

OAH HÍRLEVELE

Országos Atomenergia Hivatal

2011. február – 14. évfolyam, 1. szám

EU-elnökség
20 éves az INES-skála
WENRA-ülés
Nukleáris tudásbázis
Újjáalakult a Tudományos Tanács

20 éves az OAH

Az Országos Atomenergia Hivatal a rendszerváltást követő új kormányzati struktúra kialakítása során, 1991. január elsején jött létre, az Országos Atomenergia Bizottság titkársága és a korábbi Energiafelügyelet nukleáris csapatának bázisán. Az OAH húszéves tevékenysége meghatározó szerepet játszott abban, hogy kialakuljon a nemzetközi elvárásokat kielégítő hazai szabályozás és az atomenergia hazai alkalmazása biztonságos legyen.

Az atomenergia alkalmazásában a hatósági felügyelet alapvető célja, hogy védje a lakosságot és a környezetet a nukleáris és radioaktív anyagok felhasználása során keletkező ionizáló sugárzás káros hatásaitól. Az OAH szervezetén belül a hazai nukleáris létesítmények – a Paksi Atomerőmű, a Budapest Kutató



Az OAH székháza

Reaktor, a BME Oktatóreaktor és a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója – biztonságát a nukleáris biztonsági hatóság felügyeli, míg a nukleáris védettségi és biztosítéki hatóságnak azt kell biztosítania, hogy a nukleáris és más radioaktív anyagokat csak ellenőrzött és békés célokra lehessen felhasználni.

Egy szervezet történetét mindig a változások írják. Az OAH történetében is azok az időszakok az igazán

érdekesek, amelyekben a szervezet változott. Megalakulása idején az OAH nemcsak a biztonsági követelmények megfogalmazását tekintette első feladatának, hanem a kor követelményeinek megfelelően az atomerőmű biztonságának újraértékelését is fontosnak tartotta. Ennek eredményeként született meg az AGNES projekt, amely nemzetközileg is elismert módon értékelte a Paksi Atomerőmű biztonságát. Ugyanennek a fejlődés iránti elkötelezettségnek az eredményeként született meg az új Atomtörvény a kilencvenes évek

közepén, s ez indította el a hatósági tevékenység jelentős szemléletváltását is. Ebben az időben kezdődött meg a részletekbe menően előíró (és a kazánfelügyeleti múltra támaszkodó) hatósági felügyeleti koncepció átalakítása, a nukleáris szakmai szempontok előtérbe kerülése. Ez a legjobb nemzet-

közi gyakorlat és a nemzetközi szervezetek ajánlásainak figyelembevételével, valamint az engedélyesek felelősségteljesebb szerepvállalásával valósult meg. A Nukleáris Biztonsági Szabályzatok (NBSZ) megalkotása és megjelentetése mérföldkő a létesítmények hatósági felügyeletében. Az NBSZ nemzetközi mércével is korszerű, szakszerű és megfelelően garantálja a nukleáris biztonságot.

A változásokat néha váratlan események tették szükségessé. A 2003-ban a Paksi Atomerőműben bekövetkezett súlyos üzemzavar hosszú időn át nem várt feladatokat generált a nukleáris biztonsági hatóság számára is. Ezzel párhuzamosan az OAH vezetése szervezeti átalakításokat határozott el. Ennek eredményeként a Nukleáris Biztonsági Igazgatóság, amely korábban a hatósági tevékenységek szerint elkülönülő szervezeti egységekből állt, ma már a felügyelt létesítmények szerint tagolódik. A változásoknak számos pozitív hozadéka volt. Teret nyert a projekt munka, s ilyen keretek között zajlott az utóbbi időszak minden nagyobb feladatának megoldása – a Paksi Atomerőmű Időszakos Biztonsági Jelentésének felülvizsgálata, az aktualizált Végleges Biztonsági Jelentés éves felülvizsgálata, a paksi blokkok valószínűségi biztonsági elemzéseinek (PSA) felülvizsgálata és a blokkok teljesítménynövelésének engedélyezése. Külön említést érdemel az üzemidő-hosszabbítási program hatósági felülvizsgálata, ami a hatóság valaha volt legnagyobb volumenű projektjeként határidőre, jó minőségben valósult meg. Nem maradhat ki az összefoglalóból a Paksi Atomerőmű bővítésével, tehát a leendő paksi blokkokkal összefüggő előkészítő munka sem. Egyfelől igen nagy energiát fordítunk a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok kibővítésére a korszerű nemzetközi gyakorlatnak megfelelően, minthogy a jelenlegi szabályzatok új blokkok létesítéséről nem rendelkeznek. Másfelől kísérletet teszünk arra, hogy az OAH felkészüljön az új blokkok engedélyezésével összefüggő feladatokra.

Az OAH fokozatosan kiépítette műszaki támogató háttérintézményeinek hálózatát. Együttműködési megállapodásokat kötött az intézményekkel és kiterjedt K+F tevékenységet koordinál. A hálózatban részt vevő kutatási-fejlesztési intézmények hozzájárultak a hatósági feladatok magasabb színvonalú ellátásához és ezen keresztül a nukleáris létesítmények biztonságos üzemeltetéséhez. A legújabb fontos eredmény ezen a területen a Magyar Nukleáris Tudásbázis létrehozása, amelynek célja az atomenergia hazai alkalmazása során felhalmozott tudás összegyűjtése, megőrzése és hasznosítása.

