

ÉVES JELENTÉS 2014



Országos Atomenergia Hivatal

FŐIGAZGATÓI ELŐSZÓ



Tisztelt Érdeklődő, kedves Olvasó!

A radioaktív anyagok és az ionizáló sugárzások alkalmazása széleskörűen elterjedt emberi tevékenység. Az atomenergia felhasználása az egészségügyi ellátásban, a villamosenergia-termelésben, az iparban, a mezőgazdaságban és a tudományos kutatás számos területén a társadalmat szolgálja. A nukleáris módszerek, eljárások előnyeinek kihasználása mellett az atomenergia alkalmazása az egyik legnagyobb gondosságot és körültekintést igénylő emberi tevékenység. Helytelen alkalmazása vagy fegyverként való felhasználása súlyos veszélyekkel járhat. Ezért nem véletlen, hogy a világon mindenütt fokozott figyelmet fordítanak az atomenergia alkalmazásának biztonságára. Nemzetközi egyezmények határozzák meg a tudományos eredmények és nemzetközi tapasztalatok alapján kialakított biztonsági alapelveket, a biztonság fejlesztésével összefüggő nemzetközi együttműködés több kormányközi szervezet tevékenységének fontos területe. Az atomenergia sokrétű alkalmazása és az alkalmazás biztonságával összefüggő kérdések jelentősége is indokolja, hogy az Országos Atomenergia Hivatal évente jelentést készít a Kormánynak és az Országgyűlésnek az atomenergia alkalmazásának hazai biztonságáról. Füzetünk lényegében a fent említett jelentés nyomán készül, és – amellet, hogy segíti állampolgáraink tájékozódását az atomenergia biztonságos alkalmazásának kérdéseiben – ismerteti az elmúlt évben e téren történt legújabb fejleményeket és a nukleáris biztonság érdekében végzett legjelentősebb tevékenységeket. A nukleáris létesítmények 2014. évi biztonsági helyzetének általános értékelése megfelelő eredményt mutat. Mind a négy nukleáris létesítmény – a Paksi Atomerőmű, a Budapesti Kutatóreaktor, az Oktatóreaktor és a Kiegészítő Tároló – a tervekben, engedélyekben meghatározott paraméterekkel üzemelt 2014-ben. A hatósági ellenőrzések során feltárt hiányosságok nem veszélyeztették a nukleáris biztonságot, a környezeti kibocsátási határértékek túllépésére sehol sem került sor. Az ionizáló sugárzások munkahelyi felhasználása 2014-ben is hatékony sugáregészségügyi hatósági felügyelet mellett, a sugárvédelem alapvető szabályainak és a hatósági előírásoknak a betartásával, biztonságosan történt. Munkahelyi sugárforrástól származó sugárbalet, személyek baleseti szintű sugárterhelésével járó rendkívüli esemény 2014-ben sem következett be.

Az atomenergia sokrétű alkalmazásához, illetve az alkalmazás biztonságához kapcsolódó kérdések hazánkban és nemzetközi szinten is jelentős figyelmet kapnak. Az Országos Atomenergia Hivatal éppen ezért fontosnak tartja, hogy mindenki objektív tájékoztatást kapjon az atomenergiával összefüggő legfontosabb eseményekről, tényekről és adatokról. Ennek szellemében készítettük el ismertető füzetünket, áttekintést adva az atomenergia területéhez kötődő legfontosabb 2014. évi információkról.

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'G. Fichtinger'.

Fichtinger Gyula

az Országos Atomenergia Hivatal főigazgatója

AZ ORSZÁGOS ATOMENERGIA HIVATAL

Az Országos Atomenergia Hivatal mint kormányhivatal feladata az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris biztonsággal, valamint a nukleáris létesítmények és anyagok biztonságával összefüggő hatósági feladatok ellátása. A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló nemzetközi szerződések betartásának ellenőrzésére létrejött rendszerek magyarországi tevékenységét is az Országos Atomenergia Hivatal fogja össze.

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának felügyeletével kapcsolatos egyik legfontosabb nemzetközi elvárás, hogy a nukleáris biztonságért felelős hatóság független legyen a termelői, tulajdonosi, szolgáltatói érdekektől és az atomenergia alkalmazásában érdekelt államigazgatási szervektől. Magyarországon az Atomtörvény és a végrehajtási rendeletek több rendelkezése garantálja a függetlenségre vonatkozó nemzetközi elvárások érvényesülését. Az Országos Atomenergia Hivatal a Kormány irányításával működik, felügyeletét a miniszterelnök által kijelölt miniszter tárcafelelősségétől függetlenül látja el. 2014-ben a felügyelő miniszter a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium vezetője volt.

Az OAH munkatársainak 96 %-a felsőfokú végzettségű szakember, akiknek 38 %-a két vagy három diplomával rendelkezik,

Az Országos Atomenergia Hivatal nem támogatója és nem ellenzője az atomenergia alkalmazásának.



15 %-nak van tudományos fokozata vagy egyetemi doktori címe. Az Atomtörvény rendelkezései szerint az OAH munkáját Tudományos Tanács segíti. A Tudományos Tanács az atomenergia alkalmazása területén országosan elismert szakemberekből álló, legfeljebb 12 tagú testület, amelynek elnökét és tagjait az OAH-t felügyelő miniszter nevezi ki. A Tudományos Tanács a korszerű tudományos eredmények figyelembevételével állást foglal a nukleáris biztonsággal és védettséggel, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával, a sugárvédelemmel és a nukleárisbaleset-elhárítással összefüggő legfontosabb elvi és kutatási-fejlesztési kérdésekben.



A 2014. ÉV LEGFONTOSABB ESEMÉNYEI

Döntés a Paksi Atomerőmű 2. blokkjának üzemidő-hosszabbításáról

A Paksi Atomerőmű 1-4. blokkjainak üzemidejét a tervezés során 30 évben határozták meg. A 30 éves tervezett üzemidő az 1. számú blokk esetében 2012 végén, a 2. számú blokknál 2014 végén lejárt, a 3. és 4. számú blokkok esetében 2016 és 2017 végén jár le.

Az MVM PA Zrt. 2013 októberében benyújtotta a 2. blokk üzemidő-meghosszabbításának engedélykérelmét. Az engedély kiadásának feltétele annak igazolása volt, hogy az üzemidő-hosszabbítási programban előírt feladatokat, továbbá az időszakos biztonsági felülvizsgálat során meghatározott biztonságnövelő intézkedéseket elvégezték és a blokk rendszereinek, rendszer-elemeinek állapota lehetővé teszi a további biztonságos üzemeltetést. Az üzemidő-hosszabbítás engedélyezési eljárása kiterjedt többek között:

- a létesítményt érintő öregítő hatásokat kezelő öregedéskezelési programok értékelésére és szükség szerinti módosítására, illetve új programok kidolgozására;
- az üzemeltetés időtartamát, a berendezések igénybevételét meghatározó üzemállapotokat figyelembe vevő biztonsági elemzések újraértékelésére;
- az érintett rendszerek, rendszer-elemek és szerkezetek állapotának felmérésére;
- a nem cserélhető berendezések, szerkezetek további biztonságos üzemeltethetőségének igazolására;
- a biztonságos üzemeltethetőséghez szükséges műszaki állapot fenntartását szolgáló tevékenységek végzésére, továbbá e tevékenységek hatékonyságának szisztematikus ellenőrzésére és értékelésére.

Az engedélyezési eljárás részeként az OAH 2014. május 6-án Pakson közmeghallgatást tartott.

Az eljárást lezáró határozatban az OAH a Paksi Atomerőmű 2. blokkjának további üzemeltetésére 2015. január 1. napjától 2034. december 31. napjáig hatályos engedélyt adott. A határozatban előírt feltételek azokat a tevékenységeket rögzítik, amelyek a berendezéseknél és rendszereknél szükséges felújítási és javítási munkákat, a reaktor belső szerkezeti elemei öregedésének nyomon követését és a reaktortartályok további 20 éves biztonságos üzemeltethetőségének folyamatos ellenőrzését szolgálják. A feltételek az előzőeken túl tartalmazzák a Déldunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség szakhatósági előírásait, illetve a blokk üzemeltetése során bekövetkező eseményekre vonatkozó jelentési kötelezettséget is.



tási és javítási munkákat, a reaktor belső szerkezeti elemei öregedésének nyomon követését és a reaktortartályok további 20 éves biztonságos üzemeltethetőségének folyamatos ellenőrzését szolgálják. A feltételek az előzőeken túl tartalmazzák a Déldunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség szakhatósági előírásait, illetve a blokk üzemeltetése során bekövetkező eseményekre vonatkozó jelentési kötelezettséget is.

