együtt – úttörő jellegű, nemzetközileg is jelentős kutatásokat végzett a reaktorbiztonság értékelésének területén. Ezek a kutatások és tudományos alaposságú kísérleti vizsgálatok egyrészt az atomerőművi üzemzavari folyamatok termohidraulikai modellezésére alkalmas kísérleti berendezés létrehozására és kísérletek lefolytatására, másrészt nemzetközi gyakorlatban használt termohidraulikai kódok validációjára és adaptációjára irányultak. Ezen tudományos kutatási folyamat eredményeképpen jött létre a PMK-2 (Paksi Atomerőmű Modell-Kísérlet) berendezés, mely alkalmas a VVER-440/213 reaktorban végbemenő termohidraulikai folyamatok modellezésére. Az e berendezéssel közel két évtizeden keresztül, nemzetközi együttműködésben végzett kísérletek jelentős mértékben hozzájárultak nukleáris biztonság értékelésének fejlődéséhez.

A Jelölt vezetésével és közreműködésével végzett kísérleteknek, méréseknek és elemzéseknek köszönhetően sikerült a tudományt a VVER-440/213 és VVER-1000 reaktorban lezajló hűtőközeg keveredés és forráskrízis, valamint teljesítmény és áramlási tranziensek vizsgálata során szerzett eredményekkel gyarapítani, melyeket a Jelölt az 1. és 2. tézisben foglalt össze. Ezek az eredmények nagymértékben növelik a biztonsági jelentőségű zónatervezési számítások pontosságát. A PMK-2 berendezéssel végzett kísérletek alapján olyan adatbázis került létrehozásra, mely lehetővé teszi az üzemzavari és azokon túli folyamatok kísérleti ellenőrzését (3. és 5. tézis). A PMK-2 berendezés ezeken túlmenően alkalmas az atomerőművek biztonsági értékelésére alkalmazott különféle kódok validációjára is (6. tézis).