

A világ nem teljesen szimmetrikus...

A közvéleményt hónapokon át foglalkoztató paksi üzemzavart követően a Nukleáris Biztonsági Igazgatóság (NBI) élén változás történt. Dr. Vöröss Lajos főigazgató-helyettes a felmentését kérte, helyére, a főigazgató javaslatára, a műszaki főosztály addigi vezetőjét nevezte ki a miniszterelnök. Dr. Lux Ivánnal az üzemzavar hatásáról és tanulságairól, az igazgatóság előtt álló hatósági feladatokról, a biztonságról, a sajtó szerepéről és az NBI aktuális gondjairól beszélgettünk.

- Kényes helyzetben vette át a terület vezetését.

- Igaz. A helyzet ország-, sőt világszerte valóban kényes volt, de a kétségtelenül súlyos problémák ellenére ez nem változtatott semmit a Nukleáris Biztonsági Igazgatóság helyzetén, mert a hatóság mindig is szervezeten működött. Az eset azonban hozzájárult ahhoz, hogy felhívja a figyelmünket néhány gyengeségünkre, s hogy hasznosítsuk a korábbi esetekből is leszűrt tapasztalatokat.

- Az atomerőmű biztonságába vetett hit országszerte általában jónak volt mondható. Ez most megingott. Hogyan lehet ezt a megingott biztonságérzetet helyreállítani?

- Az általános jó vélemény kétségtelenül romlott, noha a reaktorok biztonságát az üzemzavar semmilyen módon nem érintette. A bizalom visszaszerzése nem megy egyik napról a másikra. Ez csak úgy lehetséges, hogy a paksi erőmű vezetése és a biztonsági hatóság is mindig megfontolt, kiszámítható és a nagyközönség számára is jól kommunikált lépéseket tesz, s persze megbízhatóan és jól kell működtetni az erőművet. Az NBI az adatok megszerzése érdekében helyszíni vizsgálatokat is folytatott, meghallgatta a felelősöket, s ennek alapján állította össze jelentését, és tett javaslatokat a változtatásokra és feladatokra.

- Mi volt az első és legfontosabb következtetés?

- Úgy láttuk, hogy az erőmű vezetése nem kezelte kellő gondossággal a biztonsági kultúra ügyét, s a kelletténél jobban kerültek előtérbe a termelés szempontjai. Ez egy profitorientált cégnél magyarázható, de nem elfogadható. Bizonyos vezetéstechnikai kérdésekben is voltak közöttünk nézetkülönbségek, de az üzemzavar műszaki kérdéseinek túlnyomó többségét egyformán ítéltük meg. Az erőmű sok esetben belátta, hogy a hatóság kritikája megalapozott, s ennek megfelelően intézkedési tervet készít. Nyilván fennmaradtak nézetkülönbségek különféle kérdésekben, de ez természetes. A világ nem teljesen szimmetrikus. Az erőmű tisztában van azzal, hogy a hatósági intézkedést, még ha nem is ért vele egyet, végre kell hajtania.

- A hatóság a nyílt tájékoztatás, a sokoldalú s minél objektívebb véleményalkotás érdekében nemzetközi szakértők közreműködését is kérte. Mind a NAÜ szakértői, mind maga a Hivatal megállapította, hogy a hatóság is hibázott.

- A hatóság mindenkor elismerte a felelősséget. A tisztítótartály elvi engedélyezése során nem figyeltünk fel az elemzések hiányosságaira, s a mérőeszközök hiányaira. Nem mentségül, de magyarázatul: a hatóság nagy nyomás alatt dolgozott, gyorsan kellett kiadni az engedélyt, hagytuk magunkat megtéveszteni azzal, hogy a biztonságot illetően ezek a részletek nem is olyan fontosak, és elmulasztottunk bizonyos vizsgálatokat.

- Utalt már rá, hogy az NBI fegyelmezett, jól képzett szakemberekből áll. Milyen programot dolgozott ki a biztonság továbbépítésére? Mit kíván módosítani?

