

**Az atomenergia 2014. évi hazai alkalmazásának biztonságáról készített
jelentés**

Tartalom

Rövidítések jegyzéke	6
1. Bevezetés	10
2. Vezetői összefoglaló	12
3. A biztonság állami bázisa	15
3.1 Jogalkotás és szabályozás	15
3.2 A hatósági rendszer	17
3.2.1 Integrált Hatósági Felülvizsgálat (IRRS)	17
3.3 Országos Atomenergia Hivatal	18
3.4 Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatala ..	19
3.5 Országos Rendőr-főkapitányság	20
3.6 Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság	20
3.7. Magyar Bányászati és Földtani Hivatal Pécsi Bányakapitánysága	20
3.8. Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség és annak I. fokú területi szervei	21
4. Nukleáris létesítmények biztonsága	22
4.1 Az Országos Atomenergia Hivatal, mint nukleáris biztonsági hatóság tevékenysége ... 22	
4.1.1 A nukleáris biztonsági hatóság feladatköre	22
4.1.2 A nukleáris biztonsági hatóság éves tevékenysége	22
4.1.3 Engedélyezési eljárások	26
4.1.4 Ellenőrzés	27
4.1.5. Értékelés	29
4.2 A nukleáris létesítmények tevékenysége	31
4.2.1 A Paksi Atomerőmű	31
4.2.2. A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója	33
4.2.3. A Budapesti Kutatóreaktor	33
4.2.4 A BME NTI Oktatóreaktor	34
4.2.5 A Paksi Atomerőmű kapacitás-fenntartása (Paks II.)	34
4.3 A 2011-ben végrehajtott Célzott Biztonsági Felülvizsgálat (CBF) során előírt biztonságnövelő intézkedések	35
4.4 A Paksi Atomerőmű 2. blokkja tervezett üzemidejének lejártát követő további üzemeltetés engedélyezése	37
4.5 A 2003-ban megsérült fűtőelemek elszállítása	39
4.6 A Paksi Atomerőmű 15 hónapos üzemelési ciklusának bevezetésére irányuló engedélyezési eljárás	40
4.7 A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójának bővítéséhez és az üzemeltetési engedély módosításához kapcsolódó hatósági tevékenység	41

4.8 Az új blokkok engedélyezése	42
4.9 Nukleáris Biztonsági Egyezmény (Convention on Nuclear Safety, CNS)	44
4.10 A kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezmény (Joint Convention, JC)	44
4.11 Súlyosbaleset-kezelés feltételeinek megteremtése a Paksi Atomerőműben	44
4.12 A pihentető medencék hűtőköre állapotának felmérése a Paksi Atomerőműben, a 3. blokki medence további üzemeltethetősége	44
5. A sugárvédelem és sugáregészségügy	45
5.1 Sugárbiztonság	46
5.1.1 Az ionizáló sugárzások alkalmazása	46
5.1.2 A sugárvédelmi és sugáregészségügyi hatósági rendszer	46
5.2 Sugárvédelem	50
5.2.1 Lakossági sugárterhelés	50
5.2.2 Foglalkozási sugárterhelés	50
5.2.3 Környezeti ellenőrző rendszerek	51
5.3 Rendkívüli sugáregészségügyi események	54
5.4 A radioaktív anyagok csomagolása és szállítása	54
6. Védettség	55
6.1. A nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók fizikai védelme	56
6.2. A nukleáris és más radioaktív anyagok, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések védettsége	57
7. A nukleáris és radiológiai fegyverkezés elterjedésének megakadályozása	58
7.1. A nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése	58
7.1.1. A nukleárisanyag-nyilvántartási és ellenőrzési rendszer	58
7.1.2. Az OAH biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárásai	59
7.1.3. A nukleáris anyagok hazai és nemzetközi ellenőrzése	59
7.1.4. A NAÜ biztosítéki tevékenységének támogatása	60
7.1.5. A nukleáris export és import engedélyezése	61
7.1.6. Nemzetközi export-ellenőrzési rendszer	62
7.2. A radioaktív anyagok nyilvántartása és ellenőrzése	62
8. A radioaktív hulladékok elhelyezésének biztonsága	63
8.1. A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.	63
8.2. Kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezése a püspökszilágyi tárolóban	64
8.3. Az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladékok elhelyezése	65
8.4. Nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú hulladékok	65
8.5. A bezárt mecseki uránércbánya hosszú távú rekultivációs feladatai	66

<u>8.6 A radioaktív hulladék-tárolók hatósági felügyelete</u>	67
<u>8.6.1 A hatóság új feladatköre a radioaktív hulladék-tároló létesítmények vonatkozásában</u>	67
<u>8.6.2 A radioaktív hulladék-tárolókra vonatkozó felügyeleti tevékenység előkészítése</u>	68
<u>8.6.3 Felügyeleti tevékenység</u>	68
<u>9. Veszélyhelyzet-kezelés</u>	69
<u>9.1 Országos Nukleáris baleset-elhárítási Intézkedési Terv</u>	69
<u>9.2 Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer</u>	69
<u>9.3 Nemzetközi kapcsolatok a baleset-elhárításban</u>	71
<u>9.3.1 Nemzetközi gyors-értesítési rendszer</u>	71
<u>9.3.2 Nemzetközi segítségnyújtási rendszer</u>	72
<u>9.3.3 RESPEC támogatás</u>	72
<u>9.3.4 EPREV misszió</u>	73
<u>9.4 Gyakorlatok</u>	73
<u>10. Tudományos-műszaki háttér</u>	73
<u>10.1 Műszaki megalapozó tevékenység</u>	74
<u>10.2 A Magyar Nukleáris Tudásbázis</u>	75
<u>10.3 Műszaki támogató intézmények (TSO-k)</u>	75
<u>11. Nemzetközi kapcsolatok</u>	75
<u>11.1. Nemzetközi szervezetek</u>	76
<u>11.1.1. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség – International Atomic Energy Agency (NAÜ - IAEA)</u>	76
<u>11.1.2. Az OECD Nukleáris Energia Ügynökség (OECD – Nuclear Energy Agency – OECD-NEA)</u>	76
<u>11.1.3. Átfogó Atomcsend Szerződés (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT)</u>	76
<u>11.2. Nemzetközi szerződésekhez kapcsolódó felülvizsgálati értekezletek</u>	77
<u>11.2.1. A Nukleáris Biztonságról szóló Egyezmény Hatodik Felülvizsgálati Értekezlete (Convention on Nuclear Safety - CNS)</u>	77
<u>11.2.2. A Kiegtett Fűtőelemek Kezelésének Biztonságáról és a Radioaktív Hulladékok Kezelésének Biztonságáról szóló Közös Egyezmény Ötödik Felülvizsgálati Értekezlete (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management – JC)</u>	77
<u>11.3. Egyéb többoldalú nemzetközi fórumok</u>	77
<u>11.3.1. Részvétel a Nyugat Európai Nukleáris Hatóságok Szervezetében (Western European Nuclear Regulators Association – WENRA)</u>	77
<u>11.3.2. Részvétel az Európai Biztosítéki Kutatási és Fejlesztési Szövetségben (European Safeguards Research and Development Association – ESARDA)</u>	77

<u>11.3.3. Részvétel az Európai Nukleáris Védetség Területén Kompetens Hatóságok Szövetségében (European Nuclear Security Regulators Association – ENSRA)</u>	78
<u>11.4. Nukleáris Védezségi Csúcsalálkozó</u>	78
<u>11.5. Kétoldalú kapcsolatok</u>	78
<u>12. Szerepünk az Európai Unióban</u>	79
<u>12.1. A Tanács nukleáris kérdésekkel foglalkozó munkacsoportja</u>	79
<u>12.2. Részvétel az Euratom szakmai bizottságaiban</u>	80
<u>12.3. Részvétel az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottságban</u>	81
<u>12.4. Részvétel az Euratom „Horizon 2020” Kutatási-Fejlesztési Keretprogramjában</u>	81
<u>13. Tájékoztatási tevékenység</u>	82
<u>13.1 Létesítményi tájékoztatás</u>	82
<u>13.1.1 Tájékoztatás a Paksi Atomerőműről</u>	82
<u>13.1.2 Tájékoztatás a radioaktív hulladékok kezeléséről</u>	85
<u>13.1.3 Nyílt napok a Budapesti Kutatóreaktornál</u>	86
<u>13.1.4 Látogatások a BME NTI Oktatóreaktornál</u>	86
<u>13.2 Hatósági tájékoztatás</u>	87
<u>13.3 Hazai szakmai rendezvények</u>	89
<u>1.sz. melléklet:</u>	90
<u>2. sz. melléklet:</u>	93

Rövidítések jegyzéke

AH – Alkotmányvédelmi Hivatal

Alap – Központi Nukleáris Pénzügyi Alap

ÁNTSZ – Állami Népegészségügyi Tisztiorvosi Szolgálat

ÁNTSZ OTH – Állami Népegészségügyi Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatala

ARM – Előzetes Információs Csomag (Advance Reference Material)

Atomtörvény – az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény

BAF – Bodai Agyagkő Formáció

BKR – Budapesti Kutatóreaktor

BM OKF – Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

BM OKF NBIÉK – Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központ

BME NTI – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet

BME NTI Oktatóreaktor – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet Oktatóreaktora

CBF – Célzott Biztonsági Felülvizsgálat

CNS – Nukleáris Biztonsági Egyezmény (Convention on Nuclear Safety)

DDKTF – Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség

EERRI – Közép-Európai Kutató Reaktorok Együttműködési Kezdeményezés (Eastern European Research Reactor Initiative)

EKTB – Európai Unióval összefüggő hazai kormányzati tevékenység összefogására létrejött Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottság

EPREV-misszó – Veszélyhelyzeti Felkészültség Felülvizsgálat (Emergency Preparedness Review)

ENSREG – Európai Nukleáris Biztonsági Hatóságok Csoportja (European Nuclear Safety Regulators' Group)

ESA – Euratom Ellátási Ügynökség

FAETP – Fenntartható Atomenergia Technológia Platform

FKSZ – Főkeringető szivattyúk

HAKSER – Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer

IBF – Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat

INSC – A nukleáris biztonság célját szolgáló együttműködési eszköz (Instrument for Nuclear Safety Co-operation)

INES – Nemzetközi Nukleáris és Radiológiai Esemény Skála (International Nuclear and Radiological Event Scale)

IRRS – Integrált Hatósági Felülvizsgálati Misszió

ITT – Izotóp Tájékoztató Társulás

Jelentés – Az atomenergia 2014. évi hazai alkalmazásának biztonságáról készített jelentés

Joint Convention – A kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezmény

KKB – Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság

KKÁT – Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója

KML – Katasztrófavédelmi Mobil Laboratórium

KSE – Katasztrófavédelmi Sugárfelderítő Egységek

Laboratórium - Radioanalitikai Referencia Laboratórium

MBFH – Magyar Bányászati és Földtani Hivatal

MBFH-PBK – Magyar Bányászati és Földtani Hivatal Pécsi Bányakapitánysága

MKEH – Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal

MNTR - Magyar Nukleáris Tudásbázis Rendszer

MTA – Magyar Tudományos Akadémia

MTA EK – Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpont

MÜSZ – Műszaki Üzemeltetési Szabályzat

MVM PA Zrt. – MVM Paksi Atomerőmű Zrt.

MVM Paks II. Zrt. – MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt.

NAÜ – Nemzetközi Atomenergia Ügynökség

NAV – Nemzeti Adó- és Vámhivatal

NBSZ – Nukleáris Biztonsági Szabályzat

NBSZ rendelet – a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet

NÉBIH – Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

NFM – Nemzeti Fejlesztési Minisztérium

NSG - Nukleáris Szállítók Csoportja (Nuclear Suppliers Group)

NRHT – Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló

NVH – Nukleáris Veszélyhelyzet

NYMTIT – Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs és Területfejlesztési Önkormányzati Társulás

OAH – Országos Atomenergia Hivatal

OAH TT – OAH Tudományos Tanácsa

OBEIT – Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv

OKSER – Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer

ONER – Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer

ORFK – Országos Rendőr-főkapitányság

OSJER – Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer

OSJER TMH – Országos Radiológiai Monitoring Távmérő Hálózat

OSKSZ – Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat

OSSKI – Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet

OSzDSz - Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat

RHFT - Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló

RHK Kft. – Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.

TEIT – Társadalmi Ellenőrző, Információs és Területfejlesztési Társulás

TETT – Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás

TSO – műszaki támogató intézmények (Technical Support Organisation)

ÜFK – Üzemeltetési Feltételek és Korlátok

ÜH – üzemidő-meghosszabbítás

ÜMMD – Üzemeltetés Megkezdését Megalapozó Dokumentáció

WENRA – Nyugat-európai Nukleáris Hatóságok Szövetsége (Western European Nuclear Regulators' Association)

WPAQ – Nukleáris kérdésekkel foglalkozó tanácsi Munkacsoport (Working Party on Atomic Questions)

1. Bevezetés

Az atomenergia alkalmazása az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvényben (továbbiakban: Atomtörvény) megfogalmazott definíció szerint a radioaktív anyaggal, illetőleg nukleáris anyaggal kapcsolatos, továbbá az ionizáló sugárzást létrehozó, valamint a nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazását szolgáló létesítményekkel, berendezésekkel összefüggő tevékenység.

