



Üzemlátogatás a Paksi Atomerőműben

2014. április 22.

Az Energetikai Szakkollégium Ganz Ábrahám emlékfélévének ötödik üzemlátogatását a Paksi Atomerőműbe szervezte. Az eddigi évekhez hasonlóan idén is két programcsoportra lehetett jelentkezni. Az egyik csapat a Látogatóközpontot, blokkvezénylőt és a reaktorcsarnokot, míg a másik a Karbantartó és Gyakorló Központot tekinthette meg.

A Paksi Atomerőmű hazánk egyetlen atomerőműveként 2013-ban az ország villamosenergia-termelésének felét biztosította. Az erőműben üzemelő négy blokk közül az elsőt 1982-ben kapcsolták a hálózatra, míg az utolsó, negyedik blokkot 1987-ben. A 2009-ig folyamatosan zajló teljesítménynövelés következtében a blokkok teljesítményét 440 MW-ról 500 MW-ra emelték meg, majd 2014-ben megszületett a megállapodás Magyarország és Oroszország között, mely magában foglalja újabb két, egyenként 1200 MW-os blokk megépítését.

Az első csoport programja a Látogatóközpontban kezdődött, ahol egy ott dolgozó villamosmérnök kísért minket körbe, és ismertette az atomerőmű működésének rejtelseit. Ezenkívül szó esett a különböző munkakörök kockázatáról és a sugárzási dózisos mértékéről. Kiderült, hogy az ott dolgozó személyek éves dózisa még a maximális értéket elszenvedettek esetén is gyakran kisebb, mint egy hétköznapi orvosi vizsgálat (pl.: egy mellkasröntgen) alatt szereshető mennyiség.

Ebéd után utunk a 4-es blokk vezénylőjébe vezetett, pontosabban egy folyosóra, ahonnan rálátásunk nyílt a folyamatok irányítására. Itt megtudtuk, hogy ebben a teremben mindig 4 ember van szolgálatban, egy reaktor operátor, egy turbina operátor, egy villamos operátor, és egy blokkügyeletes, aki az egész blokkért felelős. Ahhoz, hogy valaki e munkakörök egyikébe

bekerüljön, nem csak egyetemi diplomára van szüksége, hanem többéves paksi tapasztalatra is, egészen a ranglétra aljáról indulva.

A következő állomásunk a turbinacsarnokba vezetett. A hatalmas helyiségben az erőmű 8 turbinája foglal helyet, csapatunk a 4-es blokk egyik – éppen üzemelő – berendezését járta körül, megismerhettük a főbb berendezéseket, és benéztünk a kisnyomású turbinaházba.

Programunk utolsó állomásaként a reaktorcsarnok felé vezetett utunk. Az erőmű bejárása során egy erre a célra kialakított helyiségből tekinthettük meg mindezt. Itt megcsodálhattuk a reaktort és segédberendezéseit, majd a vezetőnk ábrák segítségével bemutatta a működésüket. Egy reaktor a körülötte elhelyezkedő 6 db fekvő gőzfejlesztőt táplálja, melyekben a primerköri hűtővíz felforralja a szekunderkör vizét. Az így keletkező gőzt aztán blokkonként két turbina használja fel villamosenergia-termelésre. A primerköri felaktiválódott munkaközeg, és az általa érintett berendezések így hermetikusan elzárta a szekunderkörtől, ezért is mondható ez az atomerőmű típus az egyik legbiztonságosabbnak. Ahogy láthattuk, a reaktort 3 méter vastag betonfállal vették körbe az ott dolgozók védelme érdekében.

A második programra jelentkezők először az erőmű északi részén lévő, az energiatermelő blokkoktól elkülönülő épületben található Karbantartó Gyakorló Központban kezdték a látogatást. A KGYK-t a kilencvenes években hozták létre azzal a céllal, hogy az erőműben dolgozó és leendő munkások, szakemberek tiszta, üzemem kívüli környezetben gyakorolhassák a karbantartás lépéseit. Ehhez az atomerőmű ténylegesen energiatermelésre gyártott, de soha be nem üzemelt berendezéseket vásárolt különböző külföldi erőművektől.



A Karbantartó Gyakorló Központban

Első lépésként szakértő kísérőnk rövid összefoglalót tartott a nyomottvizes reaktorokkal felszerelt erőművek általános működéséről. Ezután láthattunk

egy, a primer és szekunder körök közötti gőzfejlesztőt (ebből reaktoronként 6 db van az erőműben), melybe bele is lehetett mászni. Mindezek után átmentünk a reaktorcsarnokba, ahol a 24 méter magas berendezés alkotóelemeit (fűtő- és fékezőkazetták, az ezeket tartalmazó fémhengerek) és ezek összeszerelését bemutató, párperces filmet néztünk meg. A csarnokban kb. egy órát töltöttünk, mindent közelről meg lehetett vizsgálni és kísérőnk a felmerült kérdésekre készségesen válaszolt.

Összességében el lehet mondani, hogy a társaság jól érezte magát, a kísérőink kellően segítőkészek voltak, és örömmel válaszoltak a résztvevők által feltett kérdésekre. Reméljük, az elkövetkezendőkben is lehetőségünk nyílik majd a Paksi Atomerőművet megtekinteni.

Kozák Balázs

Hátsági Bence

Az Energetikai Szakkollégium tagjai