- Amikor elkezdtük a közös munkát, két fontos dokumentumot fogadott el a Nukleáris Biztonsági Igazgatóság meghatározó személyiségeiből álló, általam létrehozott tanácsadó testület. A jövőben is minden lépést az ő egyetértésükkel kívánok megtenni. Az egyik a rövidtávú teendőket rögzíti, s az engedélyessel fenntartott kapcsolatról szól. Ezeket a teendőket 2003-ban lezártuk. Megismertettük az erőmű és az MVM vezetésével azokat az új elveket és módszereket, amelyek segítségével a hatósági engedélyezést szeretnénk továbbfejleszteni. A másik dokumentum a közeljövőben előttünk álló feladatokat foglalta össze. Ezekhez felelősöket, határidőket rendeltünk, beszámoltatási rendet határoztunk meg. A munkánk azonban sokkal több, mint amennyi egy ilyen létszámú csapattal normális körülmények között elvégezhető. A többletmunkát elvégezzük, de hosszú távon ekkora létszámmal már nem tudjuk vállalni. Közben újabb és újabb feladatok érkeznek, mint például élettartam-hosszabbítás, teljesítménynövelés, öregedéskezelés stb. Szervezeti átalakításokat a közeljövőben nem tervezünk, munkaszervezési és hatékonysági változtatásokat viszont igen. Számba vesszük saját feladatainkat,

erőforrásainkat és a lehetséges munkamódszerbeli változtatásokat. Ez tehát egy afféle önvizsgálata az NBI-nek. Ahogy a mondás tartja, a szegény embert még az ág is húzza. Több kulcsembertünk, így *Tóth András, Szepes Károly, Fichtinger Gyula* is kivált a munkából rövidebb-hosszabb időre. Azt nem állítom, hogy betegségük csak az extra terhelés következménye, de kétségtelen tény, hogy kollégáink nagy stressz és nagy munkaterhelés alatt éltek. Ezek objektív jelei annak, hogy ez hosszú távon így nem mehet.

-nagyz-

Nemzetközi Együttműködés

OAH – NRC – GAN – NAÜ együttműködés

Az OAH vezetői a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) tavaly őszi közgyűlésén az Egyesült Államok (US NRC) és Oroszország (GAN) nukleáris biztonsági hatóságainak vezetőivel folytatott tárgyalásaikon kérték, hogy tanácsadással és a beadványok értékelésével legyenek a magyar hatóság segítségére a Paksi Atomerőmű Rt. (PA Rt.) 2. reaktorblokkja mellett tavaly áprilisban a tisztítás során **megsérült fűtőelemek eltávolítási munkálataival összefüggő hatósági feladatok** hatékonyabb elvégzése érdekében.

A megbeszélések eredményeként az OAH és a GAN szerződésben rögzítették, hogy a GAN részt vesz a fűtőelemek eltávolítását végző orosz cégek minősítésében, s a PA Rt. elvi engedélykérelmének elbírálásában.

A US NRC a NAÜ bevonását javasolta. Ezért január 19-24. között előbb Bécsben, majd Budapesten háromoldalú egyeztetés folyt az OAH, a NAÜ és a US NRC szakértői között. Ennek keretében az OAH részletezte a kért támogatás szakmai tartalmát, időzítését és lebonyolításának módját, a NAÜ szakemberei pedig ismertették a projekt szervezési feltételeit. Az US NRC és a NAÜ további belső egyeztetése után véglegesítik majd a szakmai támogatás részleteit is.

A tervezett együttműködés három fázisból áll. Először az eltávolítási munkákkal összefüggő elvi engedélykérelmet vizsgálják, másodsor az eltávolításhoz alkalmazni kívánt tárolótartályok engedélyezéséhez nyújtanak segítséget, a harmadik fázis pedig az eltávolítási munkák engedélyével foglalkozik. Az NBI szakemberei azt várják, hogy a két nagy nukleáris ország biztonsági hatóságainak támogatásával a lehető legmagasabb színvonalon lesznek képesek végrehajtani a szokatlan és bonyolult helyzetre és folyamatokra vonatkozó hatósági engedélyezési és ellenőrzési munkákat.

WENRA ülés

Nukleáris biztonsági kérdésekről, a hulladékkezelés harmonizációjáról tárgyaltak a nyugat-európai államok hatóságai.

A nyugat-európai nukleáris hatóságok egyesülete (WENRA), amelynek 2002 óta az OAH is tagja, szeptember 27-én Stockholm mellett tartotta. A szervezési és szakmapolitikai kérdéseket tárgyaló ülésen meghallgatták és megvitaták – többek között – a nukleáris biztonsági és a hulladékkezelési EU direktívák helyzetéről készített tájékoztatót, valamint a nukleáris biztonsági és a hulladékkezelési gyakorlat harmonizációjának helyzetével foglalkozó munkacsoportok beszámolóját. Elemezték a nem-WENRA országokhoz fűződő kapcsolatokat, a nem-nukleáris országok és más EU szervezetek képviselőivel való találkozókat, majd döntöttek a következő, a márciusi ülés tematikájáról.