Az atomenergia alkalmazását szolgáló számos intézmény közül az Atomtörvény nukleáris létesítményként definiálja az atomreaktorokat és a kiégett nukleáris üzemanyagot tároló létesítményeket. Magyarországon négy nukleáris létesítmény üzemel. A hazai villamosenergia-termelés meghatározó létesítménye, a *Paksi Atomerőmű* négy VVER-440 típusú blokkból áll, amelyek névleges villamos teljesítménye egyenként 500 MW. A *Budapesti Kutatóreaktor* (a továbbiakban: BKR) az egyik legjelentősebb kutatási nagyberendezés Magyarországon. A BKR legfontosabb funkciója *neutronfluxus biztosítása kísérletekhez*, valamint orvosi és diagnosztikai célú radioaktív izotópok előállítása. A *Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézete Oktatóreaktorának* (a továbbiakban: BME NTI Oktatóreaktor) fő feladata a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és más magyar felsőoktatási intézmények hallgatóinak és doktoranduszainak képzése, kutatási programok támogatása. A *Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójának* (a továbbiakban: KKÁT) feladata a Paksi Atomerőmű üzemeltetése során keletkezett kiégett fűtőelem-kazetták 50 éves átmeneti tárolása.

A nukleáris anyagok köréhez olyan radioaktív anyagok tartoznak, amelyekben a nukleáris maghasadás folyamata fenntartható (hasadóanyagok), vagy gazdaságosan ilyen anyagokká alakíthatók (nukleáris alapanyagok). Nukleáris anyagokat Magyarországon legnagyobb mennyiségben a nukleáris létesítményekben alkalmaznak és tárolnak. Hazánkban közel 50 engedélyesnél alkalmaznak nukleáris anyagot.

A radioaktív izotópok és az ionizáló sugárzás felhasználása kiterjed az egészségügyi ellátás, az ipar, a mezőgazdaság, a tudományos kutatás és az oktatás területére is. Az ipari alkalmazások terén fokozottan elterjedt a nyomjelzés, a folyamatvezérlés, illetve a defektoszkópia. A mezőgazdasági, illetve élelmiszeripari alkalmazások körében a nyomjelzés mellett egyre nagyobb teret nyer a tartósítás (csírátlanítás), illetve a sterilizálás (például a mindennapokban használatos import fűszerek szalmonella-szenyezettségének megszüntetése). A mára kialakult nagyságrendek érzékeltetésére az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) által működtetett központi nyilvántartásban szereplő adatok alapján, Magyarországon jelenleg közel 400 engedélyesnél több mint 6000 zárt sugárforrás található.

Az atomerőmű üzemeltetése során keletkező szilárd és folyékony kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékokat – a végleges tárolóba történő szállításig – átmenetileg tárolják. A szilárd halmazállapotú hulladékok többségét 200 literes acélhordókban, tömörített formában helyezik el. A folyékony hulladékokat tartályokban gyűjtik. A hulladékokat csak szilárd formában lehet véglegesen elhelyezni, ezért a folyékony hulladékok szilárdítására is sor kerül az atomerőműben a végleges tárolóba történő elhelyezést megelőzően. Az atomerőmű lebontásakor is keletkeznek majd ilyen típusú hulladékok, amelyeket feldolgozott állapotban, szilárd halmazállapotban véglegesen kell elhelyezni. A kisebb, üzemanyag-cikluson kívüli radioaktív hulladék-termelőknél, mint a kórházak, laboratóriumok és ipari vállalatok, jelenleg mintegy 10-20 m³ kis és közepes aktivitású hulladék és 1000-3000 elhasznált sugárforrás keletkezik évente.

Az atomerőmű üzemeltetése során, éves szinten viszonylag kis mennyiségben keletkezik nagy aktivitású radioaktív hulladék, amelyet az atomerőmű területén ideiglenes jelleggel tárolnak. Az erőmű végleges leszerelésekor kerül majd sor ezen hulladékok végleges elhelyezésére.

A nagy aktivitású radioaktív sugárforrásokat és az ionizáló sugárzásokat széles körben használják a gyógyászatban diagnosztikai célból és daganatterápiára. A röntgen-vizsgálatok és a sugárzással sterilizált, egyszer használatos orvosi műszerek is nélkülözhetetlen módszerei és eszközei a korszerű orvosi gyakorlatnak.

A radioaktív anyagok és az ionizáló sugárzások alkalmazása tehát széleskörűen elterjedt emberi tevékenység. Az atomenergia felhasználása az egészségügyi ellátásban, a villamosenergia-termelésben, az iparban, a mezőgazdaságban és a tudományos kutatás számos területén a társadalom javát szolgálja. Az atomenergia helytelen alkalmazása vagy fegyverként való felhasználása azonban súlyos veszélyekkel jár. Ezért az atomenergia alkalmazása területén kezdettől fogva kiemelt szerepe van a biztonságos alkalmazás biztosításának, ami radioaktív sugárzás káros hatását hivatott megelőzni.

A biztonságos alkalmazás feltétele olyan szabályozási rendszer létrehozása, amely mindenkor megfelel a legkorszerűbb nemzetközi elvárásoknak. Fontos feltétel továbbá olyan felhatalmazással, szakértelemmel és erőforrásokkal rendelkező, független hatóság működtetése, amely garantálja, hogy az atomenergia alkalmazása kizárólag biztonságosan és békés célra történhessen, a jogszabályokban meghatározott szigorú biztonsági előírások betartása mellett. Az atomenergia 2014. évi hazai alkalmazásának biztonságáról készített jelentés (a továbbiakban: Jelentés) ezért – a jelen Bevezetés (1. fejezet), egy rövid összefoglalás (2. fejezet) után – a 3. fejezetben a biztonság jogi garanciáit és felügyeleti rendszerét mutatja be.

Az atomenergia alkalmazása három jellemző módon tud kárt okozni. A tevékenység végzésével együtt járó kockázatokat írja le az első mód: károkozás következhet be a létesítmények, eszközök üzemeltetésével és a tevékenységek folytatásával kapcsolatos műszaki és emberi hibák következményeként. Az ilyen károkozás megelőzésével és a kockázatok minimalizálásával foglalkozik a nukleáris biztonság (4. fejezet), amely egyik leglényegesebb összetevője a sugárvédelem (5. fejezet).

A második károkozási mód, amikor az atomenergiát alkalmazó létesítményekkel szemben szándékos emberi beavatkozásra (szabotázs) kerül sor és ez indít el egy eseményt, vagy, ha a nukleáris és más radioaktív anyagok, vagy ilyen anyagot nem tartalmazó, de ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés jogtalan megszerzése útján okoznak kárt. Az ilyen események megakadályozását szolgálja a nukleáris védettség (6. fejezet).

A harmadik károkozási mód a nukleáris és más radioaktív anyagok nem békés célra való alkalmazása (7. fejezet).

Az atomenergia alkalmazásának hátránya, hogy radioaktív hulladékok keletkeznek. Ezen hulladékok kezelésének és elhelyezésének nukleáris biztonsági kérdéseit tárgyalja a 8. fejezet.

Az atomenergia felhasználásának több évtizedes történelme azt mutatja, hogy – más ipari tevékenységekhez hasonlóan, a nem elégséges garanciális feltételek és biztonsági kultúra esetén – az atomenergia alkalmazása is az emberi egészséget és a környezetet súlyosan érintő váratlan balesetekkel járhat. Ezért a nukleáris balesetek eszkalálódásának megakadályozására, következményeinek minimalizálására is fel kell készülni. A felkészülés több szervezet együttműködését igényli (9. fejezet).

Az atomenergia biztonságos és békés célú alkalmazásának garanciáját a megfelelő hatáskörrel rendelkező, az alkalmazást felügyelő hatóságok nyújtják. A garancia mértékét, vagyis a garanciát biztosító erőforrás mértékét a lakosság választott képviselői útján határozza meg. A hatóságok ebből adódóan és az alkalmazások sokrétősége, a feladatok speciális szaktudást igénylő jellege következtében – nem minden esetben rendelkeznek valamennyi részletkérdést illetően a szükséges szakértelemmel, mely esetekben munkájukat jól képzett szakemberekből álló tudományos háttérintézmények segítik. A Magyarországon rendelkezésre álló tudományos-műszaki háttérrel szól a 10. fejezet.

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának szavatolásában kiemelkedő szerepe van a nemzetközi együttműködésnek. Nemzetközi egyezmények határozzák meg a tudományos eredmények és nemzetközi tapasztalatok alapján kialakított biztonsági és védeettségi alapelveket, a biztonság és védetség fejlesztésével összefüggő nemzetközi együttműködés fontos terület (11. fejezet). 2004. óta Magyarország intenzíven dolgozik az Európai Unió nukleáris kérdésekkel foglalkozó bizottságaiban (12. fejezet) is.

Az atomenergia sokrétű alkalmazása és az alkalmazás biztonságával összefüggő kérdések jelentősége is indokolja, hogy az Országgyűlés az Atomtörvény előírásainak megfelelően tájékoztatást kapjon az atomenergia hazai alkalmazásának biztonságáról. Ezért az Atomtörvény 8. § (3) bekezdése kötelezi az OAH-t, hogy évente jelentést készítsen a Kormánynak és az Országgyűlésnek az atomenergia hazai alkalmazásának biztonságáról. A Kormány és az Országgyűlés elé terjesztendő Jelentés elkészítésében a feladatkörrel rendelkező minisztériumok, szervezetek működnek közre. Rendkívül fontos a lakosság hiteles tájékoztatása is az atomenergia biztonságos alkalmazásáról. A létesítmények és a hatóságok tájékoztatási tevékenységéről szól a Jelentés utolsó, 13. fejezete.

2. Vezetői összefoglaló

Az atomenergia békés célú alkalmazásának biztonsága és védeettsége területén 2014. évben számos jogszabály módosult. Ezek közül kiemelendők az alábbiak:

2014-ben készült el a Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartásával kapcsolatos beruházásról, valamint az ezzel kapcsolatos egyes törvények módosításáról szóló törvényjavaslat, amely módosította többek között az Atomtörvényt és annak egyes végrehajtási rendeleteit. A kapacitás-fenntartás kapcsán hangsúlyos igény mutatkozott a hatósági eljárás rugalmasabbá tételére, racionalizálására is. Az új szabályozással megvalósulhat az a jogalkalmazásban már többször felmerülő igény, amely szerint nukleáris létesítmények és radioaktív hulladéktárolók tekintetében az OAH lássa el nemcsak a sajátos, hanem az általános építmények esetén is az építésügyi hatósági feladatokat. A törvényjavaslat továbbá a megosztott hatósági rendszer átalakítását is célul tűzte ki azzal, hogy a nukleáris létesítményekben és a radioaktív hulladéktárolókban az ún. személyi dozimetriával, továbbá az atomenergia további felhasználása esetén a sugárvédelemmel kapcsolatos hatósági feladatok ellátását is az OAH hatáskörébe utalja 2016. január 1-jétől.¹

Jelentős módosítás továbbá, hogy a radioaktív hulladéktárolók esetén – hasonlóan a nukleáris létesítményekhez – további hatáskört kapott az OAH 2014. június 30-tól. A hatósági felügyelet és a tárolók műszaki követelményeit a radioaktív hulladékok átmeneti tárolását

¹ A törvényjavaslatot az Országgyűlés a 2015. évi VII. törvénnyel fogadta el a 2015. március 5-i ülésén.

vagy végleges elhelyezését biztosító tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 155/2014. (VI.30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 155/2014. Korm. rendelet) tartalmazza.

Az OAH 2014-ben is folyamatosan ellátta a hazai nukleáris létesítmények biztonsági felügyeletét. Ennek alapján kijelenthető, hogy a hazai létesítmények az üzemeltetési feltételeknek és korlátoknak megfelelően üzemeltek.

Az egyes létesítményekkel kapcsolatosan kiemelendők az alábbiak:

A Paksi Atomerőműben folytatódott a 2008-as Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat (a továbbiakban: IBF) és a 2011-es Célzott Biztonsági Felülvizsgálat (a továbbiakban: CBF) során, továbbá az 1-es blokk üzemidő-hosszabbítása kapcsán elhatározott biztonságnövelő intézkedések végrehajtása. 2014 novemberében a Paksi Atomerőmű 2. blokkja megkapta az OAH-tól az üzemidőn túli üzemeltetéshez (üzemidő-hosszabbítás) szükséges üzemeltetési engedélyt további 20 évre. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. (a továbbiakban: MVM PA Zrt.) 2014 novemberében benyújtotta a 15 hónapos üzemeltetési ciklussal történő üzemeltetés engedélykérelmét, melynek engedélyezési eljárása folyamatban van.

A KKÁT 2014-ben az előírásoknak megfelelően üzemelt. A KKÁT bővítése kapcsán 2014-ben megkezdődtek a III. ütem 2. fázis munkálatai, a 21-24. kamrák létesítése, valamint az ehhez szükséges rendszerelemek gyártási engedélyezési eljárásai. A KKÁT környezetvédelmi működési, valamint üzemeltetési engedélye módosult. A módosítás alapján a KKÁT alkalmas a Paksi Atomerőműbe bevezetendő, újabb típusú (4,7%-os kezdeti átlagdúsítású) kiegészített kazetták átmeneti tárolására.