A nukleáris ipar (szerencsére kisszámú) súlyos eseményeinek egyik hasznosult tanulsága, a nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés is igen korán kiemelt szerepet kapott az OAH-ban. Az OAH tevékenyen részt vett az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer létrehozásában és folyamatos fejlesztésében, aktív részese az e területen kialakult nemzetközi együttműködésnek. Az OAH magas színvonalú tevékenységét fémjelzi, hogy másodszor is nyert az EU nemzetközi pályázatán, amelynek révén az OAH Baleset-elhárítási szervezete az Európai Uniót fenyegető nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzetek, illetve az ezekre történő felkészülést segítő baleset-elhárítási gyakorlatok során az

Európai Bizottság szakmai tanácsadó szerveként működik. Ugyancsak nemzetközi pályázat megnyerésével vált az e területen folyó uniós szintű továbbképzés bázisává.

Az elmúlt 20 év során sok változáson ment át a nukleáris védeltségi és biztosítéki hatósági felügyelet is. Jelentős szerepe volt az OAH-nak abban, hogy Magyarország az első között csatlakozott az atomsorompó egyezmény biztosítéki rendszeréhez kapcsolódó kiegészítő jegyzőkönyvhöz, s hogy a NAÜ a jelentős nukleáris iparral rendelkező országok közül elsőként Magyarországon vezette be a könnyített, ún. integrált biztosítéki ellenőrzési rendszert. Az OAH szervezi a NAÜ biztosítéki tevékenységét támogató magyar programot, amely segítséget nyújt a biztosítéki ellenőrzésekhez szükséges mérési módszerek kidolgozásában, tesztelésében és a NAÜ ellenőrök képzésében. Munkánk elismerését jelzi, hogy a NAÜ felkérésére OAH szakértők segítettek a nemzeti biztosítéki rendszereket felülvizsgáló nemzetközi csoportok munkáját. Az OAH a jelenleg több mint negyven engedélyesnél lévő nukleáris anyagok nyilvántartási, adatszolgáltatási és ellenőrzési rendszerének folyamatos fejlesztése révén nemzetközileg is kiemelkedő számítógépes adatnyilvántartással rendelkezik.

Az OAH tagja a nukleáris anyagok export/importjának ellenőrzésében kulcsszerepet játszó Nukleáris Szállítók Csoportjának, amely 2009-ben magyar elnököt választott. A hazai nukleáris export/import engedélyezési és ellenőrzési rendszer folyamatos korszerűsítése a csoport irányelveinek figyelembevételével történik.

Az OAH kialakította a radioaktív anyagok helyi és központi elektronikus nyilvántartási rendszerét. 2010 végén közel 600 engedélyes rendelkezett összesen mintegy 6000 sugárforrással. A radioaktív áruk szállításával és csomagolásával kapcsolatos engedélyezési és ellenőrzési gyakorlatban maradéktalanul érvényesítjük a nemzetközi szabványok követelményeit.

Az atomenergia felhasználásával kapcsolatos egyik kulcskérdés a radioaktív hulladékok és kiégett fűtőelemek biztonságos elhelyezésének megoldása. Az OAH tevékenyen részt vett a Paksi Atomerőmű radioaktív hulladékainak elhelyezésére 1992-ben indított projektben, majd kezelője lett az 1998. január elsején létrejött Központi Nukleáris Pénzügyi Alapnak, amely a radioaktív hulladékok és a kiégett üzemanyag elhelyezésének, továbbá a nukleáris létesítmények leszerelésének finanszírozását szolgálja. A radioaktív hulladékok kezelése területén elért, nemzetközileg is elismert eredmények közül ki kell emelni, hogy a sikeres telephely-kiválasztás, lakossági elfogadtatás és parlamenti jóváhagyás, valamint az előírt engedélyek beszerzése után, 2008 végén megkezdődhetett a Paksi Atomerőmű radioaktív hulladékait tar-

talmazó hordók beszállítása a bátaapáti Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló felszíni technológiai épületébe. 2010-re elkészültek a tároló felszín alatti létesítményeinek megközelítő vágatai, és megkezdhető az első két, felszín alatti tároló-kamra kialakítása. A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap biztosítja a pénzügyi fedezetet a püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló biztonságnövelő programjára, a nagy aktivitású hulladékok elhelyezését előkészítő kutatásokra a bodai agyagkőben és a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójának bővítésére és üzemeltetésére.

Az előzőek alapján is nyilvánvaló, hogy a nemzetközi tapasztalatcsere nélkülözhetetlen része a nukleáris hatósági tevékenységnek. Ennek érdekében az OAH széles körű két- és többoldalú nemzetközi kapcsolatokat épített ki. Kiemelkedő fontosságú az OAH szerepe a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel (NAÜ) és a többi, az atomenergia békés célú és biztonságos felhasználásában érdekelt szervezettel való kapcsolattartásban. Az elmúlt húsz évben Magyarország az elsők között csatlakozott több, a NAÜ keretében létrejött egyezményhez, köztük a nukleáris biztonsági egyezményhez, a radioaktív hulladékok és kiegészített fűtőelemek kezelésének biztonságáról szóló egyezményhez, valamint a biztosítéki egyezmény kiegészítő jegyzőkönyvéhez. Az OAH aktív közreműködésének köszönhetően Magyarországot többször is megválasztották a NAÜ Kormányzótanács tagjának. Az elmúlt húsz évben két alkalommal volt magyar elnöke a NAÜ Közgyűlésének, a NAÜ két főigazgatója és több főigazgató-helyettese is járt Magyarországon. Számos alkalommal kér a NAÜ OAH-s szakembereket konzultációs célból, illetve továbbképző tanfolyamokra előadóként. Az OAH feladata a NAÜ ösztöndíjprogramjának keretében a NAÜ által támogatott fejlődő országbeli szakemberek hazai képzésének megszervezése.