A tagországok ezen a márciusi ülésen ismertetik a nukleáris létesítmények beszállítóinak hatósági kezelésével kapcsolatos, valamint a biztonsági színvonal hanyatlásának megállapítására alkalmas módszerekről folytatott saját gyakorlatukat.

CONCERT Group ülés

A CONCERT elfogadta a létesítmények biztonságos bezárásáról szóló munkaanyagot és ismertette az Európai Bizottság segélyprogramjait.

A CONCERT csoport az EU jelenlegi és csatlakozó tagállamai, valamint a kelet-európai országok nukleáris biztonsági hatóságainak vezetőit tömöríti. 24. ülésüket december 11-12-én tartották. Mindenekelőtt tájékoztatták a csoportot más nemzetközi szervezetek és csoportok tevékenységéről,

véglegesítették a „Létesítmények biztonságos bezárásának és leszerelési stratégiájának hatósági megközelítése” című munkaanyagot, ismertették az Európai Bizottság nukleáris segélyprogramjai (TACIS, PHARE) és az EU Keretprogram helyzetét, majd bemutatták a nukleáris reaktorok következő generációjának fejlesztésére irányuló GENERATION 4 projektet.

NucNet Board ülés

Az Európai Nukleáris Társaság 1991 óta működteti a nukleáris terület legmegbízhatóbb hírforrásának tekinthető NucNet-et. A tagországok képviselőiből álló Igazgatótanács idei második ülését novemberben Zürichben tartotta. Az ülésen *Besenyei Gáborné*, az OAH főosztályvezető-helyettese, a NucNet hazai koordinátora vett részt. Az ülést megelőzően november 6-án a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség bevonásával INES (Nemzetközi Nukleáris Eseményskála) szemináriumot tartottak. Ezen az OAH képviselője az áprilisi paksi üzemzavarral és ennek média visszhangjával kapcsolatos előadást tartott. Több résztvevő hangsúlyozta, hogy valószínűleg a gyors és pontos nemzetközi tájékoztatásnak köszönhetően a nemzetközi sajtó alig foglalkozott az eseménnyel. Az Igazgatótanács következő ülését jövő májusban Budapesten tartja.

PHARE program

Az EURATOM-hoz való csatlakozás előkészületeihez adtak szakértői támogatást és javaslatokat a finn (STUK) és a svéd (SKI) társhatóságok szakemberei az OAH-ban január 5-9. között tartott munkacsoport ülésen. A külföldi résztvevők a felmerült kérdéseket egy PHARE-program keretében vitatták meg az OAH munkatársaival.

A munkacsoport ülés azokat a jogszabály-módosításokat tekintette át, amelyeket az EURATOM szerződés, a nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése, a radioaktív anyagok szállítása és csomagolása, valamint a nukleáris export-import területére vonatkozó Európai Unió szabályozások tettek szükségessé Svédországban és Finnországban.

A munkacsoport ülésen részt vettek a létesítmények biztosítéki felelősei, valamint a radioaktív anyagok szállításával, csomagolásával és a nukleáris anyagok export-importjával foglalkozó hazai szakemberek is.

Kormányzati Kapcsolatok

Megalakult az Atomenergia Koordinációs Tanács

Február 12-én tartotta alakuló ülését Budapesten az Atomenergia Koordinációs Tanács, az atomenergiáról szóló törvény 2003. nyári módosítása alapján a Kormány által létrehozott új testület. Tagjai az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) felügyelő miniszter (jelenleg a belügyminiszter), a belügyminiszter, a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter, a honvédelmi miniszter, a gazdasági és közlekedési miniszter, a környezetvédelmi és vízügyi miniszter, az egészségügyi, szociális és családügyi miniszter, a polgári nemzetbiztonsági szolgálatok felügyelő miniszter, továbbá a Magyar Bányászati Hivatal elnöke által kijelölt egy-egy vezető tisztviselő, elnöke az OAH főigazgatója.