Radioaktív hulladék-tárolók hatósági felügyeletének átvétele

2014. július 1-től a radioaktív hulladék-tárolók biztonságának hatósági felügyelete is az Országos Atomenergia Hivatal hatáskörébe került. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a radioaktív hulladék-tárolók telephely-kiválasztásának, üzemeltetésének, átalakításának és lezárásának engedélyezési, valamint ellenőrzési feladatait mind a biztonság, mind a védettség területén az OAH látja el.

Az új atomerőművi blokkok engedélyezésének megkezdése

Az MVM Paks II. Zrt. 2014. április 11-én telephelyvizsgálati és értékelési engedély iránti kérelmet nyújtott be az OAH-hoz, ezzel megkezdődött a paksi telephelyen létesítendő új blokkokkal kapcsolatos nukleáris biztonsági szempontú engedélyezési folyamat. Az eljárás keretében az OAH hiánypótlást kért és többször egyeztetett a kérelmezővel a kérelem kiegészítéséről, valamint szak-

hatóságokat is megkeresett. Az Atomtörvény előírásainak megfelelően, az eljáráshoz kapcsolódóan 2014. május 5-én az OAH közmeghallgatást tartott Pakson. A benyújtott engedélyezési dokumentációról az OAH főigazgatója kikérte az OAH Tudományos Tanács véleményét. Az OAH helyszíni szemle keretében vizsgálta a kérelmező engedélyesi szerepre való felkészültségét. Ezek figyelembevételével, valamint a saját értékelésének eredményei alapján az OAH 2014. november 14-én hozta meg döntését. Az engedély birtokában az MVM Paks II. Zrt. megkezdhetette a tervezett telephely vizsgálatát és értékelését. Az OAH az engedélyben rögzített feltételek teljesülését és a vizsgálatok végrehajtását folyamatosan követi és ellenőrzi. A vizsgálatok végrehajtását és az eredmények értékelését követően kerülhet sor a telephely-értékelés második engedélyezési lépésére: az engedélyes ekkor nyújthat be telephelyengedély iránti kérelmet. A tervezett telephelyen az új atomerőművi blokkok létesítése, építése csak a létesítési engedély birtokában kezdhető meg. Az engedélyes jelenlegi tervei és az engedélyezési eljárás időszüklete alapján erre várhatóan 2017 vége előtt nem kerül sor.

A létesítési engedélykérelem benyújtásakor már a 2014. végén életbe lépett, a fukushimai baleset tapasztalatait is figyelembe vevő tervezési követelményeket kell az engedélyesnek figyelembe vennie.

Oroszországba szállították a 2003 áprilisában megsérült fűtőelemeket

2014. augusztus közepén teljes biztonságban megérkezett Oroszországba az a fűtőelem-szállítmány, amely a 2003 áprilisában a Paksi Atomerőműben üzemanyag-tisztítás közben megsérült fűtőelemeket tartalmazta. A szállítást egy évtizedes előkészítés előzte meg több hazai és külföldi szervezet összehangolt munkájával. A szállítás előkészítéséhez és sikeres végrehajtásához az Országos Atomenergia Hivatal is hozzájárult. A sérült fűtőelemek betokozása szigorú biztonsági és biztosítéki hatósági engedélyezés és ellenőrzés, valamint jelentős nemzetközi felügyelet mellett zajlott. Később a szállításra való felkészítés, majd a szállítás követelt jelentős figyelmet a hatóságtól.

2014-ben első alkalommal érkeztek Magyarországra légi úton szállított friss erőművi fűtőelem-kazetták

Szeptember végén első alkalommal érkeztek az MVM Paksi Atomerőműbe olyan friss atomerőművi fűtőelem-kazetták, amelyeket légi úton szállítottak Magyarországra. Az Országos Atomenergia Hivatal a szigorú nemzetközi előírások és ajánlások figyelembevételével engedélyezte a repülővel történő szállítást, ami fontos mérföldkövet jelent hazánk számára, mivel a

gyakorlatban is alkalmazható alternatív megoldást kínál a vasúti szállítás mellett, növelve a Paksi Atomerőmű üzemanyag-ellátásának megbízhatóságát.

2014 végén lezárult a Fukushima tanulságait feldolgozó Nemzeti Akcióterv felülvizsgálata

2011-ben, a fukushimai balesetet követően az EU-országok mindegyikében célzott biztonsági felülvizsgálatot (CBF), ún. stressz-tesztet hajtottak végre az atomerőművek természeti eredetű eseményekkel kapcsolatos biztonsági tartalékainak felülvizsgálatára. Az eredmények alapján elhatározott jobbító intézkedéseket minden tagállam Nemzeti Akciótervben foglalta össze. A terveket ezután nyilvános és kölcsönös felülvizsgálatnak vetették alá. A 2013-ban lezajlott értékelés végén az EU-tagállamok úgy döntöttek, hogy a tervet (az intézkedések előrehaladásának értékelése érdekében) felül kell vizsgálni. A 2014-es felülvizsgálat ennek nyomán készült. A korábbiakhoz hasonlóan a módosított terveket ezúttal is európai szintű felülvizsgálatnak vetették alá az előrehaladás követése, a tapasztalatok kicserélése, valamint a kihívások és a jó gyakorlatok azonosítása érdekében 2015 áprilisában. A felülvizsgálati konferencia Magyarország vonatkozásában megállapította, hogy a feladatok teljesítése jó ütemben halad, és néhány részfeladat apróbb késedelmével mellett számos feladat határidőben vagy jóval a határidő előtt elkészült. Összességében a magyar jelentés és prezentáció egyöntetű pozitív fogadtatásban részesült, elismerve az atomerőmű és a hatóság elmúlt három évben végzett munkáját. A felülvizsgálók nem tettek észrevételt a jelentéshez, két intézkedést jó gyakorlatként értékelték, ami kiváló eredménynek tekinthető.

A 2018 végéig szóló akcióterv Paksi Atomerőműre elrendelt 46 feladata közül 2015 közepéig már 17 teljesült.

A Nukleáris Biztonsági Egyezmény felülvizsgálati értekezlete

2014. március végén került sor az egyezmény hatodik felülvizsgálati értekezletére. Az OAH a nukleáris program változásait, a biztonsági jelentőségű eseményeket, a szabályozás változásait, valamint a jövőbeni kihívásokat ismertette. Az MVM PA Zrt. előadása a fukushimai baleset nyomán az erőműben elhatározott intézkedések végrehajtásának helyzetéről szólt. Az előadás tartalmazta az előzetesen feltett kérdésekre megfogalmazott válaszokat is. A helyszínen kapott kérdések és észrevételek, valamint az elhangzott összegzés alapján Magyarország jól szerepelt a felülvizsgálati folyamatban és megfelel a nukleáris biztonsággal kapcsolatos nemzetközi elvárásoknak.

A 2014. ÉV LEGFONTOSABB ADATAI

A Paksi Atomerőmű adatai

A Paksi Atomerőmű 2014-ben 15649 GWh villamos energiát termelt és ezzel a hazai villamosenergia-termelés 53,6%-át adta. A Paksi Atomerőmű teljesítmény-kihasználási tényezője (amely az adott évben ténylegesen megtermelt és az elméletileg maximálisan megtermelhető villamos energia arányát mutatja) 2014-ben 89,3% volt (blokkonként: 91,7%, 94,3%, 87,1% és 84,2%), ez nemzetközi összehasonlításban is igen jó érték. 2014-ben a Paksi Atomerőműben a reaktorok teljesítményüzeme során nem történt olyan esemény, amely az automatikus reaktorvédelmi rendszer gyors működéséhez (azaz valamely reaktor biztonsági leállításához) vezetett volna. A lakosság tájékoztatására szolgáló hétfokozatú nemzetközi nukleáris eseményskála (INES) szerinti besorolás alapján 2014-ben az összes eseményt „skála alatti” kategóriába lehetett sorolni, vagyis nem érték el az INES 1 kategóriát sem. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. megbízásából végzett országos közvélemény-kutatás szerint az atomerőmű elfogadottsága 2014-ben 74% volt. A Paksi Atomerőműből a Dunába és a szellőzőkéményeken keresztül a légtérbe kibocsátott radioaktív anyagok aktivitása 2014-ben is jelentősen az éves hatósági korlát alatt maradt. Az atomerőmű minden dolgozójának sugárterhelése belül maradt a hazai szabályozásban szereplő évi 50 mSv dóziskorláton és az öt év átlagára vonatkozó évi 20 mSv dóziskorláton. A személyzet sugárterhelése az összesített dózis- adatok szerinti nemzetközi összehasonlításban is alacsony szinten van. Kis és közepes aktivitású, szilárd halmazállapotú hulladékokat tartalmazó 200 literes hordóból az atomerőműben az év végén 9129 darab volt, ezekből 8619 hordó kezelt hulladékot, 510 hordó pedig további kezelésre váró hulladékot tartalmazott. A tartályokban tárolt folyékony radioaktív hulladékok összes térfogata 8200 m³ volt. A kis és közepes aktivitású atomerőművi radioaktív hulladékokat a bátaapáti Nemzeti Radioaktív hulladék-tárolóba fogják szállítani. Az erőműben 2014. végéig összesen 100,6 m³ nagy aktivitású hulladék képződött, ebből 2,17 m³ 2014-ben. Ezeket a hulladékokat az atomerőmű üzemi épületein belül, az ellenőrzött zónában kialakított ún. tárolókutakban helyezik el. A kutakban lévő hulladékok végleges elhelyezésére az erőmű leszerelésekor kerül majd sor.