Az OAH aktív szerepet játszott abban, hogy Magyarország 1996-ban tagja lehessen a nukleáris technika terén legfejlettebb országok szervezetének, az OECD Nukleáris Energia Ügynökségnek, a NEA-nak. Az OAH főigazgatója tagja a NEA Irányító Testületének, illetve az Irányító Testület szűkebb vezetőségének, a Bűrónak; a szakmai munkát szervező hét állandó bizottság mindegyikében dolgoznak magyar szakemberek, s aktív részvételük révén számos NEA projekt eredményeit tudjuk hasznosítani.

Érdemes kiemelni, hogy Magyarország még az EU-csatlakozás előtt tagja lett a nyugat-európai hatóságok vezetői által létrehozott informális társulásnak, a WENRA-nak és az OAH szakemberei részt vehettek az egységesített európai nukleáris biztonsági követelményrendszer kidolgozásának korszakos munkájában. A hazai nukleáris biztonsági hatósági munkát nemzetközi szakértői csoportok többször is

értékelték, 2000-ben a NAÜ hatósági felülvizsgálatai (IRRT) missziója járt nálunk, ennek követő-felülvizsgálata 2003-ben zárult. A WENRA csoport 1999 és 2001 között áttekintette az EU-tagjelöltek, köztük hazánk, nukleáris biztonsági felkészültségét. Ezek a nemzetközi vizsgálatok megerősítették, hogy az OAH tevékenysége összhangban van a nemzetközi elvárásokkal és ajánlásokkal.

Magyarország 2004. évi csatlakozása óta az atomenergia alkalmazása terén is megnőtt az Európai Unió kapcsolatok súlya. Az Euratom Szerződés végrehajtását szolgáló – elsősorban szakmai és koordináló – feladatokat az OAH látja el, munkatársai részt vesznek több bizottsági szakmai csoport, valamint a Tanács mellett működő Nukleáris Kérdések Munkacsoport munkájában. Az OAH látja el az Euratom kutatási-fejlesztési keretprogramjaiban való hazai részvétel összehangolását és a keretprogrammal kapcsolatos nemzeti kapcsolattartási pont feladatait. Részt veszünk az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottságban (EKTB), az EKTB nukleáris munkacsoportjában elnökként.

Az OAH kiterjedt tájékoztatási tevékenységet folytat. Rendszeresen megjelenteti és terjeszti az OAH Hírlevelet, folyamatosan karbantartott és megújított honlapot üzemeltet. A TIT Stúdióval közösen rendszeresen szervez – Budapesten és a nagyobb vidéki városokban – ismeretterjesztő előadás-sorozatokat. Évek óta megnyitja kapuit az érdeklődők előtt a Kulturális Örökség Napjai rendezvény-sorozat idején. Jó kapcsolatokat ápol a nukleáris újságírókat tömörítő szervezettel és a sajtó más képviselőivel.

Az eredmények felidézése során köszönet illeti mindazokat, akik jelentős szerepet játszottak az OAH húsz éves történetében. *Vajda György* akadémikus volt az OAH első főigazgatója, *Ördögh József*, illetve *Szónyi Zoltán* pedig a két hatósági tevékenység irányítója. Külön meg kell említenünk *Vöröss Lajost*, az OAH 1995 és 2003 közötti főigazgató-helyettesét, aki 2008-ban bekövetkezett tragikus haláláig részese volt a Nukleáris Biztonsági Igazgatóság sikereinek.

Az OAH újabb kori történetének örvendetes eredménye a fiatal munkatársak számának jelentős növekedése. Az OAH-hoz az utóbbi évtizedben csatlakozott fiatalok közül ma már többen fontos vezető beosztásokban dolgoznak.

Az OAH eredményeinek eléréséhez nagymértékben hozzájárultak a hazai nukleáris intézményekben dolgozó kiváló szakemberek. A két évtized eredményei és a tapasztalt, nemzetközileg is elismert szakértői gárda létrejötté megfelelő alapot adnak ahhoz, hogy az OAH sikerrel birkózzon meg a következő évek megnövekedett feladataival, köztük a Paksi Atomerőmű bővítésével járó, a biztonságot szolgáló és erősítő hatósági feladatokkal.

NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS

EU elnökség

Az OAH szakemberei képviselik Magyarországot a Tanács döntés-előkészítő szerveként működő Nukleáris Kérdések Munkacsoportjában. Az EU soros elnökeként Magyarország adja a munkacsoport elnökét is, aki dönt az ülések összehívásáról, napirendjéről és eljárási kérdéseiről. EU elnökségünk alatt *Koblinger László* főigazgató-helyettes látja el a munkacsoport elnöki teendőit, *Lengyel Zoltán*, az EU ügyekért felelős főosztály vezetője pedig az alelnöki teendőket. A Magyarország táblánál *Silye Judit*, a főosztály munkatársa képviseli a magyar véleményt, mivel az elnök nem az őt delegáló ország véleményét képviseli, hanem mind a 27 EU tagország szempontjait köteles figyelembe venni. Az elnökségi csapat munkája jóval az elnökségi időszak előtt megkezdődött, a stáb tagjai különféle EU-ismereti, ülésesszak-vezetési és nyelvi képzésekben részesültek. A cseh nukleáris hatóság elnökségi tapasztalatainak megismerésére nyílt lehetőség 2010 októberében Prágában; november 10-12-én, Brüsszelben pedig *Silye Judit* vehetett részt az Európai Bizottság Magyarországi Állandó Képvisellete által szervezett tanulmányúton, ahol a gyakorlatban is megismerkedhetett az Európai Unió működésével és a Lisszaboni Szerződés hatályba lépését követő működésbeli változásokkal. Mivel a Nukleáris Kérdések Munkacsoportja alapvetően nem a saját kezdeményezései, hanem a Bizottság által a Tanácsnak benyújtott tervezetek alapján dolgozik, az OAH-stáb 2011. január 12-én, Brüsszelben egyeztetett a magyar elnökség programjáról. Az már biztos, hogy a belga elnökség idején az Európai Bizottság által 2010. november 3-án az Európai Tanácsnak és Európai Parlamentnek beterjesztett, „A Tanács irányelve a kiegészítő fűtőelemek és a radioaktív hulladékok kezeléséről” című javaslatának a magyar elnökség kiemelt jelentőséget ad. Több előkészítés alatt álló programot attól függ, hogy a Bizottság benyújtja-e a tervezetet a magyar elnökség ideje alatt.

Biztonsági tanfolyam az OAH-ban

Az OAH az amerikai Energiaügyi Minisztériummal (US DOE) együttműködésben 2010. december 7-9. között tanfolyamot szervezett „Riasztásra reagáló erők nemzetközi képzése” címmel. A képzésen mintegy harmincan – a Globális Veszélycsökkentési Kezdeményezés (GTRI) program keretében a sugárforrások fizikai védelmének fejlesztésével támogatott engedélyesek képviselőin kívül a rendőrség és az érintett biztonságtechnikai cégek szakemberei – vettek részt. A tanfolyamon az OAH-t a GTRI program koordinálásában részt vevő *Vajda-Katona Tünde* tanácsos, *Stefánka Zsolt* tanácsos és *Vincze Árpád* főosztályvezető-helyettes képviselték, utóbbi meghívott

előadóként. A tanfolyam keretében a résztvevők nemcsak sugárvédelmi alapismereteket szerezhettek, de megismerkedtek a radioaktív anyagok fizikai védelmi rendszerének tervezésével és működtetésével, valamint egy hipotetikus létesítményben megkísérelt radioaktív anyag lopás megakadályozását is modellezhették. A tanfolyam folytatásaként 2011-ben újabb képzést szerveznek.

Regionális projektek tervezése

Két fontos témában hívta össze Bécsben a NAÜ Műszaki Együttműködési Főosztálya az európai csoportba tartozó tagországok kapcsolattartóit 2010. november 8. és 12. között. Először a 2012-13-as időszakra benyújtott projektjavaslatokat vitatták meg. Az összesen 94 javaslatból csoportosítások és összevonások révén 43 projektet alkottak a résztvevők, amelyeket szakértők bevonásával 2011 februárjában részletesen kidolgoz a NAÜ. Ezután a tagországok döntenek arról, hogy az első tervezési fázison átesett projektek közül melyiket javasolják megvalósítani. A végső döntés a NAÜ Kormányzótanácsának a feladata, amely a 2011. júniusi ülésén hagyja jóvá a terveket. A második téma a 2011. évi nukleárisenergia-termeléssel és annak biztonságával foglalkozó regionális projektekkel kapcsolatos megbeszélés volt. A jelenlevők megállapodtak abban, hogy az erőforrások jobb kihasználása érdekében a jövőben a szokásos novemberi értekezleteken tárgyalják majd meg a futó projekteket is, tehát az egyes projekteken belül már nem szerepelnek külön értékelő és a jövőbeli eseményeket tervező értekezletek.

INED 2010 Fórum

A Nemzetközi Nukleáris Energia Fejlesztési Fórum (INED) célja az atomenergetika mai trendjeinek bemutatása volt. Ennek megfelelően három szekcióban (nukleáris biztonság és szabályozás, a nukleáris renszansz, az új típusok sajátosságai) a szakemberek széles köréből hívtak előadókat. A nukleáris ipar, a nemzeti hatóságok, beruházó és biztosítócégek, ipari kormányzati képviselők és kutatók tartottak előadásokat a szekciók témáiban. Magyarországról *Lux Iván*, az OAH főigazgató-helyettese kapott meghívást, hogy ismertesse a paksi üzemidő-hosszabbítás és a bővítés előzményeit és helyzetét. Az előadások on-line követhetőek voltak az interneten.

WENRA-ülés

Az európai nukleáris biztonsági hatóságok szervezte, a WENRA 2010. november 9-10-én, Pozsonyban tartotta ez évi őszi ülését, amelyen a munkacsoportok beszámoltak tevékenységükről. A hulladék-elhelyezéssel és leszereléssel foglalkozó munkacsoport részletes ütemterve szerint a leszerelési referenciaszinteknek a tagországok 2013 végéig, a hulladék-elhe-

lyezési referenciaszinteknek 2015-ig fognak megfelelni. Az újonnan indított ellenőrzési munkacsoport az új blokkok építésének specifikus hatósági ellenőrzési kérdéseit vizsgálja, különös tekintettel az építészeti és gépészeti rendszerek és rendszerelemek létesítésének módszereire. Ebben a kérdéskörben áttekintették a tagországok gyakorlatát és javaslatokat fogalmaznak meg az egyes harmonizálandó területekre. **Az ülés legfontosabb eredményét a reaktorbiztonsági munkacsoport terjesztette be: a korábbi ülésen véleményezésre bocsátott, az új atomerőművek létesítésre vonatkozó biztonsági célokat tartalmazó dokumentumot véglegesítették és ennek legfontosabb tényeit a WENRA állásfoglalásában összegezte.** A WENRA-állásfoglalás a WENRA (www.WENRA.org), illetve az OAH honlapján (www.oah.hu) olvasható.