A BKR 2014-ben a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt. A létesítmény működése nem jelentett radioaktív sugárzásból adódó egészségügyi kockázatonövekedést sem az ott dolgozókra, sem a lakosságra, sem a környezetre.

A BME NTI Oktatóreaktor 2014-ben az előírásoknak megfelelően üzemelt. Az IBF kapcsán elhatározott biztonságnövelő program részeként sikeresen befejeződött a rekonstrukciója a BME NTI Oktatóreaktor technológiai mérőláncainak és a további kapcsolódó rendszerelemeknek.

Az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt. (a továbbiakban: MVM Paks II. Zrt.) 2014. április 11-én telephely vizsgálati és értékelési engedély iránti kérelmet nyújtott be az OAH-hoz, a kérelmező 2014. november 14-én kapta meg az engedélyt. Az engedély birtokában az MVM Paks II. Zrt. megkezdte a tervezett telephely vizsgálatát és értékelését. Az OAH az engedélyben rögzített feltételek teljesülését és a vizsgálatok végrehajtását követi, szükség esetén a helyszínen ellenőrzi.

A sugárvédelmi és sugáregészségügyi hatósági rendszer a jogszabályi keretek szerint működött. Kijelenthető, hogy 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. Munkahelyi sugárforrástól származó sugárbaeset, személyek baleseti szintű sugárterhelésével járó rendkívüli esemény 2014-ben nem következett be.

A püspökszilági Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (a továbbiakban: RHFT) létesítményben 2013. december 2-án történt üzemzavar során jelentős Am-241-től származó belső sugárterhelést kapott három munkavállaló 2014. évre áthúzódó kezelése, illetve

vizsgálatai során 2014 első negyedévében történt meg a hosszú időszakra vonatkozó sugárterhelésük pontosítása. Az OAH felkérésére az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (a továbbiakban: OSSKI) a Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpontjában (a továbbiakban: MTA EK) végzett mérések alapján a 2013. december 2-i eseményt „INES 2” fokozatba javasolta besorolni, amelyet az OAH elfogadott és továbbított a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (a továbbiakban: NAÜ) részére. Az üzemzavar kivizsgálása a rendőrség és az Állami Népegészségügyi Tisztiorvosi Szolgálat (a továbbiakban: ÁNTSZ) részéről 2014. december 31-ig még nem zárult le a folyamatban lévő jogorvoslati eljárások miatt. Ugyanakkor az esemény kapcsán elhatározott biztonságnövelő intézkedéseket a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. (a továbbiakban: RHK Kft.) végrehajtotta, és a további biztonságnövelést célzó átalakítások előkészítése, az OAH által történő engedélyezése és végrehajtása zajlik.

A környezeti ellenőrző rendszerek üzemeltetése 2014-ben is összehangoltan zajlott.

A nukleáris létesítmények fizikai védelmi rendszere és fizikai védelmi felkészültsége 2014 folyamán alapvetően nem változott, a műszaki, és fegyverzeti feltételek hiánytalanul a kor követelményeinek megfelelő minőségben és mennyiségben álltak rendelkezésre, karbantartásuk terv szerint megtörtént.

Az atomenergia kizárólag békés célra való alkalmazásának felügyeletét az OAH maradéktalanul ellátta: az OAH és a nemzetközi szervezetek által végzett ellenőrzések nem tártak fel hiányosságot.

A radioaktív hulladékok elhelyezésével kapcsolatos, a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból (a továbbiakban: Alap) finanszírozott programok végrehajtása folytatódott. Az Alap kezelése 2014. január 1-jétől átkerült az OAH-tól a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumhoz (a továbbiakban: NFM).

A veszélyhelyzetek kezelésére való felkészüléssel kapcsolatos feladatok végrehajtása – hasonlóan a korábbi évekhez – megfelelően zajlott, az előírt gyakorlatokat megtartották.

A nemzetközi tevékenységek közül kiemelt feladat volt 2014-ben az ún. integrált hatósági felülvizsgálatra (Integrated Regulatory Review Mission, a továbbiakban: IRRS) való felkészülés. A nemzetközi felülvizsgálatot az OAH még 2012-ben kérte a NAÜ-től. A nemzetközi felülvizsgálat azt értékeli, hogy a magyar hatósági rendszer működése mennyire felel meg a NAÜ elvárásainak. A felülvizsgálat az atomenergia alkalmazását felügyelő hatóságokat érinti, ezért az OAH mellett a felülvizsgált szervezetek közé tartoznak: az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatala (a továbbiakban: ÁNTSZ OTH), az érintett Sugáregészségügyi Decentrumok, valamint a Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség (a továbbiakban: DDKTF). Az IRRS felülvizsgálat egy önértékeléssel kezdődik, amely eredményeként el kell készíteni az Előzetes Információs Csomagot (ún. Advance Reference Material, a továbbiakban: ARM).

A nemzetközi szervezetek és az Európai Unió szakmai bizottságainak munkájában aktívan részt vettek a magyar szakemberek.

Mind a létesítmények, mind a hatóságok tovább folytatták a lakosság tájékoztatására elindított programjaikat.

3. A biztonság állami bázisa

Az atomenergia biztonságos alkalmazása az atomenergia kizárólag békés célra történő biztonságos és védett alkalmazását jelenti. A biztonságos alkalmazás feltétele olyan nemzeti szabályozási rendszer létrehozása, amely mindenkor megfelel a legkorszerűbb nemzetközi elvárásoknak. Fontos feltétel továbbá olyan felhatalmazással, szakértelemmel és erőforrásokkal rendelkező, független hatóság működtetése, amely garantálja, hogy az atomenergia alkalmazása kizárólag biztonságosan és békés célra történhessen, a jogszabályokban meghatározott szigorú biztonsági előírások betartása mellett.

3.1 Jogalkotás és szabályozás

Az atomenergia alkalmazásának követelményeit Magyarország törvényi szinten szabályozza. Az Atomtörvény olyan alapvető követelményeket tartalmaz, amelyek követésével megvalósul a lakosság egészségének és a környezetnek a védelme az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben. A törvény rendelkezései szerint az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és folyamatos hatósági felügyelet mellett történhet, továbbá a biztonságnak minden más szemponttal szemben elsőbbsége van. Az Atomtörvény korszerű, többszintű jogalkotási és szabályozási rendszert hozott létre és a végrehajtását elősegítő kormányrendeletekben, miniszeri rendeletekben foglalt követelmények teljesítésének lehetséges módjait leíró útmutatók igazodnak az atomenergia kizárólag békés célra történő biztonságos és védett alkalmazására vonatkozó nemzetközi előírásokhoz és elvárásokhoz. A hazai szabályozási rendszer fontos elemei a biztonság erősítése érdekében – Magyarország közreműködésével – létrejött nemzetközi egyezményeket kihirdető törvények és kormányrendeletek. Az Atomtörvény előírásai kötelezővé teszik a jogszabályok és biztonsági követelmények rendszeres felülvizsgálatát és korszerűsítését a tudomány és technika legújabb eredményei, továbbá a nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével.

Az atomenergia békés célú alkalmazásának biztonsága és védettsége területén a 2014. évben az alábbi jogszabályok kihirdetésére került sor:

Magyarország Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya közötti nukleáris energia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló Egyezmény kihirdetéséről szóló 2014. évi II. törvény ugyan közvetlenül nem érintette az OAH tevékenységét, mégis döntő befolyással van az atomenergia-felügyeleti szerv feladataira az elkövetkezendő időszakban.

Itt említendő, hogy 2014 novemberében elkészült a Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartásával kapcsolatos beruházásról, valamint az ezzel kapcsolatos egyes törvények módosításáról szóló törvény-javaslat, amely két részből áll: az ún. „projektörvény” rész a beruházással kapcsolatos beruházás-specifikus rendelkezéseket tartalmazza, így különös figyelmet fordít a polgári jogi, a foglalkoztatási és az adatokhoz való hozzáférést szabályozó rendelkezésekre. A második, nagyobb része az Atomtörvény módosítását irányozta elő, valamint ehhez kapcsolódóan az építésügyi és a nemzeti vagyon törvényt érintő törvénymódosításokat. Az Atomtörvény módosításának nagyobb része a nukleáris biztonsági szabályozások korszerűsítésére irányult, részben a Paksi Atomerőmű bővítésére vonatkozó kormányzati szándékkal összefüggésben. A beruházás megvalósítása kapcsán hangsúlyos igény mutatkozott a hatósági eljárás rugalmasabbá tételére, racionalizálására. A törvény-

javaslat elfogadásával megvalósul az a jogalkalmazásban már többször felmerült igény, amely szerint az OAH lássa el az építésügyi hatósági feladatokat is, s ezáltal is érvényesüljön az egységes – a nemzetközi előírásoknak és elvárásoknak megfelelő hatósági felügyelet. Az Atomtörvény másik módosítása, az új, személyügyekkel foglalkozó 6/A.-6/C. §-a is: a szabályozás célja, hogy az OAH rendelkezzen azzal a sokrétű, megfelelő szintű szakértelemmel, amely képes ellátni az atomenergia alkalmazásának komplex hatósági felügyeletét. Az OAH, mint kormányhivatal kormánytisztviselői tekintetében a Gazdasági Versenyhivatal foglalkoztatottjaihoz hasonló bérezést biztosít. Ezzel olyan szakértelemmel bíró szakemberek foglalkoztatása válik lehetővé, amely a versenyszféra elszívó hatásával is felveheti a versenyt. A sugárvédelemmel kapcsolatos hatósági feladatok racionalizálása szintén nem újkeletű igényként mutatkozott a jogalkalmazásban: a törvényjavaslat az e téren megosztott és több működési rendellenességet is mutató, decentralizált hatósági rendszer egyszerűsítését és egyértelműbbé tételét is szolgálja úgy, hogy a sugárvédelemmel kapcsolatos hatósági feladatok ellátását is az OAH hatáskörébe utalta 2016. január 1-jétől.²

Az egyes atomenergetikai tárgyú kormányrendeletek módosításáról szóló 139/2014. (IV. 30.) Korm. rendelet határozta meg az egyes eljárásoknak Atomtörvényből kikerülő ügyintézési határidejét, valamint az egyes szakhatósági eljárások ügyintézési határidejét.

A 155/2014. Korm. rendelet értelmében az OAH gyakorolja a hatósági felügyeletet az átmeneti hulladéktároló és a végleges hulladéktároló létesítése, üzemeltetése, átalakítása, megszüntetése, valamint lezárása, és az aktív, valamint a passzív intézményes ellenőrzésre történő áttérés során 2014. június 30-át követően. A megjelent kormányrendelet a nukleáris biztonság előírásrendszeréhez hasonló, a nemzetközi előírásokat és ajánlásokat figyelembe vevő, a kor követelményeinek megfelelő részletes szabályozást tartalmaz.

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet (a továbbiakban: NBSZ rendelet) és az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet módosításáról rendelkező 357/2014. (XII. 29.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 357/2014. (XII. 29.) Korm. rendelet)

- a) a 2012-ben lezárt Paksi Atomerőmű CBF-ének számos eredményét a szabályozásban figyelembe vette;*
- b) a Nyugat-európai Nukleáris Hatóságok Szövetségének (Western European Nuclear Regulators' Association, a továbbiakban: WENRA) követelményei első alkalommal 2008-ban kerültek meghatározásra, az abban megállapított előírásokat – magyar közreműködéssel – a fukushimai baleset tapasztalatait felhasználva vizsgálták felül 2013-ban. Ezen felülvizsgált követelményeket kellett beépíteni a nukleáris biztonsági szabályozásba azért, hogy az építendő atomerőművi blokkok a legkorszerűbb biztonsági követelményeknek feleljenek meg.*

Az NBSZ rendelet módosítása során az új atomerőművi blokkokra vonatkozóan figyelembevételre kerültek – a fentiek mellett – a vonatkozó nemzetközi létesítési tapasztalatok (a NAÜ ajánlásai, WENRA jelentések, releváns finn és brit szabályozás), valamint a hazai hatósági tapasztalatok is.

A 357/2014. (XII. 29.) Korm. rendelet másrészt az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011.

² A törvényjavaslatot az Országgyűlés a 2015. évi VII. törvénnyel fogadta el a 2015. március 5-i ülésén.

(IX. 19.) Korm. rendeletet (a továbbiakban: 190/2011. Korm. rendelet) is módosította a kiberbiztonság követelményének erősítése céljából, összhangban az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvénnyel.

3.2 A hatósági rendszer

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának fontos előfeltétele a hatékony hatósági rendszer működtetése. Az atomenergia alkalmazása hatósági felügyeletének alapvető célkitűzése, hogy az atomenergia alkalmazása ne okozhasson kárt az emberek egészségében és a környezetben.