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség adatai szerint 2014. év végén a világ 30 országában 438 atomerőművi blokk működött, az erőművek teljes villamosenergia-termelő kapacitása 376216 MW volt.



További nukleáris létesítmények adatai

A Paksi Atomerőmű kiégett üzemanyag-kazettáinak átmeneti elhelyezésére szolgáló Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója (KKÁT) jelenleg – a 2012-ben üzembe helyezett négy újabb kamrával együtt – 20 tárolókamrában 9308 kiégett üzemanyagköteg befogadására alkalmas. Az atomerőmű blokkjainak hosszú távú további üzemeltetéséhez szükséges a KKÁT újabb kamrákkal történő bővítése. A KKÁT 21-33. kamrák kiépítésére vonatkozó létesítési engedély időbeli hatályának lejárta miatt, annak újbóli kiadását 2014 májusában kérelmezte az RHK Kft. A műszaki dokumentáció értékelését a hatóság megkezdte. A Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója a 2014. évben a jogszabályi előírásoknak megfelelően, a Műszaki Üzemeltetési Szabályzatban meghatározott üzemeltetési feltételek és korlátok betartásával üzemelt. A létesítmény működése nem jelentett egészségügyi kockázatot sem a KKÁT-ban dolgozóakra, sem a lakosságra. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, bőven a hatósági határértékek alatt maradt, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt és szintén jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak. A Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójában a 2014. évben jelentésköteles esemény nem történt.

A Budapesti Kutatóreaktor (BKR) a 2014. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján a jogszabályi előírásoknak megfelelően, a Műszaki Üzemeltetési Szabályzat szerint üzemelt. A létesítmény működése nem jelentett egészségügyi kockázatot sem a BKR-ben dolgozóakra, sem a lakosságra. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, bőven a hatósági határértékek alatt maradt, és a radioaktív kibocsátás is jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak. Az MTA Energiatudományi Kutatóközpont mint a Budapesti Kutatóreaktor üzemeltetője 2014-ben 2 eseményt jelentett, amelyeknek INES-minősítése skála alatti, azaz INES 0 volt.

A BME NTI Oktatóreaktor 2014. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján a létesítmény a jogszabályi előírásoknak megfelelően, a Műszaki Üzemeltetési Szabályzatban meghatározott üzemeltetési feltételek és korlátok betartásával üzemelt. A létesítmény működése nem jelentett egészségügyi kockázatot sem a BME NTI Oktatóreaktorban dolgozóakra, sem a képzések résztvevőire, sem a lakosságra. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, bőven a hatósági határértékek alatt maradt, és a radioaktív kibocsátás is jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak. 2014-ben az Oktatóreaktorban 3 jelentésköteles esemény történt, melynek INES-minősítése skála alatti, azaz INES 0 volt.

Központi Nukleáris Pénzügyi Alap

1998. január 1-jén – az Atomtörvény végrehajtásaként – létrejött a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap az atomenergiát alkalmazók befizetéseinek fogadására. A Kormánynak az OAH felügyeletét ellátó tagja rendelkezik a Központi Nukleáris Pénzügyi Alappal. Az Alap kezelését 2014. január 1-jétől az OAH felügyeletét ellátó miniszter által vezetett minisztérium vette át az OAH-tól. Az Alap tevékenységi körébe tartozó munkákat a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság végzi.

Az Alap rendeltetése a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének, valamint a kiégett üzemanyag átmeneti tárolásának és a nukleáris üzemanyagciklus lezárásának, a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésre szolgáló tárolók létesítésének, üzemeltetésének, illetve a nukleáris létesítmények leszerelésének (lebontásának) finanszírozása.

HATÓSÁGI TEVÉKENYSÉG

(nukleáris biztonsági engedélyezési eljárások, ellenőrzések, értékelések)



Engedélyezési eljárások

Az OAH 2014-ben a létesítmények nukleáris biztonságával összefüggő közigazgatási eljárásai és felügyeleti tevékenysége során összesen 167 döntést hozott, amelyekből 116 határozat és 51 végzés volt. A 2013. évihez képest a döntések száma – a műszaki bonyolultságuk és biztonsági kihatásaik növekedése mellett – emelkedett, de nem érte el a korábbi években kiadott számát.

A döntések közül 151 a Paksi Atomerőmű 1-4. blokkjára, az új paksi blokkokra 3, a KKÁT-ra 10, a Budapesti Kutatóreaktorra 2, az Oktatóreaktorra 1 vonatkozik.

A Paksi Atomerőművel kapcsolatban kiadott határozatok száma a 2013. évhez képest növekedett. A határozatok jelentős hányadát elsősorban az 1. és 2. blokki üzemidő-hosszabbítás, a súlyos baleset megelőző és kezelő eljárások bevezetése, az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálatból és Célzott Biztonsági Felülvizsgálatból adódó feladatok időarányos teljesítéséhez kapcsolódó feladatok és módosítások, valamint a berendezések ellenőrzésekor, a karbantartások során feltárt eltérések megszüntetése, a berendezések korszerűbb és új típusokra történő cseréi tették szükségessé. A blokki pihentető medencék hűtőkörével kapcsolatos állapotfelmérésekhez és ellenőrzési tevékenységekhez is adott ki az OAH engedélyeket.

A Budapesti Kutatóreaktorral összefüggő döntések száma 2014-ben tovább csökkent, mivel sikeresen befejeződött az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat.

A BME NTI Oktatóreaktorral összefüggő döntések száma is csökkent. A döntések egy részét szintén a berendezések ellenőrzésekor, a karbantartások során feltárt eltérések megszüntetése, a berendezések korszerűbb és új típusokra történő cseréi tették szükségessé.

A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójával kapcsolatos döntések száma az előző évihez képest kissé növekedett. A lényeges döntések a bővítéshez kapcsolódó eljárások során születtek, de ezen létesítménynél is jellemző, hogy a döntések egy részét a berendezések ellenőrzésekor, a karbantartások során észlelt eltérések megszüntetése, a berendezések korszerűbb és új típusokra történő cseréi tették szükségessé.

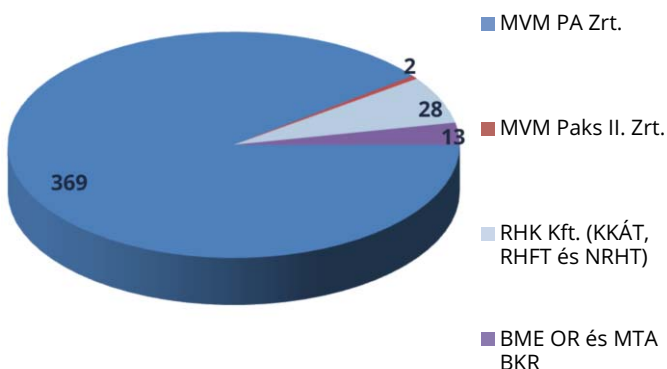
Ellenőrzés

Az Országos Atomenergia Hivatal a nukleáris létesítményekkel összefüggő hatósági felügyeleti tevékenysége kapcsán átfogó, feltáró és eseti ellenőrzéseket végez, amelyek során ellenőrzi az általa kiadott engedélyek, valamint a jogszabályok és a nukleáris biztonsági szabályzatok szerinti előírások megtartását, a hivatal által elrendelt intézkedések végrehaj-

tását, illetőleg az atomenergia alkalmazásának biztonságosságát.