CNRA-ülés

Az OECD NEA nukleáris hatósági kérdésekkel foglalkozó állandó bizottsága (CNRA) 2010. évi őszi ülésének a szokásos – mindig tartalmas és informatív – napirendek megtárgyalása (a munkacsoportok beszámolója, nemzeti beszámolók az érdekesebb eseményekről) mellett két említésre méltó eredménye is volt. Egyrészt itt is világossá vált, hogy **a nukleáris reneszánsz, főként gazdasági okokból lelassulóban van, vagyis az új blokkok építése nem a korábban prognosztizált ütemben várható, miközben a kutatás-fejlesztési és hatósági tevékenységeket támogató nemzetközi együttműködés nem lassul, sőt esetenként egymással párhuzamosan indítanak tevékenységeket.** Az ülésen az új blokkokkal foglalkozó munkacsoport beszámolója kapcsán többen is rámutattak, hogy a tervezett tevékenységekhez igen hasonlóakat már a NAÜ és a WENRA is kezdeményezett. A CNRA vizsgálni kezdte annak szükségességét is, hogy foglalkozzon-e a kutatóreaktorok biztonságával, miközben egy hasonló munkacsoportot a WENRA már elindított. Másrészt kiemelő, hogy a megfigyelői státuszban lévő Oroszországot képviselő delegációt az integrált hatóság vezetője, *N. Kutyin* vezette, aki beszámolt arról, hogy az orosz hatóság közvetlenül a kormány felügyelete alá került és szabályozó hatósági jogosítványokat kapott.

20 éves az INES-skála

A NAÜ az INES-skála megszületésének 20. évfordulójáról egész napos előadásorozat keretében emlékezett meg Bécsben, a nemzeti INES-koordinátorok kétfévente szokásos találkozáján, amelyet 2010. október 11. és 15. között tartottak. A megemlékezésre meghívták az INES-skála kialakításában aktívan részt vevő, a találkozókat elnöklő *Richard Taylor* brit nemzetiségű professzort, aki nyitóelőadásában emlékezett meg a skála kialakításának rögs útjáról. A professzoron kívül Franciaország, Belgium, Nagy-Britannia, az Egyesült Államok, valamint az OECD NEA



Az INES-találkozó résztvevői

képviselője is előadást tartott az elmúlt 20 évben az INES-skálával kapcsolatban végzett tevékenységről. Magyarország mellett az INES-skálát alkalmazó további mintegy 40 ország képviselői vettek részt a megemlékezésen, az OAH képviseletében *Nyisztor Dániel*, a magyar INES-koordinátor volt jelen.

Nukleáris kockázatot elemző szoftver felhasználóinak találkozója

A nukleáris területen világszerte ismert és alkalmazott Risk Spectrum kockázatelemző programcsaládot fejlesztő SCANDPOWER AB a program felhasználói részére első alkalommal rendezett találkozót, amelyet 2010. október 21-22-én Budapesten, az OAH központjában tartottak. **A magyar felhasználók számára különösen fontos volt a találkozó, mert ez a szoftver biztosítja a Paksi Atomerőmű legmodernebb, a különböző erőművi üzemállapotokat is magában foglaló eseményelemző és kockázat monitor alkalmazásainak fejlesztési környezetét.** A résztvevők főként a programcsomag kockázat figyelő (Risk Watcher) moduljával kapcsolatos eddigi tapasztalatokat tekintették át, illetve megvitaták, hogy a felhasználók milyen további funkciókat szeretnének látni a program újabb verziójában. A találkozón a nukleáris valószínűségi biztonsági elemzések területén meghatározó intézmények szakértői vettek részt. Tájékoztatás hangzott el a legújabb fejlesztésekről, az angol, bolgár, német, orosz és magyar alkalmazásokat ismertető szakértők beszámoltak tapasztalataikról és megvitaták a jövőbeni fejlesztési feladatokat. A találkozón az OAH részéről a fejlesztés alatt álló valószínűségi biztonsági elemzési (PSA) eszközök hatóság alkalmazásában érintett *Berki Tamás és Neubauer István* vettek részt.

Támogató program

Magyarország 1991. óta nyújt támogatást a NAÜ biztonsági (safeguards) rendszerének megerősítésére. A kétfévente megrendezésre kerülő kéthetes magyarországi tanfolyamra 2010. október 19–29. között került sor. A NAÜ 9 hónapos képzés keretén belül ismerteti meg a nukleáris iparral a fejlődő országok nukleáris területen dolgozó szakembereit. A képzés utolsó modulját Magyarország biztosítja. **A kéthetes hazai tanfolyamot az OAH koordinálta, a magyar nukleáris létesítmények-**



A képzés résztvevői

kel együttműködve átfogó tájékoztatást adtunk a magyar nukleáris iparról. A tanfolyam témái között a hazai nukleáris üzemanyageiklus és a biztosítéki rendszer, az export-import engedélyezések és ellenőrzések, a nukleáris és radioaktív anyagok nyilvántartása és ellenőrzése, a szállítással kapcsolatos szabályozások és a nukleáris hulladék kezelés kérdése szerepelt. Az MTA Izotópkutató Intézet és az MTA KFKI Atomenergia Kutatóintézet (AEKI) szakemberei gyakorlati foglalkozásokon mutatták be a vonatkozó mérés technikákat is. A tanfolyam résztvevői szakmai látogatást tettek a hazai nukleáris létesítményekben és a tanfolyam zárónapján megtekintették a bezárt mecseki uránbánya területét. A tanfolyam befejezéséként a résztvevők a NAÜ Safeguards Képzési Osztályán november 3-án beszámoltak a magyarországi tapasztalatokról. A beszámolón részt vettek az OAH, az MTA Izotópkutató Intézete és a Paksi Atomerőmű képviselői is.