Ez az alapvető biztonsági célkitűzés minden létesítményre és ionizáló sugárzásokkal folytatott minden tevékenységre, továbbá a létesítmény, illetve nukleáris vagy más radioaktív anyag, továbbá ionizáló sugárzást kibocsátó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés élettartamának minden szakaszára érvényes.

Az Atomtörvény rendelkezései szerint az atomenergia biztonságos alkalmazásának irányítása és felügyelete a Kormány feladata. A törvényben foglalt kormányzati feladatok végrehajtásáról a Kormány az OAH, valamint az érintett minisztériumok útján gondoskodik. A törvényi rendelkezések az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos alapvető hatósági feladatokat megosztották az OAH főigazgatója és az egészségügyért felelős miniszter között.

Az OAH feladata az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladéktárolók biztonságával és védettségével, a nukleáris és más radioaktív anyagok védettségével, valamint a nukleáris és radiológiai fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggő hatósági feladatok ellátása. Az egészségügyért felelős miniszter az ÁNTSZ OTH útján látja el a sugáregészségüggyel, a radioaktív anyagok és az azokat tartalmazó berendezések, az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések és létesítmények biztonságával összefüggő hatósági feladatokat. Ahogy az előző, 3.1. fejezetben említésre került, az OAH 2014. június 30-tól látja el a radioaktív hulladék-tároló létesítmények biztonságának hatósági felügyeletét.

Az Atomtörvény szerinti hatósági feladatok ellátásában saját szakterületüknek megfelelően vesznek részt az érintett minisztériumok és a központi közigazgatási szervek: a Belügyminisztérium, az Emberi Erőforrások Minisztériuma, az Igazságügyi Minisztérium, az NFM a Földművelésügyi Minisztérium.

3.2.1 Integrált Hatósági Felülvizsgálat (IRRS)

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/EURATOM irányelv (a továbbiakban: 2009/71/EURATOM irányelv) 9. cikk (3) pontja szerint „A tagállamok legalább tízévente megszervezik nemzeti rendszereik és hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóságaik önellenőrzését, és nemzeti rendszereik és/vagy hatóságaik vonatkozó része tekintetében nemzetközi szakértői értékelést kérnek a nukleáris biztonság folyamatos javítása céljából.”

A Kormány ennek a követelménynek eleget téve, 2012-ben kezdeményezte a NAÜ-nél az IRRS-misszió lefolytatását. A felülvizsgálat a Kormány döntése értelmében a teljes hatósági rendszerre kiterjedt, nemcsak az OAH tevékenységére. Mivel a nukleáris létesítmények a radioaktív források és a radioaktív anyagok szállításának biztonsági felügyelete terén az OAH-n kívül az ÁNTSZ OTH, az érintett Sugáregészségügyi Decentrumok, valamint a DDKTF is hatáskörrel rendelkezik, a felülvizsgálat kiterjedt az e téren folytatott hatósági tevékenységekre is.

A nemzetközi szakértőkből álló felülvizsgálók az értékelést az ARM és helyszíni vizsgálatok segítségével hajtják végre.³ A 2015. május 11-22. közötti misszió eredményeiről országjelentés készül.⁴

3.3 Országos Atomenergia Hivatal

Az OAH a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról szóló 2010. évi XLIII. törvény értelmében kormányhivatal. Alapvető feladatait és hatáskörét az Atomtörvény, valamint az Országos Atomenergia Hivatal nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról szóló 112/2011. (VII. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 112/2011. Korm. rendelet) határozza meg. Az OAH eljárásait az NBSZ rendelet, a 155/2014. Korm. rendelet, a 190/2011. Korm. rendelet, a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007. (III.6.) IRM rendelet és a radioaktív anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének rendjéről, valamint a kapcsolódó adatszolgáltatásról szóló 11/2010. (III.4.) KHEM rendelet (a továbbiakban: 11/2010. KHEM rendelet) határozza meg.

Az OAH munkatársainak 95%-a felsőfokú végzettségű szakember, akiknek 42%-a két vagy három diplomával rendelkezik, 16%-nak van tudományos fokozata vagy egyetemi doktori címe. Az összes munkatárs 78%-a rendelkezik állami nyelvvizsgával egy vagy több idegen nyelvből.

Az OAH-nak 2003 januárja óta tanúsított minőségirányítási rendszere van. A tanúsítás érvényességi ideje 3 évre szól. A tanúsító és a megújító auditok közötti időszakban az MSZ EN ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008) szabvány szerint évente felügyeleti auditot hajt végre az OAH által megbízott külső auditáló szervezet. Hároméves működést követően a rendszert megújító auditok keretében vizsgálják felül.

Az OAH nem támogatója és nem ellenzője az atomenergia alkalmazásának. Alapvető feladata az Atomtörvény 17. § (1) bekezdése szerint „az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris anyagok és létesítmények biztonságával, nukleárisbaleset-elhárítással kapcsolatos hatósági feladatok, valamint az ezekre vonatkozó tájékoztatási tevékenység összehangolása, illetve ellátása”. Az Atomtörvény 16. § (1) bekezdése szerint az OAH a „radioaktív anyagokról – és ezen belül elkülönítetten a nukleáris anyagokról – központi nyilvántartást vezet”. Az Atomtörvény 62. § (2) bekezdése szerint nem az OAH látja el az Alap kezelésével összefüggő feladatokat 2014. január 1-je óta, hanem az OAH-t felügyelő miniszter által vezetett minisztérium. Az OAH (és a rendőrség) nukleáris védelességgel kapcsolatos feladatait az Atomtörvény 30. § (2) bekezdése határozza meg.

Az OAH hatásköre kiterjed – a hatósági feladatokon túlmenően – az atomenergia alkalmazásával összefüggő kutatási-fejlesztési tevékenység értékelésére és összehangolására, a hatósági ellenőrzést szolgáló műszaki megalapozó tevékenység finanszírozására. Feladatkörébe tartozik az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi együttműködés összehangolása, az államközi egyezmények előkészítése és végrehajtásának megszervezése, a nemzetközi szervezetekkel folytatott együttműködés összefogása.

³ Az ARM NAÜ részére történő átadása 2015 áprilisában megtörtént.

⁴ A Misszió által készített országjelentés, annak véglegesítése után, mind a NAÜ (www.iaea.org), mind az OAH (www.oah.hu) honlapján olvasható lesz.

Az Atomtörvénynek megfelelően az OAH munkáját a Tudományos Tanács is támogatja, amelynek tagjai országosan elismert szaktekintélyek. A Tudományos Tanács a korszerű tudományos eredmények figyelembevételével állást foglal a nukleáris biztonsággal és védelemmel, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával, a sugárvédelemmel és a nukleárisbaleset-elhárítással összefüggő legfontosabb elvi és kutatási-fejlesztési kérdésekben.

Az atomenergia biztonságos alkalmazásával kapcsolatos egyik legfontosabb nemzetközi elvárás, hogy a békés célra történő alkalmazás, a biztonság és védelem felügyeletéért felelős hatóság minden tekintetben független legyen a termelői, tulajdonosi, szolgáltatói érdekektől és az érintett államigazgatási szervektől. Magyarországon az Atomtörvény és a végrehajtási rendeletek több rendelkezése garantálja a függetlenségre vonatkozó nemzetközi elvárások érvényesülését.

Az OAH felügyeletét a nemzeti fejlesztési miniszter tárcafelelősségétől függetlenül látja el. Az OAH döntéseit felügyeleti jogkörben megváltoztatni vagy megsemmisíteni nem lehet. Az OAH rendelkezik a feladatai ellátásához szükséges felhatalmazásokkal és jogkörökkel. Indokolt esetben az OAH jogosult bírság kiszabására, engedélyek visszavonására vagy korlátozására.

Az OAH költségvetésének jelentős részét törvényben szabályozott saját bevételei biztosítják és törvényi szintű szabályozás támasztja alá a hatósági felügyeletet szolgáló műszaki megalapozó tevékenység költségvetési finanszírozását. Az OAH a bevételeit – a bírságból származó bevételek kivételével – működésének fedezetére használja fel.

3.4 Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatala

A sugárvédelmi, sugáregészségügyi hatóságok feladata az ionizáló [sugárforrások](#) munkahelyi felhasználásának és a [sugárveszélynek kitett](#) munkahelyek engedélyezése és teljes körű biztonsági szempontú ellenőrzése és felügyelete.

Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról, népegészségügyi szakigazgatási feladatok ellátásáról, a gyógyszerészeti államigazgatási szervek kijelöléséről szóló 323/2010. (XII.27.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 323/2010. Korm. rendelet alapján a munkahelyi sugárvédelemmel és sugáregészségüggyel kapcsolatos hatósági feladatokat 2014-ben a fővárosi és megyei kormányhivatalok népegészségügyi szakigazgatási szerveihez tartozó Sugáregészségügyi Decentrumok látták el. A decentrumok szakmai irányítását az ÁNTSZ OTH végzi az OSSKI bevonásával.

Az OSSKI számos területen hatósági döntéseket megalapozó szakmai-módszertani, tudományos kutatási, képzési, továbbképzési, nyilvántartási, koordinálási, szakértői tevékenységet végez, és az OSSKI keretében működik az Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat (a továbbiakban: OSKSZ), valamint az Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat (a továbbiakban: OSzDSz) is.

A radioaktív hulladékok átmeneti tárolásának és végleges elhelyezésének egyes kérdéseiről, valamint az ipari tevékenységek során bedúsuló, a természetben előforduló radioaktív anyagok sugár-egészségügyi kérdéseiről szóló 47/2003. (VIII. 8.) ESzCsM rendelet értelmében a Sugáregészségügyi Decentrum által kiadott engedély szükséges az átmeneti hulladéktároló és a végleges hulladéktároló létesítéséhez, üzemeltetéséhez, átalakításához, megszüntetéséhez, valamint lezárásához, és az aktív, valamint a passzív intézményes ellenőrzésre történő áttéréshez. A 155/2014. Korm. rendelet a Sugáregészségügyi Decentrum fenti feladatait az OAH hatósági feladatai körébe rendelte 2014. június 30-tól.

3.5 Országos Rendőr-főkapitányság

Az Atomtörvény 67. § *q)* és *r)* pontja alapján kiadott 190/2011. Korm. rendelet szerint a nukleáris létesítmény, radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolója, valamint nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszere kialakításának, üzemeltetésének, valamint módosításának hatósági engedélyezési eljárásban az Országos Rendőr-főkapitányság (a továbbiakban: ORFK) szakhatóságként működik közre.

3.6 Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer (a továbbiakban: ONER) szervesen illeszkedik a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásaként kialakult általános katasztrófavédelmi rendszerhez. Ennek központi irányítását a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (a továbbiakban: KKB) végzi. Az Atomtörvény 22. §-a alapján az atomenergia alkalmazásával összefüggő tűzvédelmi, polgári védelmi és nukleárisbaleset-elhárítási feladatokat a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter látja el.

A KKB operatív munkaszerve a KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ, amely az általános munkacsoportból és szakmai feladatokat ellátó védekezési munkabizottságokból áll. A Nukleáris Védekezési Munkabizottságot a katasztrófák elleni védekezésért felelős központi államigazgatási szerv, a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósága (a továbbiakban: BM OKF) működteti.

Az Atomtörvény 67. § *a)* és *i)* pontjai alapján kiadott 112/2011. (VII. 4.) Korm. rendelet 5. § szerint a nukleáris létesítmények telepítésére és tervezésére vonatkozó tűz- és katasztrófavédelmi követelményeknek való megfelelés vizsgálata, valamint a nukleáris létesítmények Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terve katasztrófa- és polgári védelmi vizsgálata a veszélyhelyzet megelőzése, következmények elhárítása vagy enyhítése, a hatékony beavatkozás személyi és tárgyi feltételeinek megléte, biztosítása szakkérdésében egyes hatósági engedélyezési eljárásokban a BM OKF szakhatóságként működik közre.

3.7. Magyar Bányászati és Földtani Hivatal Pécsi Bányakapitánysága

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (a továbbiakban: MBFH) önálló feladattal és hatáskörrel rendelkező központi hivatal, amely a Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Jász-Nagykun-Szolnok, Pest és Veszprém Megyei Kormányhivatallal (a Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztályok Bányászati Osztályaival) együtt ellátja az állam bányászati és földtani feladatait. Az MBFH irányítását a bányászati ügyekért felelős nemzeti fejlesztési miniszter látja el.

A 112/2011. (VII. 4.) Korm. rendelet meghatározza, hogy az OAH, mely eljárásaiban vesz részt szakhatóságként a bányafelügyeleti hatáskörben eljáró megyei kormányhivatal.

Engedélyezés:

Az MBFH-PBK a PBK/650-2/2014. számú 2014. március 28-án kelt határozatában az MVM Paks II. Zrt. kérelmére jóváhagyta a Paks környéki rétegtani és tektonikai viszonyok megismerése céljából végzendő földtani szerkezetkutatási tervet. Az MBFH-PBK a beterjesztett kérelmet felülvizsgálva megállapította, hogy a tervezett kutatási programban szereplő tevékenységek az MBFH Szolnoki Bányakapitányság illetékességi területére is esnek, de a tervezett kutatási tevékenység zöme az MBFH-PBK illetékességi területén belül van. Tekintettel arra, hogy az MBFH elnöke korábban az MVM Paks II. Atomerőmű

Fejlesztő Zrt. részéről induló földtani kutatáshoz kapcsolódó bányafelügyeleti engedélyezési eljárás ügyében a Magyar Bányászati és Földtani Hivatalról szóló 267/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet 3. § (4) bekezdésében foglaltak alapján eljáró hatóságként az MBFH-PBK-t jelölte ki, amely lefolytatta az engedélyezési eljárást.