2014-ben a nukleáris létesítményekben és a radioaktív hulladék-tárolókban összesen 412 biztonsági ellenőrzést hajtott végre az OAH.

Az OAH biztonsági ellenőrzéseinek száma 2014-ben



A Paksi Atomerőműben 2 átfogó ellenőrzést végzett az OAH, melyekről 28 jegyzőkönyv készült. Éves szinten 369 ellenőrzés történt: a biztonsági berendezések és rendszerek ciklikus próbáit és az érintett blokk üzemelési állapotának, a létesítményben tapasztalható általános műszaki helyzetnek a figyelemmel kísérését, átalakításokat 157, a blokkok főjavítása alatti tevékenységeket 112 alkalommal ellenőrizte az OAH. 4 alkalommal az üzemviteli eseményekkel kapcsolatos ellenőrzés történt.

Az ellenőrzések során azonnali intézkedésre, üzemeltetést érintő beavatkozás elrendelésére nem volt szükség.

A nukleáris biztonsági felügyelők 204 alkalommal ellenőrizték a tervezett átalakítások előzetes biztonsági értékelésének meg-

felelőségét (ezekről nem készül jegyzőkönyv, külön nyilvántartásban szerepelnek).

Értékelés

A nukleáris biztonsági hatóság az engedélyesek működését és a létesítmények biztonsági helyzetét rendszeresen, elemzésekkel és értékelésekkel is felügyeli. Az elemzések és értékelések révén nyert tapasztalatok visszacsatolása lehetővé teszi az üzemeltetés és a létesítmény biztonsági szintjének növelését. Az elemző és értékelő tevékenység meghatározó része a nukleáris létesítményekben bekövetkezett események vizsgálata, mely elősegíti a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági helyzetének megfelelő értékelését.

2014 során a hatóság a Paksi Atomerőműnél összesen 18 eseményt vett nyilvántartásba. A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójánál nem volt, a Budapesti Kutatóreaktornál 2, a BME NTI Oktatóreaktornál 3 jelentésköteles esemény történt. A nyilvántartásba vett 2014. évi események közül a lakosság tájékoztatására szolgáló hétfokozatú nemzetközi nukleáris esemény skála (International Nuclear Event Scale, INES) alapján INES 1 vagy magasabb besorolású esemény nem történt.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a nukleáris és a radioaktív hulladék-tároló létesítmények biztonsági helyzetének általános értékelése megfelelő eredményt mutat. A Paksi Atomerőmű, a Budapesti Kutatóreaktor, az Oktatóreaktor és a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója a tervekben, engedélyekben meghatározott paraméterekkel üzemeltek. Ennek alátámasztására az OAH elkészítette a nukleáris és radioaktív hulladék-tároló létesítmények 2014. évi biztonsági teljesítményének értékelését, melyet megküldött az illetékes kormányzati és hatósági szerveknek, valamint az engedélyeseknek. A jelentés összefoglaló fejezete az OAH honlapján elérhető.



ORSZÁGOS SUGÁRVÉDELMI ADATOK

A sugárvédelmi (sugáregészségügyi) hatóságok feladata az ionizáló sugárzás forrásainak, munkahelyi felhasználásainak, a sugaras munkahelyeknek az engedélyezése és teljes körű ellenőrzése (felügyelete). A munkahelyi sugárvédelemmel és sugáregészségüggyel kapcsolatos hatósági feladatokat végző sugáregészségügyi decentrumok 2014-ben az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról (ÁNTSZ) a Megyei/Fővárosi Kormányhivatalok Népegészségügyi Szakigazgatási Szerveihez kerültek át. Az ÁNTSZ jelenleg az Országos Tisztifőorvosi Hivatalból és nyolc országos intézetből épül fel. A decentrumok szakmai irányítását továbbra is az ÁNTSZ Országos Tisztifőorvosi Hivatala végzi, az Országos Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Igazgatóság (OSSKI) bevonásával.

A kötelező ellenőrzési gyakoriságot az egészségügyért felelős miniszter rendelete határozza meg. A hatóságok 2014-ben 1622 egységben (nyilvántartott, radioaktív sugárzással kapcsolatos tevékenységeket végző munkahelyen) 1761 ellenőrzést tartottak. A hatósági szervek munkahelyi sugáregészségügyi tevékenységének munkajelentése alapján a nyilvántartott munkahelyi egységek száma 2013-hoz képest szinte nem változott, 2014-ben 6216 volt.

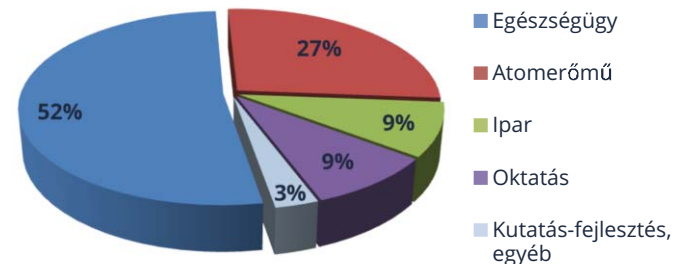
A nyilvántartott egységek 81%-a az ionizáló sugárzás orvosi, gyógyászati alkalmazásával kapcsolatos tevékenységet végez. 2014-ben az országban 4835 orvosi, fogorvosi és állatorvosi röntgenberendezést alkalmazó nyilvántartott egység, 21 terápiás nyilvántartott egység, 18 orvosi lineáris gyorsítót alkalmazó nyilvántartott egység, valamint 148 orvosi izotóplaboratóriumi egység rendelkezett működési engedéllyel. A nyilvántartott egységek fennmaradó hányadát az ipari alkalmazások teszik ki (1194 nyilvántartott egység).

Foglalkozási sugárterhelés

Munkahelyi sugárforrástól származó sugárbaletet, személyek baleseti szintű sugárterhelésével járó rendkívüli esemény – a korábbi évekhez hasonlóan – 2014-ben sem következett be. Egyetlen munkavállalónál sem fordult elő az 50 mSv/év foglalkozási dóziskorlát túllépése. A hazai lakosság átlagos, természetes eredetű környezeti sugárterhelése kb. 3,1 mSv/év, ami valamivel nagyobb, mint a világszerte (2,4 mSv/év). Ez annak köszönhető, hogy éghajlati és civilizációs okok miatt a világszerte

gyakrabban tartózkodunk épületekben, ahol nagyobb a radonkoncentráció, mint a szabadban.

Munkavállalók megoszlása a jelentősebb foglalkozási területek szerint



A mesterséges eredetű sugárterhelés legnagyobb részét a páciensek orvosi, ezen belül elsősorban röntgendiagnosztikai sugárterhelése teszi ki.

2014-ben a gamma- és röntgensugárzásból származó külső sugárterhelés ellenőrzése az 1094 munkahelyen foglalkoztatott 16181 munkavállalóra 90694 kiértékelést jelentett.

Az ÁNTSZ a foglalkozási sugárterhelés ellenőrzése során 2014-ben 11 esetben kezdeményezett hatósági szintű és 45 esetben munkahelyi szintű kivizsgálást.

A szabadban mérhető természetes külső háttérsugárzás hazai szintjének ellenőrzésére az OSSKI passzív detektoros környezeti dozimetriai hálózatot működtet, amely az ország területén 98, a Paksi Atomerőmű körül további 38 mérési pontból áll. A detektorokat negyedéves expozíciót követően cserélik és értékelik ki. A mérési eredmények éves átlagai mind az országos, mind a Paks környéki hálózatban jellemzően a 85–120 nSv/h tipikus háttértartományba esnek.

Lakossági sugárterhelés

A lakossági sugárterhelés egyrészt a természetben mindenütt előforduló, kozmikus és földi eredetű természetes sugárterhelésből, másrészt az ember alkotta sugárforrások, készülékek, létesítmények, radioaktív anyagok alkalmazásával, működésével kapcsolatos mesterséges sugárterhelésből tevődik össze. A mesterséges eredetű sugárterhelés legnagyobb részét az orvosi célú besugárzások teszik ki. Magyarországon az orvosi célú sugárterhelés egy főre eső éves átlaga megközelíti az 1 mSv-et, amelynek kb. 80%-a röntgendiagnosztikai sugárterhelés. (A természetes forrásokból eredő háttérsugárzás mintegy 2,5-3 mSv/év.)

Környezeti sugárvédelmi ellenőrzés

A lakossági sugárterhelés csökkentése és ellenőrzése érdekében a sugáregészségügyi szempontból kiemelt létesítmények – köztük a nukleáris létesítmények – kötelesek környezeti ellenőrző rendszert vagy laboratóriumot működtetni. A hatáskörrel rendelkező minisztériumok és hatóságok is működtetnek országos és regionális rendszereket a kibocsátások, valamint a környezeti sugárzási viszonyok és radioaktivitás-koncentrációk független ellenőrzésére.