OAH szakértők NAÜ-missziókban

A NAÜ kérésre szakértői felülvizsgáló csoportot (IRRS missziót) küld az adott tagország nukleáris biztonsági hatósága tevékenységének áttekintésére. A felülvizsgálat a NAÜ pontosan meghatározott eljárásrendje szerint zajlik, és arra keres választ, hogy a vizsgálat egyes területein a tagország hatóságának tevékenysége milyen mértékben van összhangban a NAÜ ajánlásaival. A felülvizsgálat végeredménye egy zárójelentés, amely általában ajánlások, javaslatok és jó gyakorlat formájában fogalmazza meg a misszió következtetéseit. Az első misszió ajánlásainak és javaslatainak teljesülését másfél-két év után egy ún. követő-misszióban vizsgálják meg. Ukrajna 2008 nyarán fogadta az IRRS missziót és 2010 novemberében a követő-missziót. A szakértői team tagja volt *Lux Iván*, az OAH főigazgató-helyettese is. A missziók és követő-missziók zárójelentései szerkesztés és ellenőrzés után véglegesednek és csak abban az esetben nyilvánosak, ha a vizsgált tagország ehhez hozzájárul.

A NAÜ felkérésére *Horváth Kristóf*, az OAH főosztályvezetője 2010. december 5-15. között egy argentin, brazil, spanyol és magyar szakértőkből, valamint a NAÜ szakértőiből álló csoport tagjaként vett részt Kubában a nukleáris védelem és a fizikai védelem helyi megvalósításának felülvizsgálatában (IPPAS

misszió). A misszió keretében a nemzetközi szakértők értékelték az alkalmazott, tárolt és szállított radioaktív anyagok fizikai védelmét, valamint a velük kapcsolatos nukleáris védelem (megelőzési, detektálási és elhárítási) tevékenységeket.

Osztrák-magyar kétoldalú találkozó

2010. november 22-23-án került sor az ausztriai Hernsteinben a nukleáris biztonság és sugárvédelem területén kötött osztrák-magyar kétoldalú egyezmény keretében rendezett találkozóra. Az osztrák delegáció a sugárvédelmi szabályozásban történt változásokról, a környezeti sugárellenőrzésről, a baleset-elhárítási felkészültségükkel kapcsolatos legújabb fejleményekről, valamint a radioaktív hulladékok kezeléséről adott tájékoztatást. A magyar szakértők a nukleáris terület aktuális fejleményeiről számoltak be, különös tekintettel a Paksi Atomerőmű bővítésével kapcsolatban az előkészítés érdekében elindult projektekre, valamint a hatósági felkészülésre. Az osztrák partnerek nagy érdeklődéssel fogadták a Paksi Atomerőmű Zrt. szakértőinek előadását a teljesítménynövelés hatásairól és a földrengés- biztonságnövelésével kapcsolatos tapasztalatokról. *Rónaky József*, az OAH főigazgatója osztrák kérésre előadást tartott a vörösiszap-katasztrófával kapcsolatos hazai fejleményekről.

HATÓSÁGI TEVÉKENYSÉG

Nukleáris tudásbázis

A nukleáris szakma hazai vezető intézményeinek képviselői 2010. december 15-én, az OAH székházában tartott találkozón aláírták a Magyar Nukleáris Tudásbázis Rendszer (MNTR) Működési Szabályzatát. A műszaki feltételek kialakítása után a Működési Szabályzat aláírásával megteremtődtek az MNTR működtetésének adminisztratív feltételei is és így megkezdődhet a magyar nukleáris szakma közös „elektronikus repozitóriumának” rendeltetésszerű használata. Az MNTR fő céljának tekinti az atomenergia hazai alkalmazása során felhalmozott, elsősorban Magyarországon létrejött szakmai ismeretek dokumentumainak összegyűjtését és megőrzését a jövő generációk számára, a nukleáris közösségen belüli információmegosztás elősegítését és egy folyamatosan aktualizált, közös tudásbázis létrehozását. Az MNTR alapító tagjai: a BME Nukleáris Technikai Intézet, az ETV-Erőterv Zrt., az MTA Izotópkutató Intézet, az MTA Atomenergia Kutatóintézet, az MVM ERBE Energetika Mérnökiroda Zrt., a Nukleáris Biztonsági Kutatóintézet Kft., az Országos Atomenergia Hivatal, az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, az Országos Meteorológiai Szolgálat, a Paksi Atomerőmű Zrt., a Pannon Egyetem, a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft., a SOM System Mérnöki Iroda és a VEIKI Energia+ Kft.

A paksi VBJ értékelése

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló kormányrendelet alapján a Paksi Atomerőmű Zrt. elvégezte az 1-4. blokki Végleges Biztonsági Jelentés (VBJ) előírt éves aktualizálását. **A benyújtott (2009 december végi állapotot tükröző) dokumentáció felülvizsgálatát és értékelését az OAH szakemberei egy projekt keretében végezték el, amelyet 2010. decemberében határozattal zártak le.** Ebben elrendelték, hogy a Paksi Atomerőmű Zrt. a VBJ 2011. évi aktualizálását a felülvizsgálat során feltárt és a határozat mellékleteként átadott hibák és hiányosságok jegyzékének figyelembevételével végezte el.