3.8. Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség és annak I. fokú területi szervei

Magyarország területén az I. fokú környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőségek a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: 1995. évi LIII. törvény) 32. §-ának felhatalmazása, valamint az engedélyezési és ellenőrzési feladatokat a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 481/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 481/2013. Korm. rendelet) 8. §-a alapján látják el. A felügyelőségek illetékességi területéről a 481/2013. Korm. rendelet 1. számú mellékletének IV. pontja rendelkezik.

A környezeti radiológiára vonatkozó speciális szabályokat az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és a vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről szóló 15/2001. (VI. 6.) KöM rendelet (a továbbiakban: 15/2001. KöM rendelet) tartalmazza.

Engedélyezés:

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó – az 1-3. mellékletében szereplő, a KöM rendeletben definiált kiemelt – és nukleáris létesítményekre vonatkozó – tevékenységek végzéséhez a felügyelőség engedélye (környezetvédelmi engedély, egységes környezethasználati engedély) szükséges. A felügyelőség az 1995. évi LIII. törvény 79. § (1) bekezdés a) pontjában foglalt esetben környezetvédelmi működési engedélyben határozza meg a tevékenységre vonatkozó kötelezettségeket.

A DDKTF illetékességi területén két nukleáris létesítmény működik, a Paksi Atomerőmű (Paks, Hrsz.: 8802, 8803/1,3,4) és az RHK Kft. által üzemeltetett KKÁT (Paks, 8803/2 hrsz.). Az MVM PA Zrt. rendelkezik a Paksi Atomerőmű 1-4. blokkjainak üzemidő hosszabbítása kapcsán kiadott, míg az RHK Kft. a KKÁT működtetésére kiadott környezetvédelmi engedéllyel.

Szakhatósági közreműködés:

Az 323/2010. Korm. rendelet 23. § (6) bekezdésében a Sugáregészségügyi Decentrum és az ÁNTSZ OTH hatáskörébe tartozó atomenergiával kapcsolatos első fokú engedélyezési eljárásokban, a Korm. rendelet 4. mellékletében meghatározott feltételek fennállása és szakkérdések esetén szakhatóságként működik közre az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség, illetve a területileg illetékes felügyelőség. Ezek az eljárások döntően a radioaktív anyagokat felhasználó, tároló és ionizáló sugárzást létrehozó berendezést üzemeltető létesítmények különböző engedélyezésére irányulnak.

A 112/2011. Korm. rendelet 5. §-ában és 1. számú mellékletében foglaltak szerinti hatósági engedélyezési eljárásokban (az ott meghatározott szakkérdésekben) nukleáris létesítmények esetén az ország egész területére vonatkozóan a DDKTF jár el szakhatóságként.

A 15/2001. KöM rendelet szerinti kibocsátás és a környezetellenőrzési feladatok végrehajtására a DDKTF rendelkezik szakértelemmel és megfelelő műszaki háttérrel.

Az engedélyezési, szakhatósági és ellenőrzési feladatok végrehajtásához a radiológiai mérő laboratórium megléte és működtetése alapvető jelentőségű, amely nélkül a nukleáris létesítmények kibocsátási- és környezetellenőrzési adatai helytállóságának ellenőrzése, megítélése nehezen képzelhető el.

4. Nukleáris létesítmények biztonsága

4.1 Az Országos Atomenergia Hivatal, mint nukleáris biztonsági hatóság tevékenysége

4.1.1 A nukleáris biztonsági hatóság feladatköre

A nukleáris biztonsággal összefüggő hatósági feladatok ellátása során az OAH a hatáskörébe tartozó alábbi közigazgatási ügyekben jár el:

- a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági ellenőrzése;
- a nukleáris létesítmény telepítéséhez, létesítéséhez, bővítéséhez, üzembe helyezéséhez, üzemeltetéséhez, tervezett üzemidején túli üzemeltetéséhez, átalakításához, üzemén kívül helyezéséhez, megszüntetéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- az IBF végrehajtása, a felülvizsgálatból következő biztonságnövelő intézkedések végrehajtásának felügyelete;
- a Paksi Atomerőmű tervezett üzemidő-hosszabbítási programja végrehajtásának felügyelete;
- a nukleáris létesítményekkel összefüggő építmények hatósági felügyelete;
- nukleáris biztonsági, valamint műszaki sugárvédelmi engedélyezés, ellenőrzés és értékelés;
- az engedélyesek és beszállítók jogszabályban előírt minőségügyi rendszerének ellenőrzése vagy kijelölt intézménnyel való ellenőriztetése;
- a nukleáris létesítmény nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének engedélyezése, a veszélyhelyzeti felkészülés ellenőrzése, értékelése;
- az atomerőmű blokkjai főjavításának felügyelete, valamint az azt követő újraindításhoz szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- egyes szerelési, kivitelezési technológiák, mérési, számítási, műszaki vizsgálati és értékelési módszerek leírásának, továbbá a biztonság szempontjából meghatározó munkakörök betöltésének jóváhagyása;
- a nukleáris létesítmény üzembe helyezésének és üzemeltetésének életciklus-szakaszaiban történő műszaki, dokumentációs és szervezeti átalakítások és ideiglenes módosítások felügyelete;
- a nukleáris létesítmények biztonságának értékelése, a bekövetkező, biztonságot érintő események kivizsgálása.

4.1.2 A nukleáris biztonsági hatóság éves tevékenysége

Az OAH, mint nukleáris biztonsági hatóság a tevékenységét több nézőpontból törekszik ismertetni. Ebben a részben a felügyelt létesítmények szerint csoportosítva kerülnek felsorolásra a legjelentősebb tevékenységek. Egyesekről rövid, tömör tájékoztatás formájában,

míg másokat csak megemlítve, mivel a 4.3-4.7. fejezetekben azok részletesebben bemutatásra kerülnek. A 4.1.3-4.1.5. fejezetek a hatósági felügyeleti tevékenység (engedélyezés, ellenőrzés, értékelés) szerinti bontásban is bemutatják a nukleáris biztonsági hatóság 2014. évi munkáját.

A 2014-ben elvégzett legjelentősebb hatósági tevékenységek

A Paksi Atomerőmű

A 2008-ban végrehajtott Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat (IBF) során előírt biztonságnövelő intézkedések előrehaladása

2014-ben is folytatódott a legutóbb végrehajtott IBF során előírt javító intézkedések végrehajtása, amelyet az OAH felügyelt. A 2008. december 15-én lezárt IBF eredményeként 169 biztonságnövelő intézkedés megvalósítását írta elő az OAH, amelyeket a 2009-2018. közötti időszakban kell végrehajtani.

Az IBF eredményeként előírt biztonságnövelő intézkedések közé tartozik a súlyosbaleset-kezelés feltételeinek megteremtésével kapcsolatos feladatok megvalósítása is. Az ehhez kapcsolódó hatósági tevékenység keretében 2014-ben az OAH engedélyezte a 4. blokkon a súlyosbaleset-kezeléshez szükséges átalakításokat (a reaktortartály külső elárasztása feltételeinek megteremtését, baleseti mérőrendszer létesítését), továbbá az atomerőmű balesetkezelési tevékenységet szabályozó belső eljárások használatának bevezetését. A 4. blokki átalakítások eredményeként a súlyosbaleset-kezelés lehetőségeinek feltételei mind a négy blokkon megvalósultak és ezzel teljesült egy igen fontos biztonságnövelő intézkedés.

Az OAH által előírt, még nem elfogadott feladatokat az engedélyes 2015. év végéig megvalósítja.

2011-ben végrehajtott Célzott Biztonsági Felülvizsgálat (CBF) során előírt biztonságnövelő intézkedések

A fukushimai Atomerőmű 2011. évi balesetét követően az Európai Unió atomerőműveket üzemeltető tagországai a Tanács kezdeményezésére CBF-et hajtottak végre az atomerőműveik biztonságának növelése érdekében. A magyarországi felülvizsgálat eredményeként a nukleáris biztonsági hatóság számos biztonságnövelő intézkedés végrehajtását rendelte el, és az előrehaladást felügyeleti tevékenységével nyomon is követi. Ezek az intézkedések az atomerőmű meglévő biztonsági tartalékainak növelését szolgálták, ugyanis a felülvizsgálat megállapította, hogy a tervezési alap kiegészítésére nincs szükség. A kapcsolódó 2014. évi hatósági tevékenységekről bővebb információ a 4.3. fejezetben található.

A Paksi Atomerőmű blokkjainak a tervezett üzemidő lejártát követő üzemeltetése

A blokkok tervezett üzemidőn túli üzemeltetésének (üzemidő-hosszabbítás) kérdésköréhez tartozó hatósági feladatok 2014-ben alapvetően a 2. blokk tervezett üzemidő lejártát követő üzemeltetésének engedélyezési eljárásához kapcsolódtak, melyről részletes információt a 4.4. fejezet tartalmaz.

Főkeringető szivattyúk (FKSZ) egyes alkatrészein jelentkező hibák

A más országokban üzemelő VVER-440-es típusú blokkok esetében a főkeringető szivattyúk (a továbbiakban: FKSZ) vizsgálata során többször is károsodást észleltek a szivattyú részét képező ún. vezetőkeréken és a szivattyú fedélén. A nemzetközi tapasztalatok hasznosításának

részeként az OAH előírta, hogy a Paksi Atomerőműben végezzék el a karbantartások során megbontott minden FKSZ-nél az említett alkatrészek állapotának felmérését.

Az előírtak teljesítésére az engedélyes vizsgálati programot indított, amelynek keretében a Paksi Atomerőmű blokkjain üzemelő FKSZ-nél is azonosítottak a vezetőkerekeknél és fedeleknél fáradásos jellegű meghibásodásokat. Szakértői vélemények szerint rövid időtávon a hibák a biztonság szempontjából nem jelentenek kockázatot. A hosszú távú biztonságos üzemeltetéshez azonban az eredeti orosz gyártóüzem és az orosz anyagtudományi szakértő intézet javaslata szerinti technológia alkalmazásával az alkatrészek javítását végre kell hajtani vagy azokat cserélni kell. 2014-ben az engedélyes összeállította a javítások és a cserék ütemezését, amelyet az OAH elfogadott. Az ütemezés szerint a javítások és a cserék 2015. évben elkezdődnek és 2019-ben fejeződnek be.

A pihentető medencék hűtőköre állapotának felmérése a Paksi Atomerőműben, a 3. blokki medence további üzemeltethetősége

A 3. blokki pihentető medencénél 2013-ban bekövetkezett szivárgásra tekintettel az OAH 2014-ben kiemelt figyelemmel követte az 1-4. blokki pihentető medencék hűtőköreinek az MVM PA Zrt. által végzett ellenőrzéseket. A Paksi Atomerőmű pihentető medencéi hűtőköreinek állapotának felméréseivel, a 3. blokki medence további üzemeltethetőségével részletesen a 4.12 pont foglalkozik.

A 2003-ban megsérült üzemanyag elszállítása

Fontos hatósági feladatot jelentett a 2003-ban megsérült, a 2. blokk pihentető medencéjében hermetikusan lezárt tokokban tárolt fűtőelemek Oroszországba történő elszállításának felügyelete is, erről részletes információt a 4.5. fejezet tartalmaz.

A blokkok 15 hónapos üzemeltetési ciklussal történő működtetése

A Paksi Atomerőmű működő blokkjaival kapcsolatosan 2014-ben végzett jelentős hatósági tevékenységek közül a blokkok 15 hónapos üzemeltetési ciklusra történő átállításának engedélyezésére irányuló eljárással részletesen a 4.6. fejezet foglalkozik.

A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója

A létesítmény bővítéséhez szükséges technológiai berendezések gyártásának engedélyezése

A kiegészítő üzemanyag átmeneti tárolását biztosító kamrák létesítése és üzembe helyezése moduláris rendszerben történik. Az atomerőmű blokkjainak hosszú távú további üzemeltetéséhez szükséges a KKÁT újabb négy (21-24. számú) kamrákkal történő bővítése.



KKÁT bővítésének építési munkái

2014. évben az engedélyes kérelmére az OAH kiadta a KKÁT négy kamrával való bővítéséhez szükséges technológiai berendezései gyártásának hatósági engedélyeit. A fentiekről részletes információt a 4.7. fejezet tartalmaz.

A KKÁT módosított üzemeltetési engedélye

Az engedélyes kérelmezte a Paksi Atomerőműben bevezetni tervezett Gd-2 4.7 jelű, új típusú fűtőelem kazetták KKÁT létesítménybe történő tárolásához a KKÁT 1-20. kamráira kiterjedően kiadott üzemeltetési engedély módosítását. Az Atomtörvény 38. §-ában megfogalmazottak szellemében a Gd-2 4.7 kazetták használatának engedélyeztetéséhez előre be kell mutatni, hogy a kiegészített kazetták átmeneti tárolása, elhelyezése – összhangban a nemzetközi elvárásokkal és tapasztalatokkal – biztosított. Az engedélyezésről részletes információt a 4.7. fejezet tartalmaz.