Ágazati Ellenőrző Rendszerek

A környezeti sugáregészségügyi ellenőrző tevékenységet a fővárosi és megyei kormányhivatal népegészségügyi szakigazgatási szervek keretében működő sugáregészségügyi decenterum laboratóriumai, valamint az OSSKI Sugáregészségügyi Vizsgáló Laboratóriuma végzi. 2014-ben a hálózat laboratóriumai az ERMAH vizsgáló program keretében összesen 28636 környezeti és élelmiszer minta (3873 mérés), illetve a regionális programok keretében 1584 minta (2326 mérés) feldolgozását és radiológiai vizsgálatát végezték el. A lakosság mesterséges környezeti forrásokból származó becsült belső sugárterhelésének országos átlaga 2014-ben is 0,005 mSv körüli érték, ami elhanyagolhatóan csekély a természetes forrásokból származó lakossági sugárterheléshez képest.

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal keretei között működtetett, akkreditált laboratóriumokat összefogó Radioanalitikai Ellenőrző Hálózat végzi az élelmiszerek, takarmányok és a mezőgazdasági termeléssel összefüggő környezeti minták vizsgálatát. A 2014. évi radioanalitikai vizsgálatok – a korábbi évekhez hasonlóan – a termőhelytől a késztermékig átfogták az élelmiszer-termelés, -feldolgozás és -kereskedelem egész folyamatát a lakosság biztonságos táplálkozása és az élelmiszer-export biztosítása érdekében. Az élelmiszer-import véletlenszerű monitorozásra épül. Az élelmiszer-előállítás környezetéből, a mezőgazdasági termelés és a tápláléklánc ellenőrzéséből 3976 minta mérését végezték el a laboratóriumok. Az éves ellenőrzések során egészségre ártalmas, kiugróan magas értéket nem tapasztaltak.

Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (HAKSER)

Az atomerőmű normálüzemi radioaktív kibocsátásait szigorú előírások szabályozzák és folyamatosan működő mérőrendszerek ellenőrzik. Az MVM PA Zrt. üzemi környezeti sugárvédelmi ellenőrző rendszere mellett jött létre a HAKSER, amelynek keretében a hatáskörrel rendelkező minisztériumok ágazatai (az Emberi Erőforrások Minisztériumának egészségügyi ágazata, a Földművelésügyi Minisztérium – mint a Vidékfejlesztési Minisztérium jogutódja – agrár, valamint környezetvédelmi ágazata), szakintézményei és területi laboratóriumai végeznek összehangolt méréseket és ellenőrzéseket az atomerőmű 30 km sugarú környezetében.



A rendszer működése 2014-ben zavartalan volt, az éves értékelő jelentést – a korábbi évek gyakorlatával megegyezően – az OSSKI által működtetett Adatfeldolgozó és Értékelő Központ készíti el az adatszolgáltatók bevonásával. A 2014. évi adatok előzetes értékelése során a korábbi évekhez viszonyított szignifikáns emelkedést nem találtak.

Az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer feladata a különféle hálózatok által mért adatok összesítése és rendszerezése. Az országos rendszert az érintett minisztériumok és a Magyar Tudományos Akadémia szakintézményei, ágazati hálózatai, továbbá a Paksi Atomerőmű Zrt. és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. rendszerei alkotják. A rendszer információs központját az OSSKI működteti. A 2014. évi kiértékelte adatok között rendellenes (kiugróan magas) érték nem volt.

Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (OKSER)

SUGÁRVÉDELMI, SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI ENGEDÉLYEK KIADÁSA, ELLENŐRZÉSEK

A sugáregészségügyi decentrumok hatósági tevékenységük keretében összesen 1039 tevékenységi engedélyt adtak ki, amiből 286 új munkahelyre és 753 meglévő munkahely engedélyének megújítására vonatkozott. 106 esetben – nem sugáregészségügyi okból – a korábban kiadott engedélyeket visszavonták. 2014-ben a hatósági tevékenység keretében a decentrumok 274 létesítési engedélyt, 14 határozatot, 97 szakhatósági állásfoglalást, 962 átíratot, 867 egyéb határozatot és 1349 végzést adtak ki. 3 esetben szabtak ki eljárési bírságot (összesen 2.400.000 Ft értékben).

2014. június 30-ával jogszabályváltozás miatt megszűnt a Budapest Fővárosi Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szervének hatásköre az RHK Kft. püspökszilágyi RHFT telephelyén végzett radioaktív hulladék-tárolási és -kezelési tevékenységek vonatkozásában. A feladatkörök az OAH hatáskörébe kerültek.

Az ÁNTSZ OTH 2014-ben 8 sugárvédelmi minőségi bizonyítványt adott ki, 59 berendezés nyilvántartásba vételét végezte el, és 3 esetben adott ki hatósági felügyelet alóli felszabadításra vonatkozó határozatot. 2014-ben két esetben adott ki szakhatósági állásfoglalást a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek országhatáron át történő szállításának engedélyezési eljárása során, továbbá egy esetben adott szakhatósági állásfoglalást nukleáris létesítmény (KKÁT 21-33. kamramoduljai) létesítéséhez. A Paksi Atomerőmű telephelyén létesülő két új atomerőművi blokk munkavállalóira dózismegszorítást határozott meg.

Elsőfokú hatóságként az ÁNTSZ OTH 5 esetben engedélyezte radioaktív anyagok forgalmazását, előállítását vagy gyártását. Hatósági bizonyítvány formájában 45 esetben adott ki az Atomtörvény hatálya alóli mentességre vonatkozó igazolást. Kiemelt létesítmények Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzatát 4 esetben hagyta jóvá.

A sugáregészségügyi decentrumok által kiadott szállítási engedélyek alapján az ÁNTSZ OTH 19 esetben adott ki országos szállítási engedélyt, míg 35 esetben terjesztette ki a sugáregészségügyi decentrumok által kiadott sugárveszélyes tevékenységi engedélyek területi hatályát. Az ÁNTSZ OTH 2014-ben 14 oktatási engedélyt adott ki, és 184

sugárvédelmi vizsgán képviseltette magát a sugáregészségügyi decentrum munkatársai bevonásával.

A sugáregészségügyi hatósági hálózat szakmai bázisintézeteként az OSSKI 2014-ben 360 szakvéleményt adott ki, többnyire hatósági döntések megalapozásához. Ebből 37 esetben az ÁNTSZ OTH engedélyezési eljárásaihoz, 137 esetben orvosi röntgenberendezések átvételi vizsgálatához, 5 esetben sugárvédelmi minősítéshez, 56 esetben típusbejegyzéshez (nyilvántartásba vétel), 45 esetben az Atomtörvény hatálya alóli mentesítéshez, 28 esetben zárt sugárforrás felhasználási idejének meghosszabbításához, 5 esetben sugárterápiás munkahelyek tervbírálatához és üzembe helyezéséhez, további 8 esetben lakossági felkérésre sugárvédelmi vizsgálatához kapcsolódóan. 2014-ben az OSSKI – mint az ionizáló sugárzás munkahelyi felhasználásaival kapcsolatos munkaügyi kérdések szakintézete – 5 esetben adott ki állásfoglalást munkaügyi, illetve sugaras kedvezményeket érintő ügyben.

A sugáregészségügy országos infrastruktúrájához tartozó Országos Sugáregészségügyi Készlet Szolgálat (OSKSZ) bejelentett rendkívüli események közül 2014-ben 15 esetben volt szükség helyszíni intézkedésre, ezek közül 5 esetben kellett a radioaktív anyagot az OSSKI-ba beszállítani. Fél tucatszor fordult elő, hogy olasz kohókba tartó fémhulladék-szállítmányt az olasz-szlovén, illetve az olasz-osztrák határról Magyarországra visszaküldtek. A szállítmányokból kiemelt fémdarabok további kezeléséről vizsgálat alapján az OSKSZ döntött. Az esetek többségében a sugárkapu riasztását olyan vízköves vascső okozta, ami nagyobb koncentrációban tartalmazott természetes radioizotópot. A hazai sugárkapuk által generált ügyek közül a Magyar Posta sugárkapui egy esetben emeltek ki olyan küldeményt, amit helyszíni szemle után az OSSKI-ba kellett beszállítani. A magyar határokon felállított sugárkapuk riasztása miatt 8 esetben kellett intézkedni. Mind a 8 ügyet telefonon rendezték, mivel telefonon is tisztázható volt, hogy a riasztást NORM (természetben előforduló radioaktív

anyag) szállítmány okozta (pl. műtrágya). A határokról jövő riasztások száma a korábbi évekhez képest mintegy negyedére csökkent, köszönhetően annak, hogy a NORM-anyagok felismerésében a sugárkapu-kezelők megfelelő gyakorlatra és tapasztalatra tettek szert. Lakossági panaszvizsgálásra 3 esetben került sor.