Új technológia a kazettagyártásban

A Paksi Atomerőmű 4. blokkjában a 2009. évi főjavítás során felmerült üzemanyag-geometriai probléma kapcsán felülvizsgálták az új gadoliniumos kazettatípus gyártási folyamatát. **A probléma megoldására az orosz gyártómű új szerelési technológiát vezetett be, a lábrész, az üzemanyag-köteg egység és a köpeny összeszerelését a korábbi vízszintes szerelőpad helyett függőleges szerelőpadon, pozícionált megvezetések, rögzítések felhasználásával hajtják végre.** A kazetták gyártást követő végellenőrzési folyamatába beillesztett speciális súlymérés lehetőséget ad a korábbi módszerekkel nem észlelt alakhibák feltárására. A Paksi Atomerőmű Zrt. és az OAH Nukleáris Biztonsági Igazgatóság szakemberei a 2010. októberében végrehajtott nukleáris minősítő audit és gyártás-közi ellenőrzés során a gyártóműben győződtek meg arról, hogy a technológiai változtatás eredményes volt. A gyártóművi fejlesztésekkel párhuzamosan a Paksi Atomerőmű Zrt. is módosította a friss üzemanyag-kazettákkal kapcsolatos átvételi ellenőrzési eljárásait. Az OAH felügyelői a gyártóművi ellenőrzés folytatásaként részt vettek a bejövő új üzemanyag átvételén, s a helyszínen győződtek meg az új technológia megfeleléséről.

Az OAH Tudományos Tanácsának megújítása

Az OAH Tudományos Tanácsa tagjainak felkérését és felmentését a jogszabályok a felügyeletet gyakorló miniszter hatáskörébe utalják. **Az OAH főigazgatójának kérésére Fellegi Tamás nemzeti fejlesztési miniszter 5 tagot mentett fel és 5 új tagot nevezett ki.** A 2010. november 24-i ülésen Rónaky József megköszönte Vajda György, Bárdossy György, Köteles György és Tétényi Pál professzor uraknak a Tudományos Tanácsban végzett lelkiismeretes szakmai munkáját, az eljövendő feladatokhoz pedig erőt, kitartást és jó egészséget kívánt mindannyiuknak. Bejelentette, hogy Hamvas István, a Paksi Atomerőmű Zrt. vezérigazgatója felmentését kérte a Tanácsban végzett tevékenysége alól. A jövőben a tanács elnöke Kiss Ádám, az ELTE Atomfizikai Tanszékének egyetemi tanára

lesz. A tanács új tagjai: *Elter József*, a Paksi Atomerőmű Zrt. fősztályvezetője, *Fülöp Zsolt*, az MTA Atommagkutató Intézet igazgatója, *Kovács András*, az MTA Izotópkutató Intézet osztályvezetője és *Trampus Péter*, a Trampus Mérnökiroda Kft. ügyvezetője. Az OAH Tudományos Tanácsa 2010-ben három ülésen tartott. A februári első ülés fő témája az új hulladékkezelési program megalapozása, a júniusi ülésen a hazai nukleáris program jövőképét vitatták meg, a novemberi ülésen már az új összetételű testület hallgatott meg egy tájékoztatót a Fenntartható Atomenergia Technológiai Platform megalakulásáról.

Jogerős ítéletek

Az Energia Klub közérdekű adatként kérte az OAH-tól a Paksi Atomerőmű Zrt. II. számú blokkjában 2003-ban történt üzemzavar *kárelhárítására* vonatkozó engedélykérelem és annak valamennyi melléklete adatait, amelyeket a Paksi Atomerőmű Zrt. üzleti titoknak minősített. Az engedélyesek által az OAH-nak benyújtott dokumentumok minősítése az engedélyesek felelőssége. Az Energia Klub bírósághoz fordult. **A Fővárosi Bíróság a felperes keresetének részben helyt adott, s arra kötelezte az Országos Atomenergia Hivatalt, hogy az ítéletben felsorolt mellékletek adatait 15 napon belül adja ki a felperesnek.** Az Energia Klub szintén közérdekű adatként kérte az OAH-tól a Paksi Atomerőmű Zrt. II. számú blokkjának *újraindítására* vonatkozó, az OAH-hoz benyújtott engedélykérelemhez csatolt kilenc melléklet adatainak kiadását, amelyeket a Paksi Atomerőmű Zrt. szintén üzleti titoknak minősített. Az Energia Klub ismét a bírósághoz fordult. **A Fővárosi Bíróság arra kötelezte az Országos Atomenergia Hivatalt, hogy az engedélykérelemhez csatolt mellékletek közül háromnak az adatait 15 napon belül adja ki a felperesnek.** A Fővárosi Bíróság az ítéleteket szakértői véleményre alapozta. Mindkét ítélet 2010. szeptember 6-án emelkedett jogerőre. Az ítéletekben meghatározott adatok átadása megtörtént.