A KKÁT 12-33. kamrák létesítési engedélye időbeli hatályának meghosszabbítása

A KKÁT 12-33. kamrák kiépítésére vonatkozó létesítési engedély 2015. június 30-ig hatályos. A létesítési engedély időbeli hatálya a jogszabályi előírások értelmében ismételtelen már nem hosszabbítható meg, ezért az RHK Kft. 2014 májusában kérelmezte a KKÁT 21-33. kamrák létesítési engedélyének kiadását. Az engedélyezési eljárásról részletes információt a 4.7. fejezet tartalmaz.

A Budapesti Kutatóreaktor

A Budapesti Kutatóreaktor légnemű kibocsátás mérő rendszere rekonstrukciójának átalakítási engedélye

A BKR 2013. évben befejezett IBF lezáró határozatában az OAH kötelezte az engedélyest a sugárvédelmi mérő- és ellenőrző rendszer szükséges rekonstrukciójának ütemezésére. Az OAH 2014-ben az engedélyes kérelmére engedélyt adott a BKR légnemű kibocsátása mérő és ellenőrző rendszerének teljes körű rekonstrukciós átalakítására.



A BKR légnemű kibocsátásait ellenőrző rendszer informatikai egysége

A Budapesti Műszaki Egyetem Nukleáris Technikai Intézet Oktatóreaktora (BME NTI Oktatóreaktor)

Technológiai és nukleáris mérőláncok rekonstrukciója

A BME NTI Oktatóreaktor technológiai mérőláncainak és a további kapcsolódó rendszerelemeinek átfogó rekonstrukciója sikeresen befejeződött. Ugyanakkor a nukleáris mérőláncok átfogó korszerűsítésének megkezdésében előállt késedelem miatt az engedélyes az IBF alapján előírt rekonstrukció végrehajtásának határidő módosítását kezdeményezte. Az

OAH a határidő 2015 év közepéig terjedő meghosszabbítását fokozott rendszeres üzembiztonsági ellenőrzés bevezetése mellett engedélyezte.

A 2007. évi IBF biztonságnövelő intézkedéseinek teljesülése

A létesítmény engedélyese 2014-ben két további, az IBF kapcsán elhatározott biztonságnövelő intézkedést hajtott végre (Oktatóreaktor részletes leszerelési terve, Kiegett fűtőelemek átmeneti tárolásának technológiája).

Nukleáris létesítmények személyzete képzettségének és képzésének felügyelete

Az OAH a nukleáris létesítmények biztonságára hatással levő munkakörök betöltéséhez szükséges, jogszabályban előírt képzési program végrehajtását és az egyes munkakörök betöltéséhez elengedhetetlen jogosító vizsgákat is felügyeli. Az elmúlt évben összesen 17 sikeres jogosító vizsgára került sor.

A Paksi Atomerőmű új blokkokkal történő bővítése

Az Országgyűlés előzetes, elvi hozzájárulását követően az OAH már 2009-ben elkezdte az új blokkok létesítésének felügyeletére történő felkészülést. A 2014. évi tevékenység fő tartalma a hatósági műszaki követelményeket tartalmazó jogi szabályozás pontosításához szükséges kiegészítések, változtatások előkészítése, továbbá a telephely vizsgálati és értékelési engedélyezési eljárás lefolytatása volt. Ez utóbbi tevékenységgel bővebben a 4.2.5. fejezet foglalkozik.

4.1.3 Engedélyezési eljárások

Az OAH 2014. évben a létesítmények nukleáris biztonságával összefüggő közigazgatási eljárásai és felügyeleti tevékenysége során összesen 167 döntést hozott, amelyekből 116 volt határozat és 51 végzés. A 2013. évihez képest a döntések száma – a műszaki bonyolultságuk és biztonsági kihatásaik növekedése mellett – emelkedett, de nem érte el a korábbi évekre jellemző mennyiséget. Ebben szerepet játszott az új paksi blokkokkal kapcsolatos eljárás és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény, valamint a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet és mellékletei, a Nukleáris Biztonsági Szabályzat változása.

A döntések közül 151 a Paksi Atomerőmű 1-4. blokkjára, 3 az létesítendő paksi blokkokra, 10 a KKÁT-ra, 2 a BKR-re, 1 a BME NTI Oktatóreaktorra vonatkozik.

A nukleáris létesítmények esetében az építésügyi hatósági feladatokat is az OAH látja el. Az építési és használatbavételi engedélyezés területén – a szakhatóságok bevonásával – 25 döntés született. A használatbavételi engedélyek megadását helyszíni bejárások is megelőzték, ahol az érintett hatóságok és az erőműves szakterületek képviselői vettek részt.

A Paksi Atomerőmű esetében a 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 IBF-ből és a CBF-ből adódó biztonságnövelő intézkedések időarányos teljesítéséhez kapcsolódó feladatok és módosítások, valamint a berendezések ellenőrzései, a karbantartások során feltárt eltérések megszüntetése, korszerűbb és új típusokra történő cseréi tették szükségessé. A blokki pihentető medencék hűtőkörreivel kapcsolatos állapotfelmérésekhez és ellenőrzési tevékenységekhez is kapcsolódtak engedélyezési eljárások.

Az engedélyezett építési tevékenységek közül megemlítendő az épületek felújításának, rekonstrukciójának folytatása, az épület-megerősítések, valamint a tűzszakaszok integritásának növelése.

A BKR-rel összefüggő döntések száma 2014-ben tovább csökkent, mivel sikeresen befejeződött az IBF kapcsán előírt biztonságnövelő intézkedések végrehajtása.

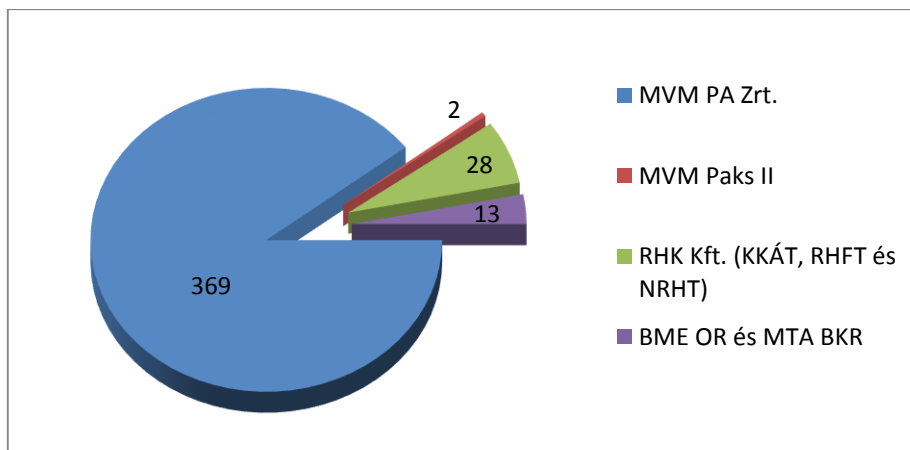
A BME NTI Oktatóreaktorral összefüggő döntések száma is csökkent.

A KKÁT esetében a döntések száma az előző évihez képest kissé növekedett. Lényeges döntések születtek a bővítéshez kapcsolódóan, de ezen létesítménynél is a döntések egy részét szintén a berendezések ellenőrzésekor, a karbantartások során észlelt eltérések megszüntetése, korszerűbb és új típusokra történő cseréi tették szükségessé.

A döntésekhez kapcsolódó fontosabb, lényegesebb tevékenységeinket külön fejezetekben kerül bemutatásra.

4.1.4 Ellenőrzés

Az OAH a nukleáris létesítmények és a radioaktív hulladék-tárolók esetében összesen 412 biztonsági ellenőrzést hajtott végre 2014. évben.

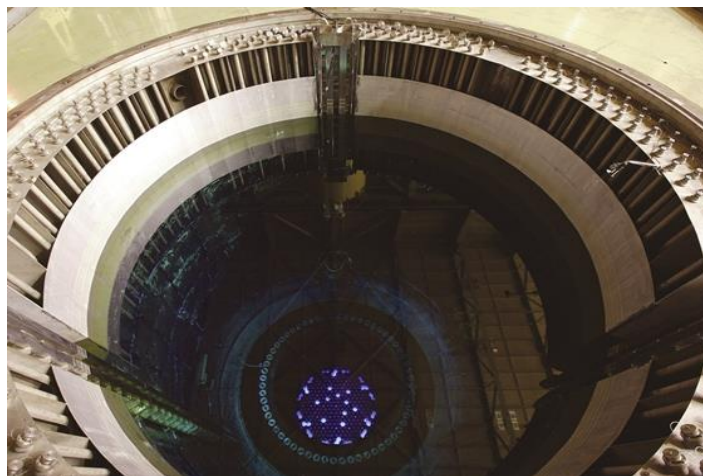


A Paksi Atomerőműben 2 átfogó ellenőrzést hajtott végre az OAH, amelyekről 28 darab jegyzőkönyv készült. Éves szinten 369 helyszíni ellenőrzés történt: a biztonsági berendezések és rendszerek ciklikus próbáit és az érintett blokk üzemelési állapotának, a létesítményben tapasztalható általános műszaki helyzetnek a figyelemmel kísérését, átalakításokat 157, a blokkok főjavítása alatti tevékenységeket 112 alkalommal ellenőrizte az OAH. Négy 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 megfelelőségét (ezekről nem készül jegyzőkönyv, külön nyilvántartásban szerepelnek). Az OAH a nyomástartó rendszerek biztonságtechnikai felülvizsgálatainak dokumentáltságát 44 alkalommal ellenőrizte, ami több száz dokumentum vizsgálatát tartalmazta.

Új ellenőrzési tevékenység az Átalakítást Követő Üzemeltetés Megkezdését Megalapozó Dokumentáció (a továbbiakban: ÜMMD) elfogadása. Erre az évben 52 esetben került sor.



Reaktortartály

Az alvállalkozók tevékenységének felügyelete:

Az MVM PA Zrt. 2014-ben 79 minősítő eljárást folytatott le a beszállítóinál, a bejelentett eljárásokból 34 helyszíni minősítő auditon vett részt a hatóság képviselője. Az ellenőrzésre történő kijelölés folyamatában a minősítendő tevékenység biztonságra való hatása, illetve a beszállítók tapasztalata volt a fő szempont. Az auditok során súlyos eltérést nem találtunk.

A többi nukleáris létesítmény esetében:

A KKÁT létesítményeinél 13 ellenőrzést, a BKR-nél 6 ellenőrzést, a BME NTI Oktatóreaktornál 7 ellenőrzést hajtott végre az OAH.

Az OAH a bátaapáti Nemzeti Radioaktív Hulladék-tároló (a továbbiakban: NRHT) esetén kilenc, míg a püspökszilágyi RHFT esetén 6 jegyzőkönyvvel dokumentált helyszíni hatósági ellenőrzést hajtott végre.



Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló

MVM Paks II. Zrt-nél 2014-ben két ellenőrzést hajtott végre az OAH, amelyeknek keretében megtörtént a tervezett telephely hatósági szemléje is.

4.1.5. Értékelés

Az OAH folyamatosan értékeli a nukleáris létesítmények és – 2014. közepétől a radioaktív hulladék-tárolók engedélyeseinek biztonsági teljesítményét. Az értékelő tevékenységet megalapozó adatgyűjtés fő területei: az engedélyesek rendszeres és eseti jelentései, a ciklikus hatósági ellenőrzések, az átfogó – egy-egy területet részleteiben vizsgáló – hatósági felülvizsgálatok, az eseti ellenőrzések és az üzemeltető személyzet képzettségének ellenőrzése.

A 2014. évről általánosságban megállapítható, hogy az OAH felügyeleti körébe tartozó nukleáris létesítmények – a Paksi Atomerőmű, a BKR, a BME NTI Oktatóreaktor, valamint a KKÁT, továbbá a bátaapáti NRHT és a püspökszilágyi RHFT létesítmények – az év során alapvetően a tervekben és biztonsági jelentésekben előírányzott, illetve a szabályzatokban, az üzemeltetési engedélyekben és egyedi hatósági határozatokban előírt feltételek és paraméterek mellett üzemeltek.

Paksi Atomerőmű

A létesítmény 2014-ben alapvetően az előírásoknak megfelelően üzemelt. A környezeti kibocsátás-ellenőrzés során mért értékek – a korábbi évekhez hasonlóan – nagyságrendekkel a hatósági korlátok alatt maradtak. A foglalkozás körében elszennvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, az éves dózismegszorítás túllépésére nem került sor.

2014-ben az 1.25 útmutató szerint 18 esemény jelentésköteles volt, amiből egy az NBSZ rendelet mellékleteként kiadott Nukleáris Biztonsági Szabályzat (a továbbiakban: NBSZ) 1.7.4.0900. pontja szerinti azonnali jelentésköteles volt. Mindkét eseménytípus száma csökkent az előző évi értékekhez képest.