Magyarországon az ionizáló sugárzások munkahelyi felhasználása 2014-ben is a sugáregészségügyi decentrumok hatékony hatósági felügyelete mellett, a sugárvédelem alapvető szabályainak és a hatósági előírásoknak a betartásával, biztonságosan történt. Magyarországon a sugáregészségügy helyzetét mind országosan, mind az egyes decentrum-régiókat tekintve megfelelő.

A NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK ÉS RADIOAKTÍV ANYAGOK VÉDETTSÉGE

A nukleáris létesítmények fizikai védelmi rendszere és fizikai védelmi felkészültsége 2014 folyamán alapvetően nem változott, a műszaki és fegyverzeti feltételek hiánytalanul, megfelelő minőségben és mennyiségben rendelkezésre álltak, karbantartásuk terv szerint megtörtént. A fizikai védelmi gyakorlatokat terv szerint megrendezték, ezeket az ellenőrző hatóságok elfogadták. A tapasztalatok kiértékelése és feldolgozása folyamatos a fizikai védelem színvonalának szinten tartása és fejlesztése érdekében.

Az előző évekhez hasonlóan, 2014-ben is minden nukleáris létesítményben sor került a fegyveres biztonsági őrség fizikai felkészültségének felmérésére. Azonnali intézkedésre okot adó körülmény sehol sem merült fel.

A nukleáris védettség azon tevékenységek, eszközök és eljárások összessége, amelyek a nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos jogtalan eltulajdonítás, közveszélyokozás, környezetkárosítás, valamint nukleáris létesítmények működésének megzavarása, illetve ezek kísérlete és előkészítése megelőzésére, észlelésére és elhárítására irányulnak.

A NUKLEÁRIS ÉS RADIOLÓGIAI FEGYVERKEZÉS ELTERJEDÉSÉNEK MEGAKADÁLYOZÁSÁVAL KAPCSOLATOS ADATOK

A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló atomsorompó-szerződés végrehajtásának biztosítékeként Magyarország nemzetközi ellenőrzés alá helyezte nukleáris tevékenységét. A nukleáris anyagok hazai alkalmazását és nyilvántartását a vállalt nemzetközi kötelezettségeknek megfelelően ellenőrzik a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) és az Európai Bizottság biztosítéki ellenőrei is. A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés végrehajtása, a kapcsolódó nemzetközi megállapodásokból fakadó feladatok ellátása, a nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése, továbbá a nemzetközi ellenőrzés feltételeinek biztosítása az OAH feladata.

2014-ben 10 biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelmet bírál el az OAH mint a nukleáris és radioaktív anyagok hatósága: 5 átalakítási biztosítéki nyilvántartásba vételi, 3 első biztosítéki nyilvántartásba vételi és 2 felmentési biztosítéki nyilvántartásba vételi engedély iránti kérelmet.

2014-ben összesen 60 biztosítéki ellenőrzésre került sor. Ezek közül 24 ellenőrzésen csak az OAH felügyelői vettek részt (önálló hatósági ellenőrzés), 28 alkalommal a NAÜ és az Európai Bizottság ellenőrei is csatlakoztak, 5 esetben az OAH és az Európai

Bizottság közösen végezte el az ellenőrzést, 3 alkalommal pedig az OAH és a NAÜ képviselői voltak jelen. A NAÜ ellenőrei 30, az Európai Bizottság ellenőrei 33 ellenőrzési embernapot töltöttek Magyarországon 2014-ben.

A 2014-ben elvégzett ellenőrzések közül 29 ellenőrzés a kis mennyiségű nukleáris anyaggal rendelkező, létesítményen kívüli helyszíneken zajlott. A Paksi Atomerőmű 1. és 2. blokkján 11 alkalommal, 3. és 4. blokkján 7 alkalommal történt ellenőrzés. 4 ellenőrzésre a KKÁT-ban került sor.

3-3 ellenőrzés történt a Budapesti Kutatóreaktorban és a Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpontjának Központi Izotóprakartárában, 2 ellenőrzésre a BME NTI Oktatóreaktorában, egyre pedig a RHK Kft. püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolójában került sor.

2014-ben az OAH 9 nukleáris vonatkozású importengedélyhez adott ki szakhatósági hozzájárulást atomreaktori friss fűtőelemek, mérőműszerek, atomerőművi berendezések, szabályozó kazetták elnyelő toldatai, plutónium- és uránizotópokat tartalmazó hiteles anyagminták, valamint uránérc-

minta behozatalára. Emellett az OAH 6 esetben adott ki szakhatósági hozzájárulást exportengedélyhez atomerőművi átrakó-berendezés részegységei, azok műszaki dokumentációja, valamint neutron-generátorok kiszállítására. 2014 végén a radioaktív anyagok központi nyilvántartásának adatbázisa 481 engedélyes 5894 műbizonylaton szereplő – a jogszabá-

lyok szerint hatósági felügyelet alá tartozó – zárt sugárforrásainak adatait tartalmazta. 2014-ben az OAH zárt sugárforrásokra 689 hatósági bizonyítványt adott ki. 2014-ben az OAH szakértői 163 esetben a helyszínen ellenőrizték a helyi nyilvántartások vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelő vezetését.

RADIOAKTÍV HULLADÉKOK ELHELYEZÉSÉNEK BIZTONSÁGA, A RADIOAKTÍVHULLADÉK-TÁROLÓK HATÓSÁGI FELÜGYELETE

Az atomenergia alkalmazásának utolsó fázisa a radioaktív hulladékok kezelése és biztonságos végső elhelyezése. A hulladékokat a radioaktív anyagok aktivitásától függően kis, közepes és nagy aktivitású kategóriákba sorolják. Kis és közepes aktivitású kategóriába sorolhatók egyes hulladékká vált radioaktív izotópok, az elszennyezett védőruhák, tisztító eszközök, orvosi fecskendők, alkatrészek, karbantartó eszközök, valamint a víztisztítás, szellőztetés, mosás stb. következtében keletkezett sugárzó hulladékok. Nagy aktivitású hulladék elsősorban a nukleárisüzemanyagciklus lezárásakor, valamint az atomerőmű leszerelése során keletkezik. A sokféle tevékenységből származó, elhasznált zárt sugárforrások egy része is hosszú élettartamú hulladékká válik, amelynek végleges elhelyezése a nagy aktivitású radioaktív hulladékokkal azonos körülmények között történik.

2014. június 30-án lépett hatályba a radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését biztosító tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységekről szóló 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet. A rendelet tartalmazza a tároló létesítmény engedélyezésének felelősségére, nyilvántartási és jelentési kötelezettségére vonatkozó követelményeket, a tároló létesítmény telephelyének vizsgálatára és értékelésére, telepítésére, létesítésére, üzemeltetésére, lezárására, valamint aktív és passzív intézményes ellenőrzésére vonatkozó szabályokat.

A rendelet szintén tartalmazza az OAH által ellátandó hatósági felügyeletre (engedélyezési, ellenőrzési és érvényesítési eljárásra) vonatkozó szabályokat, valamint megállapítja az egyes hatósági eljárások ügyintézési határidejét is.

A rendelet hatálybalépését követően az OAH megkezdte a radioaktív hulladék-tárolókkal kapcsolatos hatósági tevékenységét. Ennek keretében összegyűjtötte és rendszerezte a hulladéktároló létesítményekhez kapcsolódó, rendelkezésre álló dokumentumokat (engedélyeket, határozatokat, elemzéseket, tanulmányokat, stb.), felmérte a hulladéktárolók biztonságát

A radioaktív hulladék-tároló létesítmények telephelye kiválasztásának, létesítésének, üzemeltetésének, átalakításának és lezárásának engedélyezése, ellenőrzése és értékelése 2014. június 30-tól az ÁNTSZ szakmai felügyelete alá tartozó Sugáregészségügyi Decentrumok helyett az OAH mint atomenergia-felügyeleti szerv hatáskörébe tartozik. Magyarországon két radioaktív hulladék-tároló üzemel, a püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló és a bátaapáti Nemzeti Radioaktív Hulladék-Tároló. A hatósági felügyelet célja, hogy elősegítse a létesítmények biztonságos működését, ezzel is garantálva a környezetnek és a lakosságnak az ionizáló sugárzások káros hatásaitól való védelmét.