TÁJÉKOZTATÁS

Nukleáris Technikai Szimpózium

A Magyar Nukleáris Társaság immáron IX. alkalommal rendezte meg hagyományos nukleáris technikai szimpóziumát. A 2010. december 2-3-án megtartott rendezvénynek Paks adott helyet a frissen felújított Erzsébet szálló előadótermeiben. **Az OAH munkatársai igen aktívan vettek részt a Szimpózium munkájában, előadást tartottak a nukleáris biztonsági felügyelők képzéséről, új nukleáris baleset-elhárítási szoftverek teszteléséről, az atomerőmű leszerelésének jogszabályi háttéréről és a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapról.** *Rónaky József*, az OAH főigazgatója részt vett a Paksi Atomerőmű bővítéséről tartott kerekasztal beszélgetésen, s hozzászólásában kiemelte, hogy a nukleáris és más hatóságok feladata a

biztonság szavatolása megfelelő szabályozással, ellenőrzéssel, felügyelettel és folyamatos értékeléssel. Véleménye szerint a bővítéshez kapcsolódóan meg kell hozni a szükséges döntéseket, az építésre vonatkozó szabályozást rögzíteni kell, meg kell határozni az engedélyezési feltételeket és ellenőrzésüket. A munkát „nukleáris színvonalon”, „nukleáris minőségben” kell elvégezni, amihez a szabályokon kívül megfelelő szervezet és erőforrás is szükséges. A szimpózium 51 előadása áttekintést nyújtott a nukleáris technikához kapcsolódó technológiák, tudományos elemzések, közgazdasági újdonságok, valamint egyes szakterületek jelenlegi helyzetéről.

Nukleáris Újságíró Akadémia

A Magyar Szakújságírók Egyesülete és az Országos Atomenergia Hivatal együttműködésében szervezett Nukleáris Újságíró Akadémia keretében 2010. október 28-án a mohi atomerőműbe szervezett látogatáson közel negyven fő vett részt. A program lehetőséget adott arra, hogy az OAH néhány fiatal szakembere is megismerkedhessen a mohi atomerőmű bővítési terveivel és megtekinthesse a működő blokkok turbina-csarnokát és a szimulátortermet, ahol éppen vizsgáztatás zajlott. A Nukleáris Újságíró Akadémia 2010. évi utolsó rendezvényeként került sor november 30-án a MAVIR látogatásra, ahol a MAVIR tevékenységének ismertetése után az érdeklődők megtekinthették a MAVIR vezénylőtermét. Ezen a látogatáson is részt vehettek az OAH fiatal munkatársai.

Ismeretterjesztő konferencia Debrecenben

Az Országos Atomenergia Hivatal a TIT Stúdió Egyesülettel és az ATOMKI-val együtt november 17-én ismeretterjesztő konferenciát rendezett „Atomenergiáról – mindenkinek” címmel Debrecenben. Az ezúttal nyolcadik alkalommal rendezett regionális konferencián az ismeretterjesztésben jártas neves előadók mindazokat a területeket áttekintették, amelyek gyakran előfordulnak a médiában és érdekelhetik a lakosságot. A konferenciaterem előcsarnokában a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. kiállítását is meg-



Látogatók a kiállításon

tekinthette a mintegy 350 résztvevő. A szünetben Raics Péter, a debreceni egyetem professzora, valamint a Magyar Nukleáris Társaság „Fiatalok a Nukleáris Energetikáért” szakcsoportja műszeres bemutatót tartott.

NucNet-ülés Brüsszelben

A NucNet nemzetközi nukleáris hírgyűnétség 2010. november 18-19-én Brüsszelben tartotta Közgyűlését, amelyen Besenyei Gáborné, az OAH tájékoztatási vezetője, a NucNet magyar koordinátora, az Igazgatótanács tagja vett részt. Az ülés előtt szeminárium keretében emlékeztek meg a NucNet alapításának 20 éves évfordulójáról. A szemináriumon az Európai Parlament egyik szlovén képviselője a nukleáris energiával kapcsolatos álláspont változásáról beszélt. Az EP-ben néhány éve még elítélték azokat, akik támogatták a nukleáris energiát, ma szinte többségben vannak. Az is felvetődött a szemináriumon, hogy szükség lenne egy olyan internetes megosztóra, ahol ismeretterjesztő programokat, játékokat stb. lehetne megosztani. A másnapi igazgatótanács ülése megállapodás született arról, hogy a tagdíjak változatlanok maradnak, a NucNet immár 20 éves honlapjának megújításához szükséges informatikai fejlesztést a tartalékból valósítják meg.

ROVIDHÍREK

- Az ukrán nukleáris biztonsági hatóság meghívására Koblinger László, az OAH főigazgató-helyettese 2010. december 3-án Kievdin részt vett a hatóság megalakulásának tizedik évfordulója alkalmából rendezett ünnepségen, ahol az OAH és a magyar nukleáris közösség nevében köszöntötte az ünnepeltet.
- A miniszterelnök a kormányhivatalokat felügyelő miniszterek kijelöléséről szóló 5/2010. (XII. 23.) ME rendelet 1. §-ának c) pontjában a nemzeti fejlesztési minisztert jelölte ki az OAH feletti kormányfelügyelet ellátására.
- A kormányhivatalok alapító okiratát a jogszabályi környezet változása miatt módosítani kellett. (Hatályon kívül helyezték a költségvetési szervek gazdálkodásáról szóló 2008. évi CV. törvényt, módosították az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvényt és hatályba lépett a kormánytisztviselőkről szóló 2010. évi LVIII. törvény). Ezt figyelembe véve módosult az OAH Alapító okirata is, amely az OAH honlapján olvasható (www.oah.hu).
- Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Bányászati Szakosztályának meghívására Lux Iván, az OAH főigazgató-helyettese november 2-án előadást tartott a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete székházában „Az atomenergia biztonságos alkalmazása és az OAH tevékenysége” címmel.