A hatósági értékelés keretében, 2014-ben 18 jelentésköteles eseményt vizsgált ki a hatóság, és összesen 13 időszakos jelentést értékelt. A biztonsági teljesítmény értékelése 2014-ben is folytatódott, többek között a biztonsági mutatórendszer segítségével. Az értékelések eredményei hatósági felügyeleti tevékenység tervezéséhez (pl. a fokozottan ellenőrzendő területek kijelöléséhez) és az erőforrás-ráfordítás meghatározásához használandóak fel.

1990. és 2014. között a Paksi Atomerőmű négy blokkján a biztonságot érintő események a következő táblázatban látható, az 1–7 fokozatú Nemzetközi Nukleáris és Radiológiai Esemény Skála (International Nuclear and Radiological Event Scale, a továbbiakban: INES) szerinti besorolást kapták. 2014-ban INES 1, vagy magasabb besorolású esemény nem történt.

Év	INES-1	INES-2	INES-3
1990.	2	0	0
1991.	5	0	0
1992.	1	0	0
1993.	2	0	0
1994.	3	0	0
1995.	2	1	0
1996.	0	0	0
1997.	1	1	0
1998.	4	0	0
1999.	3	0	0

2000.	5	0	0
2001.	3	0	0
2002.	4	0	0
2003.	3	0	1
2004.	2	0	0
2005.	1	0	0
2006.	1	0	0
2007.	0	0	0
2008.	1	0	0
2009.	0	1	0
2010.	0	0	0
2011.	0	0	0
2012.	1	0	0
2013.	0	0	0
2014.	0	0	0

Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója

*A KKÁT 2014. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény **a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt**. A létesítmény működése **nem jelentett egészségügyi kockázatnövekedést sem a KKÁT-ban dolgozókra, sem a lakosságra**. A foglalkozáskörében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak. A létesítmény működtetése az előírásokkal összhangban, a Műszaki Üzemeltetési Szabályzatban (a továbbiakban: MŰSZ) meghatározott üzemeltetési feltételek és korlátok betartásával történt. A KKÁT tekintetében 2014. évben jelentésköteles esemény nem történt.*

A Budapesti Kutatóreaktor

*A BKR 2014. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény **a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt**. A létesítmény működése **nem jelentett egészségügyi kockázatnövekedést sem a BKR-ben dolgozókra, sem a lakosságra**. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak. A reaktor működtetése az előírásokkal összhangban, az Üzemeltetési Feltételek és Korlátok (a továbbiakban: ÜFK) betartásával történt. Az MTA EK, mint a BKR üzemeltetője 2 eseményt jelentett 2014-ben, amelyeknek INES minősítése skála alatti, azaz INES 0 volt.*

A BME NTI Oktatóreaktor

*A BME NTI Oktatóreaktor 2014. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény **a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt**. A létesítmény működése **nem jelentett egészségügyi kockázatnövekedést sem a BME NTI Oktatóreaktorban dolgozókra, sem a képzések résztvevőire, sem a lakosságra**. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak. A*

reaktor működtetése az előírásokkal összhangban, a MŰSZ-ben meghatározott üzemeltetési feltételek és korlátok betartásával történt. A BME NTI Oktatóreaktorban 3 jelentésköteles esemény történt 2014-ben, amelyeknek INES minősítése skála alatti, azaz INES 0 volt.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a nukleáris létesítmények biztonsági helyzete megfelelő eredményt mutat. A Paksi Atomerőmű, a BKR, a BME NTI Oktatóreaktor és a KKÁT a tervekben, engedélyekben meghatározott paraméterekkel üzemeltek. A hatósági felügyelet során feltárt kisebb eltérések nem veszélyeztették a nukleáris biztonságot, a hatósági korlátok (személyi sugárvédelmi dóziskorlát és a környezeti kibocsátási határértékek) túllépésére nem került sor.

4.2 A nukleáris létesítmények tevékenysége

4.2.1 A Paksi Atomerőmű

A Paksi Atomerőmű négy VVER-440 típusú reaktossal működő blokkból áll, amelyeket 1982–1987 között helyeztek üzembe. A négy blokk hőteljesítménye 1485 MW, villamos teljesítménye pedig 500 MW blokkonként.

A Paksi Atomerőmű 15649 GWh villamos energiát termelt és ezzel a hazai villamosenergia-termelés 53,6%-át adta 2014-ben. A Paksi Atomerőmű teljesítmény-kihasználási tényezője (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%).

Biztonsági mutatók

A Paksi Atomerőmű legfontosabb biztonsági vonatkozású jellemzői *2014-ben* a következők szerint alakultak.

Automatikus reaktorvédelmi működések

A biztonságos működést jellemző adat az üzemeltetés során bekövetkező automatikus reaktorvédelmi működések száma. A Paksi Atomerőműben 2014-ben a reaktorok teljesítményüzeme során nem történt automatikus reaktorvédelmi működést kiváltó esemény.

Jelentésköteles események száma

Az OAH-nak NBSZ 1.25 útmutatója alapján jelentett események száma (jelentésköteles biztonságot érintő események) 18 volt, ami az üzemeltetés eddigi legalacsonyabb értéke.

Tűzesetek

2014-ben tűzeset – sem jelentésköteles, sem egyéb – nem történt.

Sugárvédelem

Az atomerőműben dolgozók munkahelyi sugárvédelmének hatékonysága az egyéni sugárterhelés adataival jellemezhető, mivel ezek mértéke és hosszabb időtartamra vonatkozó trendje utal a munkahelyek sugárzási viszonyaira és a sugárterhelés optimalizálását szolgáló intézkedések hatékonyságára.

2014-ben a teljes kollektív dózis *2036 személy mSv*, a maximális egyéni sugárterhelés *11,1 mSv volt*. Ezzel az atomerőmű minden dolgozója betartotta az európai uniós, valamint a hazai

szabályozásban szereplő 50 mSv dóziskorlátot, és belül maradt az öt év átlagára vonatkozó évi 20 mSv dóziskorláton.

A Paksi Atomerőmű működése óta nem következett be a hatósági dóziskorlátok túllépése. A személyzet sugárterhelése az összesített dózisadatok szerinti nemzetközi összehasonlításban alacsony szinten van.

Radioaktív kibocsátások

Az atomerőmű működésével szemben alapvető elvárás, hogy a radiológiai környezeti hatásokra vonatkozóan részletes információk álljanak rendelkezésre és a kibocsátások mértéke ne haladja meg a szabályozásban engedélyezett értéket. A radioaktív kibocsátásokat az atomerőmű és tőle függetlenül az illetékes hatóságok is ellenőrzik. Ezek alapján megállapítható, hogy a Paksi Atomerőműből a Dunába és a szellőzőkéményeken keresztül a légtérbe kibocsátott radioaktív anyagok aktivitása 2014-ben is jelentősen alatta maradt az éves hatósági korlátnak.

Radioaktív hulladékok keletkezése

Kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok

A Paksi Atomerőműben 2014-ben 231 m³ bepárlási maradék keletkezett, ami megfelel a sokéves átlagnak. A víztisztító rendszerekből kikerülő elhasznált ioncserélő gyanták teljes mennyisége az eddigi üzemidő alatt 200 m³ volt. A 2014. évben 4 m³ ilyen hulladék keletkezett.

Az atomerőműben a 2014. december 31-i állapot szerint a tartályokban tárolt folyékony radioaktív hulladék összes térfogata (az ioncserélő gyanták transzportvizei nélkül) 8200 m³ volt.

Az üzemi területen képződő és radioaktívan szennyezett elhasznált védőeszközök, szerszámok, alkatrészek, tisztítóeszközök, átalakításokból származó építési anyagok, valamint a karbantartó műhelyekben képződő fémhulladékok, forgácsok alkotják a kis- és közepes aktivitású hulladékok további (szilárd) hányadát. Az előző években keletkezett mennyiséggel együtt 2014. december 31-én 9129 darab 200 literes hordó volt az atomerőműben, ebből 8619 hordó kezelt hulladékot, 510 hordó pedig további kezelésre váró hulladékot tartalmazott.

Az atomerőműben képződő kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékokat a bátaapáti NRHT-ba szállítják végleges elhelyezésre. 2014-ben 1520 hordó kiszállítására került sor a Paksi Atomerőműből.

Nagy aktivitású radioaktív hulladékok

A Paksi Atomerőmű üzemeltetése során elsősorban a reaktorból kivett komponensek (szabályozókazetták abszorbensei, közbenső rudak, hőelemek stb.) felületein mérhető olyan mértékű dózisteljesítmény, amely miatt ezeket nagy aktivitású hulladékként kell kezelni. Ezeket a hulladékokat az erőmű ellenőrzött zónájában kialakított tároló-kutakban helyezik el. Összesen 1114 kút, azaz 222,8 m³ tárolókapacitás áll rendelkezésre. A kutakban lévő hulladékok végleges elhelyezésére az erőmű leszerelésekor kerül sor. A Paksi Atomerőműben 2014. december 31-ig összesen bruttó 100,6 m³ nagy aktivitású hulladék képződött, ebből 1,21 m³ (bruttó: 2,17 m³) 2014-ben.

4.2.2. A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója

A Paksi Atomerőmű kiegészített üzemanyag kazettáinak átmeneti elhelyezésére szolgáló tároló létesítmény feladata a reaktorokból származó kiegészített fűtőelem-kazetták 50 éves, átmeneti időtartamra való tárolása. A tároló egyik előnye, hogy a tároló kamrák száma modulrendszerben bővíthető. Az építészeti és gépészeti megoldások az előírásoknak megfelelően üzemi és üzemzavari körülmények között egyaránt garantálják a tárolóban dolgozó személyzet és a tároló környezetének biztonságát.

A KKÁT tekintetében 2014. évben jelentésköteles esemény nem történt. Az Üzemeltetési Szabályzatban meghatározott korlátokat nem lépték túl.

Tervezés és építés

Az 1997-től üzemelő létesítmény jelenleg 9308 kiegészített kazetta befogadására alkalmas 20 kamrából áll. A tároló üzemeltetésével párhuzamosan, az MVM PA Zrt. igényeinek megfelelően, folyamatosan zajlik a tárolókapacitás bővítése.

2014. évben megkezdődtek a bővítés III. ütemének 2. fázisa, a kamrák létesítéséhez szükséges rendszerelemek gyártása. Az atomerőmű feltételezett – 20 évvel meghosszabbított – üzemidejét és az éves szinten keletkező kiegészített üzemanyag mennyiségét figyelembe véve összesen 36 kamra megépítésével lehet számolni.

Üzemeltetés és karbantartás

2014-ben 390 db kiegészített üzemanyag-kazetta betárolására került sor, két ütemben. A betárolási időszakon kívül elvégezték a szükséges, ütemezett karbantartást. A betárolás során a KKÁT rendelkezésre-állása kifogástalan volt. Olyan eltérés, esemény, amely a betárolás ütemtervének változását eredményezte volna, nem fordult elő.

Az MVM PA Zrt. az üzemanyag-gazdálkodás, a környezetterhelés csökkentés és az üzemeltetési stratégia fejlesztése érdekében a nemzetközi trendekkel összhangban a jelenleginél magasabb, 4,7%-os átlagdúsítású, gadoliniumot tartalmazó üzemanyag alkalmazását tervezi. Az új üzemanyag-típus atomerőművi használatának bevezetéséhez az Atomtörvény 38. §-a értelmében be kell mutatni, hogy a kiegészített kazetták átmeneti tárolása biztosított. Ennek a feltételnek a teljesítése érdekében elkészítették az új típusú kiegészített kazetták KKÁT-ban történő tárolhatóságának igazolását. A biztonsági számítások alapján 2014-ben megtörtént a KKÁT környezetvédelmi működési, valamint üzemeltetési engedélyeinek módosítása, amelyek így már lehetővé teszik a 4,7%-os kezdeti átlagdúsítású kiegészített kazetták átmeneti tárolását.

Kibocsátások, sugárvédelem

A KKÁT légnemű radioaktív kibocsátásai – a korábbi évekhez hasonlóan – a vonatkozó hatósági korlát tízezred része környékén alakultak. Ugyanez az érték a folyékony kibocsátások esetében a korlát százvezred része körül mozgott. A foglalkoztatott személyzet sugárterhelése is jóval a dóziskorlátok alatt maradt.

4.2.3. A Budapesti Kutatóreaktor

Az 1959-ben épült, majd 1993-ra teljesen felújított BKR az egyik legjelentősebb kutatási nagyberendezés Magyarországon. A Magyar Tudományos Akadémia (a továbbiakban: MTA) 2011. december 5-i közgyűlésének határozata alapján 2012. január 1-jei hatállyal az MTA Izotópkutató Intézet beolvadt a MTA Központi Fizikai Kutató Intézet Atomenergia Kutatóintézetbe, amely MTA EK néven működik tovább. A reaktor üzemeltetéséért és

biztonságáért egyaránt az MTA EK felelős. A szervezetváltozás a kutatóreaktor üzemelésének biztonságát nem érintette. Jelenleg 2023. december 31-ig rendelkezik üzemeltetési engedéllyel.