és a helyi folyamatok megfelelését a vonatkozó jogi előírásoknak, majd intézkedett a biztonság növelése és a jogszabályoknak való megfelelés erősítése érdekében. Mindehhez szorosabbra vonta a kapcsolatot a tárolók engedélyezésével, konzultációk során egyeztetette az RHK Kft-vel a hatóság elvárásait, valamint bevezette a heti jelentések gyakorlatát, amelynek keretében az engedélyes rendszeresen beszámol az OAH-nak a telephelyeket érintő tevékenységekről, eseményekről.

NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁS

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer szervesen illeszkedik az általános katasztrófavédelmi rendszerhez. Az elmúlt években a korszerű államigazgatási struktúrának megfelelően megújultak a katasztrófavédelmi és az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszerre vonatkozó jogszabályok.

2014 folyamán az ONER egyes központi, ágazati és területi szervei az MVM PA Zrt-vel közösen gyakorlatot tartottak. A gyakorlat kiemelt célja a gyakorlaton részt vevő központi és ágazati szervek működésének törzsvezetési szintű begyakorlása, a döntés-előkészítési folyamat, a lakosságvédelmi feladatok koordinálása, az információ-áramlás és az együttműködés megfelelőségének ellenőrzése és a védelem-igaz-

Az atomenergia békés célokra való felhasználása során bekövetkező radiológiai vagy nukleáris események elhárítására való felkészülésről, a bekövetkezett esemény következményeinek csökkentéséről és megszüntetéséről az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer (ONER) gondoskodik.

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer a lakosság nem tervezett sugárterhelését előidéző események megelőzésében, az ilyen esemény következményeinek csökkentésében és megszüntetésében érintett központi, ágazati, területi és helyi szintű szervek és szervezetek összessége. Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer irányításával kapcsolatos feladatokat a kormányzati koordinációs szerv, a Katasztrófavédelmi Koordinációs Kormánybizottság látja el, amely a Kormány katasztrófavédelemmel összefüggő döntéseinek előkészítését és a védekezéssel kapcsolatos feladatok összehangolását végzi. Ágazati szinten az érintett minisztériumok működnek közre az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszerben.

gatási szintek készenlétének ellenőrzése volt. A gyakorlatról készült Összefoglaló Értékelő Jelentés megállapította, hogy a gyakorlat sikeres volt, és igazolta a részt vevő ONER-szervek felkészültségét és eredményes működését akár egy valószínű veszélyhelyzetben is. Az értékelés feltárt azonban néhány hiányosságot. Az ennek alapján kialakított javítóintézkedések végrehajtásával továbbfejleszhető a szervezetek felkészültsége a lehetséges nukleáris veszélyhelyzetek elhárítására.

NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

Nemzetközi szervezetek

Nemzetközi Atomenergia Ügynökség – International Atomic Energy Agency (NAÜ – IAEA)

2014. szeptember 22-26. között került sor a NAÜ 58. Közgyűlésére, amelyhez kötődően 30. alkalommal került sor a nukleáris hatóságok vezető tisztségviselőinek találkozására. A Közgyűlés lehetőséget adott az OAH számára, hogy széles körű kétoldalú megbeszéléseket is folytasson. Kétoldalú találkozóra került sor Denis Flory NAÜ főigazgató-helyettessel a 2015. évi IRRS-felülvizsgálat tárgyában, valamint a finn, ukrán, török, amerikai, francia, cseh, szlovák, szlovén és lengyel hatóságok vezetőivel. Magyar szakemberek továbbra is jelentős szerepet vállalnak a NAÜ munkájában, szakmai testületeiben. A biztonsági előírások

Az atomenergia békés célú magyarországi felhasználása csak a nemzetközi szervezetek bevonásával, az azokkal való aktív kapcsolattartással, továbbá a nukleáris energiát felhasználó államokkal folytatott szoros kétoldalú kapcsolatokon keresztül képzelhető el. Az atomenergia békés célú biztonságos és védett alkalmazása területén Magyarország részvételével működő nemzetközi egyezmények hazai végrehajtását szolgáló feladatokat az OAH látja el.

előkészítését és véleményezését végző bizottságokban négy magyar szakértő is részt vesz. Számos magyar szakember aktívan közreműködik a NAÜ által a nukleáris biztonság, a nukleáris és más radioaktív anyagok védettsége, a biztosítéki ellenőrzés és a nukleárisbaleset-elhárítás területén szervezett együttműködési programokban.

2014-ben hazánk a NAÜ-vel közösen 9 nemzetközi rendezvényt szervezett Magyarországon; az OAH, illetve a hazai nukleáris intézmények 2014 folyamán 35 külföldi ösztöndíjast, illetve tudományos látogatót fogadtak 14 különböző országból.

OECD Nukleáris Energia Ügynökség (OECD – Nuclear Energy Agency – OECD-NEA)

A magyarországi szakmai intézmények aktívan és eredményesen vesznek részt az OECD Nukleáris Energia Ügynökség tevékenységében. 2014-ben az OAH munkatársai részt vettek az új reaktorok szabályozásához kapcsolódó, az üzemeltetési tapasztalatokkal foglalkozó, a nukleárisbaleset-elhárítási, a biztonsági ellenőrzési gyakorlatokkal foglalkozó munkacsoportok, valamint a jogi bizottság ülésein és a nukleáris hatóságok kommunikációjának témakörében tartott megbeszéléseken.

Egyéb többoldalú nemzetközi fórumok

Az OAH munkatársai 2014 folyamán is intenzíven részt vettek a Nyugat Európai Nukleáris Hatóságok Szervezete (Western European Nuclear Regulators Association – WENRA), az Európai Biztosítéki Kutatási és Fejlesztési Szövetség (European Safeguards Research and Development Association – ESARDA), valamint az Európai Nukleáris Védelem Területén Kompetens Hatóságok Szövetsége (European Nuclear Security Regulators Association – ENSRA) munkájában.

Kétoldalú kapcsolatok

A szomszédos országok felelős hatóságaival és nukleáris létesítményeivel széles körű együttműködés alakult ki. Az OAH szoros szakmai kapcsolatot tart fenn a VVER-reaktorokat üzemeltető országok (pl. Csehország, Finnország, Oroszország, Szlovákia) társhatóságaival. Kölcsönös információcsere-egyezmények keretében az OAH együttműködik többek között Csehország, Szlovákia, az Amerikai Egyesült Államok, az Oroszországi Föderáció és Románia hatóságaival. Németország Szövetségi Környezetvédelmi Minisztériumával tudományos-műszaki együttműködés keretében alakult ki közvetlen kapcsolat.

Az OAH-nak jelenleg 14 hatályos együttműködési megállapodása van más államok nukleáris hatóságaival. 2014 folyamán a finn (STUK) és a török (TAEK) hatósággal első alkalommal, az orosz ha-

tósággal (Rosztjehnadzor) pedig a 2001. évi megállapodás megújítására írt alá megállapodást az Országos Atomenergia Hivatal.

További kétoldalú kapcsolatot jelentenek az atomenergia biztonságos alkalmazása területén létrejött kétoldalú nemzetközi szerződések, amelyek végrehajtásában az OAH is részt vesz. 2014-ben ezen hatályos nemzetközi szerződések listája a Vietnami Szocialista Köztársasággal és a Koreai Köztársasággal kötött kétoldalú megállapodásokkal bővült. A Szerb Köztársasággal a sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről szóló egyezmény került aláírásra 2014 folyamán.

A kétoldalú találkozók hatékonyabbá tétele érdekében Csehország, Magyarország, Szlovénia és Szlovákia nukleáris hatóságai négyoldalú megbeszéléseken vitatják meg az aktuális, közös érdeklődésre számot tartó kérdéseket. Ausztriával is folytatódott a kétoldalú megbeszélések sora: 2014. november 24-25-én huszadik alkalommal került sor az osztrák-magyar találkozóra. 2014 folyamán is számos külföldi (vietnami, kínai, japán, iráni, jordán, szlovák, török és üzbég) szakértői delegációt fogadott a hivatal vezetése tapasztalatszerzés és konzultáció céljából a nukleáris biztonságot és védelemet érintő területeken.