A Tanács feladata, hogy összehangolja az atomenergia alkalmazásának biztonságával, a nukleáris- és sugárbiztonsággal összefüggő tevékenységeket, amelyek különböző minisztériumok és országos hatáskörű szervek hatáskörébe tartoznak, figyelemmel kísérvé a területre vonatkozó jogszabályok érvényesítését és a hatósági hatáskörök gyakorlását, megvitassa a biztonsággal kapcsolatos hatósági rendszerrel, a nukleáris biztonsággal és sugárvédelemmel kapcsolatos országos és nemzetközi jelentőségű ügyeket.

Hatósági tevékenység

PHARE projekt a biztonsági értékelés felülvizsgálatára

A nukleáris biztonság növelése érdekében külföldi hatósági szakemberek egy PHARE-program keretében vizsgálják felül a PA Rt. PSA biztonsági értékelését.

Több mint hároméves kutató-elemző munka után a Paksi Atomerőmű Rt. tavaly, az év végén benyújtotta az OAH Nukleáris Biztonsági Igazgatóságához az erőmű biztonságát a nagy radioaktív kibocsátások

szempontjából értékelő Zárójelentést. A Zárójelentés a paksi atomerőmű kettesszintű valószínűségi biztonsági értékelését foglalja össze. (A kettesszintű PSA az atomerőműből a környezetbe való radioaktív kibocsátás valószínűségét elemzi.) A biztonsági elemzés kiemelkedő jelentősége miatt az OAH egy EU PHARE-projektet kezdeményezett az elemzés hatósági felülvizsgálatának támogatására, amelynek célja, hogy a nyugati országok nukleáris biztonsági hatóságainak szakemberei ismereteik és tapasztalataik átadásával segítsék a nukleáris biztonság növelését Magyarországon. Az egyéves futamidejű projektben a finn, a német, a belga és az angol nukleáris biztonsági hatóság szakemberei működnek közre. A projekt résztvevői január utolsó hetében Budapesten, az OAH-ban munkaülést tartottak. A projekt eredménye egy, a független hatósági felülvizsgálatot megalapozó, a kettesszintű PSA-t átfogóan és részleteiben értékelő jelentés lesz, mely kitér majd a biztonság növelő javaslatok értékelésére is.

Baleset-elhárítás

Közös gyakorlat

A nukleáris biztonsági és sugárvédelmi kutatásokkal foglalkozó francia intézet, az IRSN és az OAH között több éve fennálló, gyümölcsöző kapcsolat keretében január 20-án a két szervezet közös nukleárisbaleset-elhárítási tesztelést és gyakorlatot tartott.

A gyakorlat célja egy új nukleáris helyzetelemzési módszer tesztelése volt, ennek során összehasonlították az óvintézkedések meghatározására használt módszereket is. Az új módszert az EU támogatású ASTRID-program keretében a két szervezet közösen dolgozta ki. Ugyancsak vizsgálták, hogy egy külföldi, a paksi reaktoroktól eltérő típusú blokk nukleáris veszélyhelyzete esetén mennyire használhatóak az OAH Balesetelhárítási Szervezetének eszközei. A francia Dampierre atomerőmű egyik 900 MW-os nyomott vizes blokkjának balesetét szimulálták, melynek során áramkimaradás miatt elvesztették a reaktor primerkörü hűtésének lehetőségét, s ez végül egy primerkörü kis-átmérőjű cső töréséhez vezetett. A gyakorlaton – részben a francia fél adataira, részben az OAH-ban rendelkezésre álló adatbázisokban található információkra támaszkodva – a CERTA balesetelhárítási központ eszközeivel meghatározták, majd prognosztizálták a nukleáris helyzetet. Az eredmények alapján becsülték a lehetséges sugárzási következményeket és óvintézkedési javaslatokat dolgoztak ki. Az eredményeket az IRSN által végzett elemzéssel összevetve a gyakorlat és tesztelés sikeresnek bizonyult, és beigazolódott, hogy a kidolgozott módszer megfelelő.

Az OKF vezetőinek látogatása az OAH-ban

Az OAH Nukleáris Biztonsági Igazgatóság vezetőjének meghívására január 15-én szakmai bemutatón és tapasztalatcserén vettek részt az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság munkatársai. Az OKF szakembereit *dr. Muhoray Árpád*, az OKF Veszélyhelyzet-kezelési főigazgató-helyettese vezette. A látogatás során megismerkedtek a létesítmények nukleárisbaleset-elhárítási készültségének felügyelete kapcsán végzett hatósági tevékenységgel, és az OAH baleset-elhárítási felkészültségével, valamint megtekintették a CERTA krízisközpontot. A megbeszélés jó alkalmat teremtett az Országos Baleset-elhárítási Intézkedési Terv (BEIT) felülvizsgálatára és a 2004-re tervezett Átfogó Nemzeti Gyakorlat aktuális problémáinak megvitatására is.