Szerepünk az Európai Unióban

Magyarország az Európai Unióhoz való csatlakozással tagja lett az Európai Atomenergia Közösségnek, az Euratomnak is. Az Európai Unió mind a 28 tagállama tagja az Euratom-szerződésnek (ami a Lisszaboni Szerződésnek is része), függetlenül attól, hogy van-e atomerőműve vagy más nukleáris létesítménye. Az Euratom-szerződés magyarországi végrehajtását szolgáló – elsősorban szakmai és koordináló – feladatokat az OAH látja el. Az Euratom keretében folytatott hatékony működés 2014-ben is zökkenőmentes volt. Ezt megkönnyítette, hogy a megelőző években kialakultak azok a mechanizmusok és eljárások, amelyekkel eredményesen lehetett képviselni a magyar érdekeket az Európai Unió Tanácsának nukleáris kérdésekkel foglalkozó munkacsoportjában.



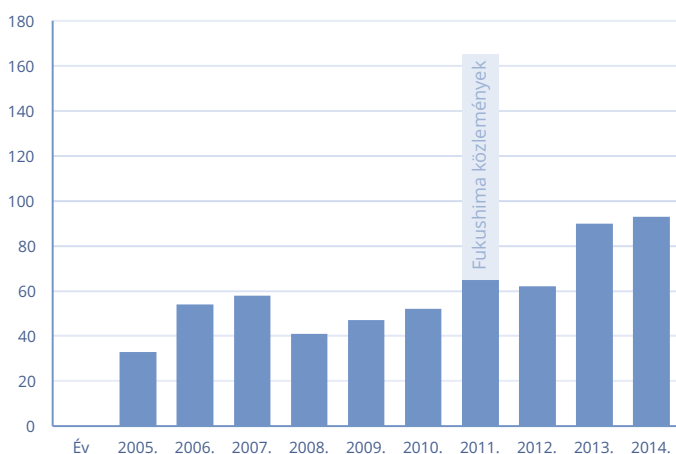
TÁJÉKOZTATÁSI ADATOK

Országos Atomenergia Hivatal

Az Országos Atomenergia Hivatal számára kiemelt jelentőségű a lakosság tájékoztatása, valamint az átláthatóság és a nyitottság biztosítása, amelyek nemzetközi szinten is egyre fontosabbá váló követelmények. Az OAH arra törekszik, hogy honlapján és facebook-oldalán minél szélesebb körű információkat adjon munkájáról, eredményeiről és eseményeiről.

Ennek szellemében a hivatal évről-évre egyre több hírt tesz közzé, hogy a www.oah.hu oldalra látogatók naprakészen tájékozódhassanak az OAH tevékenységének teljes spektrumáról. A hírek mellett az OAH honlapján elérhetők például az útmutatók, szabályzatok és más kiadványok is.

Hírek száma az OAH honlapján



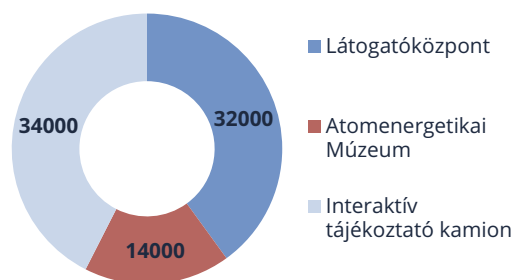
2014-ben az évindító sajtótájékoztatón mintegy félszáz újságíró vett részt. Négy alkalommal került sor közmeghallgatásra. 2014. május 5-én az új atomerőművi blokkok telephely-vizsgálati és -értékelési programjának az engedélyezési eljárásához kapcsolódóan, május 6-án előbb a KKÁT üzemeltetési engedélyének módosításához, majd a Paksi Atomerőmű 2. számú blokkjának tervezett üzemidő lejártát követő üzemeltetésének engedélyezéséhez, 2014. november 4-én a KKÁT 21-33. kamrák létesítési engedélyezési eljárásához kapcsolódóan tartott közmeghallgatást az OAH, bevonva az érintett létesítményeket és szakhatóságokat. A többéves hagyományt folytatva az OAH a TIT Stúdió Egyesülettel együttműködve két alkalommal szervezett konferenciát „Atomenergáról – mindenkinek” címmel. A sorozat 14. konferenciáját májusban Szegeden (a Szegedi Tudományegyetemmel együttműködve), a 15-et decemberben Budapesten (a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel közös szervezésben) tartotta.

MVM Paksi Atomerőmű Zrt.

Az MVM PA Zrt. az erőműben történt eseményekről sajtóközlemények útján rendszeresen tájékoztatta a közvéleményt. A sajtóközlemények a többi tájékoztató anyaggal együtt felkerültek az atomerőmű magyar és angol nyelvű honlapjára is (www.atomeromu.hu). A Paksi Atomerőmű képviselői több tucat-szor szólaltak meg a hazai médiában, a vállalattal kapcsolatos híradások száma pedig ezres nagyságrendűre tehető.

2014-ben számos, protokolláris szempontból is komoly kihívást jelentő esemény történt a Paksi Atomerőműben: látogatást tett az erőműben többek között a nemzeti fejlesztési miniszter, illetve több nagykövetség, valamint a Tájékoztató és Látogatóközpontban került sor a Közigazgatási Államtitkári Értekezlet kihelyezett ülésére is.

Látogatók száma 2014-ben



Az MVM PA Zrt. Tájékoztató és Látogatóközpontja 2014-ben több mint harminckétezer látogatót fogadott. Az Atomenergetikai Múzeum látogatóinak száma meghaladta a 14 000 főt. Tevékenységének köszönhetően az atomerőmű továbbra is kedvelt turisztikai célállomás maradt. 2014-ben is folytatódott a „Vendégül látjuk Magyarországot” elnevezésű program, amelynek keretében az atomerőmű nagycsaládos, nyugdíjas és női civil szervezeteket hívott meg az ország valamennyi megyéjéből, s így közel ezer fő ismerkedhetett meg az atomerőmű tevékenységével.

A Paks II Zrt-vel 2013-tól közösen működtetett interaktív tájékoztató kamion 2014-ben 168 településen közel 34 000 látogatót fogadott.

2014-ben – annak ellenére, hogy a Facebook üzleti modellje az erőmű számára kedvezőtlenül módosult – közel 800 fővel bővült az atomerőmű Facebook-oldalát követők száma; a rajongók aktivitási szintje iparági szektoron belül és kívül is magassló.

A MVM PA Zrt. megbízásából végzett országos közvélemény-kutatás szerint az atomerőmű elfogadottsága 2014-ben 74% volt.

A MVM PA Zrt. hagyományosan jó helyi és regionális média-kapcsolatokkal rendelkezik, amelynek eredményeként 2014-ben a rendezvények mintegy 90 %-án részt vehettek a sajtó képviselői is.

Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.

Az RHK Kft. éves jelentése mellett 2014-ben hat alkalommal jelentetett meg hírlevelet, rendszeresen közreadja közép- és hosszú távú tervét. 2014-ben három alkalommal, helyi, regionális és országos szintű sajtótájékoztatót adott hírt munkájáról, programjairól.

2014-ben Bataapátiban a Nemzeti Radioaktív hulladék-tárolónál az előző évekhez hasonlóan fogadták a látogatócsoportokat, ahol a látogatók szakmai kísérettel tekinthették meg a felszín alatti térrészt. A vizitek során ismeretterjesztő filmek mutatták be a vágathajtási tevékenységet, a radioaktív hulladék-elhelyezés technológiáját, valamint a Nemzeti Radioaktív hulladék-tá-

roló monitoring eszközrendszerét. A telephely 2005-től 2014 végéig összesen közel nyolcvanezer főt fogadott.

Az RHK Kft. saját bemutatótermet működtet Pakson, a társadalmi információs társulásokon keresztül kiállítótermet üzemeltet Kővágószőlősön, Kisémediben és Püspökszilágyon, valamint információs parkot Bodán, Váckisújfalun, Kisémediben, Váchartyánban és Örbottyánban.

Budapesti Kutatóreaktor

A Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpontja minden hónap utolsó péntekén szervez nyílt napot, amelynek keretében előzetes bejelentkezés után bárki megtekintheti a reaktort. Minden évben, november első hetében (a Tudomány Hete) az Akadémiai Nyílt Napok keretében lehetőség van arra, hogy más akadémiai intézetek munkatársai is megismerkedjenek a reaktornál folyó tevékenységgel. A Budapesti Kutatóreaktornál 2014-ben 780 látogatót fogadtak.

Oktatóreaktor

Az Oktatóreaktort üzemeltető BME Nukleáris Technikai Intézet 2014-ben 93 látogatócsoportot fogadott, ez összesen 1500 látogatót jelentett. 2014-ben is megrendezték az Országos Szilárd Leó nukleáris fizika versenyt, amelyre mintegy 270 középiskolás jelentkezett.