Január 19-én, az OAH főigazgatójának meghívására, *dr. Tatár Attila*, az OKF főigazgatója kötetlen megbeszélés keretében tájékozódott az OAH BESZ szervezetéről és működéséről, s rövid látogatást tett a CERTA központban.

Sikerült a teszt

Az Európai Atomenergia Közösség (EURATOM) és a nem uniós tagállamok között létrejött megállapodás szerint a nukleáris és radiológiai balesetek esetén alkalmazandó gyorsértesítési rendszerben (ECURIE) a szakértői elemzési és tájékoztatási feladatokat, azaz az illetékes hatóság és a kapcsolattartási pont szerepét az OAH látja el. A gyorsértesítési kötelezettséggel járó feladatokat az OAH-ban a CODECS számítógépes állomás végzi. Az állomás hivatalos tesztelése január 29-én sikeresen lezajlott, részben az

OAH, részben a brüsszeli és a luxemburgi központ részvételével. Ezzel e téren maradéktalanul teljesítettük a szükséges csatlakozási kötelezettséget.

Radioaktív Hulladék

Bátaapáti megfelelt a követelményeknek

2003-ban befejeződtek a felszíni földtani kutatási munkák az atomerőművi kis és közepes aktivitású radioaktív hulladéktároló tervezett telephelyén. A kutatás eredményeit az illetékes hatóság, a Magyar Geológiai Szolgálat Dél-Dunántúli Területi Hivatala által decemberben jóváhagyott Felszíni Földtani Kutatási Zárójelentés foglalja össze. A Zárójelentés megállapítja, hogy a Bátaapáti (Üveghuta) telephely a vonatkozó rendeletben megfogalmazott valamennyi követelményt teljesíti, így földtanilag alkalmas a kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésére. Még az idén megindulnak a hulladéktároló létesítmény és védőzónája által kitöltött köztérterfogot kijelöléséhez szükséges felszín alatti kutatások.

Rövid hírek

Új rendelet

A nemrég megjelent 3/2004 (I.8.) Korm. rendelet hirdette ki Magyarország csatlakozását az Európai Unió nukleáris és radiológiai balesetek során alkalmazandó gyorsértesítési rendszeréről, az ECURIE-ről szóló megállapodáshoz.

Sajtótájékoztató

Évértékelő sajtótájékoztatón ismertette az Országos Atomenergia Hivatal 2003-ban végzett munkáját *dr. Rónaky József* főigazgató. Utalva a tavalyi paksi üzemzavarra, elmondotta, hogy ebben az évben a Hivatal feladatai között kiemelt helyen állnak a tisztítótartály eltávolításával és a kettes blokk visszaindításával kapcsolatos engedélyezések. Felújították Püspökszilágyban a tároló üzemi épületét, és több év szünet után folytatják Boda térségében a nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésére vonatkozó kutatásokat. A nukleárisenergia-termelés helyzetéről szólva elmondotta, hogy ennek megítélésében kedvező változás tapasztalható világszerte. Finnországban az ötödik blokk építéséről döntöttek, az USA-ban átértékelték az energiapolitikát, az EU-ban pedig napirenden van a közös energiapolitika kidolgozása.

Megújult az OAH honlapja

A honlap új szerkezete és felépítése áttekinthetőbbé és könnyebben elérhetővé teszi az információkat. A megújult honlapon hetente többször is jelennek meg friss hírek az OAH tevékenységéről, valamint a hazai és nemzetközi eseményekről. A friss hírek a kezdő oldalon jelennek meg, a bal oldalon található a Hivatalra vonatkozó ismeretek, a jobb oldalon pedig a korábbi hazai és nemzetközi hírek, valamint az OAH Hírlevél. A kezdő oldalra kiemelt "Kapcsolatok" révén az új honlap jobb lehetőséget ad arra, hogy más, nukleáris témájú honlapokhoz csatlakozzanak a látogatók. Könnyen elérhető szolgáltatásként jelennek meg a honlapról letölthető fájlok és egy térkép azok számára, akik személyesen kívánják az OAH-t felkeresni. A honlap címe nem változott, de elérhető az www.oah.hu címen is.