A BKR legfontosabb feladata *neutronfluxus biztosítása kísérletekhez*, valamint orvosi és diagnosztikai célú radioaktív izotópok előállítása. Itt végezték például az atomerőmű reaktortartályainak élettartam-vizsgálatához szükséges anyagszerkezeti kutatásokat, valamint neutron radiográfiai és aktivációs analitikai kutatásokat is.

Az üzemszerűen működtetett BKR-nek nincs semmilyen környezetre káros hatása. A reaktor biztonsági berendezései a kilencvenes évek elvárásainak megfelelően készültek. E berendezések tervezésük folytán üzemzavari esetekben is megakadályozzák a radioaktív anyagoknak a megengedettnél nagyobb mértékű kibocsátását.

2014-ben a BKR-nél az üzemeltetési tapasztalatok figyelembevételével, új számítási modellek és modell paraméterek felhasználásával a PC-CREAM program 08-as verziójával újraszámolták a kibocsátási határértékeket, és új alacsonyabb értékeket határoztak meg. Ugyancsak a kibocsátásokat érinti, egy új, korszerűbb radioaktív gáz kibocsátás mérő és ellenőrző rendszer üzembe helyezése.

A BKR üzemanyag konverziós átalakításának (nagydúsítású fűtőelemeinek kisdúsításúra cserélése) eredményeként 2013 elejétől a zóna már csak kisdúsítású fűtőelemeket tartalmaz.

4.2.4 A BME NTI Oktatóreaktor

A BME NTI Oktatóreaktorát 1971 júniusában helyezték üzembe. A BME NTI Oktatóreaktor rendeltetése kettős: a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és más magyar felsőoktatási létesítmények hallgatóinak és doktoranduszainak képzése mellett tudományos kutatás a nukleáris technika és energetika területén.

Az oktatási és kutatási program univerzális jellege miatt a reaktor flexibilitása fontos követelmény: a gyors indítás, a teljesítmény-változtatás naponta többször is elvárás.

Mind az első tervezés, mind a későbbi átalakítások alapvető kritériuma volt a maximális biztonság, hiszen a létesítmény nagy beépítettségű, sűrűn lakott területen üzemel, valamint a reaktoron és kísérleti berendezésein gyakorlatilag nem rendelkező hallgatók képzése folyik. A tervezésnél alkalmazott alapelvek (pl.: inherens biztonság, mélységi védelem, biztonsági rendszerek redundanciája és diverzitása, önellenőrző funkciók) és az így megvalósult rendszerek biztosítják a létesítmény üzemelésével összefüggő általános nukleáris biztonsági célkitűzés, valamint az azt megalapozó sugárvédelmi és műszaki biztonsági célkitűzések megvalósulását.

A BME NTI Oktatóreaktor légnemű radioaktív kibocsátása – a korábbi évekhez hasonlóan – a vonatkozó hatósági korlát századrészét sem érte el. Ugyanez az érték a folyékony kibocsátások esetében a korlát százvezred része körül mozgott.

4.2.5 A Paksi Atomerőmű kapacitás-fenntartása (Paks II.)

2014 januárjában Magyarország Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya között megkötésre került a nukleáris energia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló egyezmény (a továbbiakban: Egyezmény), amely a 2014. évi II. törvénnyel került kihirdetésre. Az Egyezmény többek között kiterjed a szükséges új atomerőművi blokkokkal kapcsolatos együttműködésre.

Engedélyesi szerepkör

Az MVM Paks II. Zrt. 2014 áprilisában benyújtotta a telephely vizsgálati és értékelési engedély iránti kérelmét és megkezdte a felkészülést az engedélyesi szerepkörből adódó kötelezettségek és feladatok teljesítésére.

Az OAH 2014. október 16-án helyszíni szemle keretében vizsgálta, hogy a kérelmező megfelelően felkészült-e az engedélyessé válásból adódó feladatainak maradéktalan ellátására, valamint képes-e teljesíteni a jogszabályokban rögzített, az engedélyesre vonatkozó, az adott életciklus-szakaszra jellemző előírásokat. A helyszíni szemlén az OAH alapvetően olyan hiányosságokat állapított meg, amelyek a következő életciklus-szakaszra (létesítés) történő felkészülés szempontjából fontosak. A hatóság a hiánypótlásként benyújtott, a működési tapasztalatokat, a belső auditon feltárt hiányosságokat, a hatósági észrevételeket és a tulajdonosváltásból adódó változásokat figyelembe vevő részletes intézkedési terv alapján biztosítottak láttá, hogy a kérelmező el fogja tudni látni a telephelyvizsgálat engedélyesi feladatait és fel fog tudni készülni a létesítési feladatokra.

Az eljárást az OAH a törvényes ügyintézési időt betartva folytatta le, és a HA5919 számú határozatában, 2014. november 14-én – feltételek kikötése mellett – adta meg a telephely vizsgálati és értékelési engedélyt. Az engedélyesi funkciónak való megfelelést az OAH folyamatos ellenőrzések során vizsgálja.

4.3 A 2011-ben végrehajtott Célzott Biztonsági Felülvizsgálat (CBF) során előírt biztonságnövelő intézkedések

A fukushimai atomerőműben bekövetkezett baleset után, 2011. március 25-én az EU Tanácsa arra a következtetésre jutott, hogy az Európai Unióban található atomerőműveket átfogó biztonsági felülvizsgálatnak kell alávetni, értékelve az üzemeltetés kockázatát és nyilvánossá téve a teljes folyamatot. A felülvizsgálat elterjedt elnevezése a „stressz-teszt”, hivatalos elnevezése pedig „Célzott Biztonsági Felülvizsgálat”. A felülvizsgálat eredményéről az országok Nemzeti Jelentést nyújtottak be az EU Bizottságának 2011 decemberében.

A Nemzeti Jelentéseket 2012 első negyedévében az EU nemzetközi szakértők bevonásával a tagállamokban ellenőrizte. A hazánkat vizsgáló szakemberek megállapították, hogy Magyarország átfogó nemzeti jelentést nyújtott be a Paksi Atomerőműben végrehajtott CBF-ről, amelyben bemutatta az elvégzett elemzéseket és ezek eredményeit. A felülvizsgálat során mind az OAH, mind az üzemeltető megfelelő magyarázatokkal és igazolásokkal támasztotta alá következtetéseit, valamint biztosította, hogy a szakértők az igényelt dokumentációba betekinthesse és a telephely bejárása során az összes általuk igényelt helyszíntre bebocsátást nyerjenek.

A Nemzeti Jelentés eredményeként elhatározott biztonságnövelő programot (Nemzeti Akcióterv - NAcP) kellett készíteni és az EU-nak benyújtani. Ezt ismét nemzetközi értékelésnek kellett alávetni. A 2013-ban lezajlott értékelés végén az EU-tagállamok úgy döntöttek, hogy a tervet az intézkedések előrehaladásának értékelése érdekében két év múlva felül kell vizsgálni. 2014 decemberében az OAH elvégezte a felülvizsgálatot. Az uniós szintű felülvizsgálatra 2015 áprilisában kerül sor az előrehaladás követése, a kölcsönös tapasztalatcsere, valamint a kihívások és a jó gyakorlatok azonosítása érdekében.

Az OAH a HA5589 számú határozatával elrendelte a Nemzeti Jelentés alapján szükséges biztonságnövelő intézkedések végrehajtását és a javító intézkedések helyzetéről, előrehaladásáról jelentési kötelezettséget írt elő az MVM PA Zrt. számára.

A határozatban elrendelt 46 feladat a külső hatásokkal (földrengés, elárasztás) szembeni védelem fokozására, meglévő és alternatív villamos betáplálási és hűtési lehetőségek

biztosítására, súlyos balesetek következményeinek csökkentésére, továbbá a kezelési utasítások módosítására, újak készítésére irányul.

Az egyes intézkedések végrehajtására különböző határidők vonatkoznak, a legkésőbbi befejezési határidő 2018. december 15.

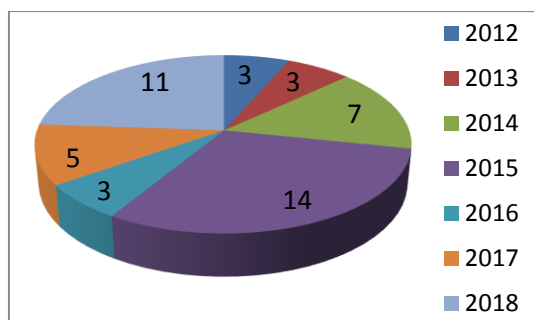
Az OAH 2014 szeptemberében tartott ellenőrzése során észlelte, hogy a HA5589 számú határozat 1.6 pontjában meghatározott feladat („A földrengésbiztonsági osztályba nem sorolt (FBOS) 400 kV-os és 120 kV-os alállomások és a szigetüzemre kapcsoló automatikák földrengéssel szembeni védettségét értékelni kell és a szükséges mértékben a földrengéssel szemben ellenállóvá kell tenni.”) valószínűleg nem valósul meg az eredeti (2014.12.15.) határidőre. A késésből adódó biztonsági kockázat elenyésző az OAH előírása alapján az MVM PA Zrt. által benyújtott elemzés szerint.

A 2015. évi határidejű feladatok 2014. évre tervezett végrehajtása megfelelő ütemben halad. Az MVM PA Zrt. három feladatot határidő előtt elvégzett, ezekből kettő feladat teljesítését az OAH már elfogadta, egyénél az értékelés folyamatban van.

A HA5589 számú határozat 1.2. pontban előírt feladatnál („A tűzoltólaktanya épületének megerősítésével biztonsági földrengés esetén is biztosítani kell a személyzet és a felszerelések megóvását.”) késedelemmel kell számolni. A feladat határidejének meghatározásakor a jelenlegi tűzoltó laktanya megerősítésével számoltak. A részletes vizsgálatok alapján azonban kiderült, hogy a megerősítéshez ki kell üríteni a tűzoltólaktanyát. A létesítményi tűzoltóság rendelkezésre állásának biztosítása érdekében született döntés egy új laktanya építéséről, amelynek az építése az előírt határidőre nem valósítható meg, mivel az a megerősítések kivitelezéséhez képest nagyobb volumenű munkát jelent. A kivitelezés közbeszerzési eljárás alá tartozik, ezzel kapcsolatban az OAH az OAH-01384-0035/2013. számú levelében tájékoztatta az NFM-et, hogy a biztonságnövelő beavatkozás határidőre történő végrehajtását akadályozhatja a közbeszerzési eljárás, de különösen annak eredménytelensége vagy a döntés elleni jogorvoslat. Az OAH felszólította az MVM PA Zrt-t, hogy 2015.08.31-ig értékelje a tűzoltólaktanya késedelmes megépítéséből adódó kockázatot, amelynek tükrében dönt a szükséges teendőkről.

Egy további, a HA5589 számú határozatban meghatározott feladatot („A VVP klimatizálását felül kell vizsgálni és megfelelő teljesítményű, aggregátoros betáplálással is működő rendszert kell kiépíteni.”) műszaki célszerűség miatt egy későbbi határidejű feladattal („Az óvóhelyek –1009 és 1010 számú építmények – földrengés-állósági minősítését el kell végezni 2013. december 15-ig, valamint a nem földrengésálló berendezéseket az óvóhelyen belül meg kell erősíteni legkésőbb 2015. december 15-ig. Továbbá a biztonsági földrengésnél magasabb szabadfelszíni gyorsulással jellemezhető földrengéssel szemben ellenálló nukleárisbaleset-elhárítási védett vezetési pontot kell kialakítani.”) kellett összevonni, ezért a feladat a HA5589 számú határozatban előírt határidőnél később fog teljesülni.

Az OAH HA5589 számú határozatával elrendelt 46 intézkedésből eddig 13 teljesült, további 6 végrehajtott feladat értékelését végzi a hatóság.



CBF feladatok évenkénti eloszlása

4.4 A Paksi Atomerőmű 2. blokkja tervezett üzemidejének lejártát követő további üzemeltetés engedélyezése

A Paksi Atomerőmű 1-4. blokkjainak üzemidejét a tervezés során 30 évben határozták meg. A 30 éves tervezett üzemidő 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 NBSZ rendelet szabályozza a tervezett üzemidő lejártát követő üzemeltetés, azaz az üzemidő-meghosszabbítás (a továbbiakban: ÜH) engedélyezésére irányuló nukleáris biztonsági hatósági eljárást.

Az ÜH engedélyezési eljárás 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 üzemállapotok számát figyelembe vevő biztonsági elemzések újraértékelésére;
- az érintett rendszerek, rendszerelemek és szerkezetek állapotának felmérésére;
- a nem cserélhető berendezések, szerkezetek további biztonságos, megfelelő biztonsági tartalékkal való üzemeltethetőségének igazolására;
- a biztonságos üzemeltethetőséghez szükséges műszaki állapot fenntartását szolgáló tevékenységek végzésére, továbbá e tevékenységek hatékonyságának szisztematikus ellenőrzésére és értékelésére.

Az érvényes jogszabályi előírások szerint atomerőművi blokk esetén az üzemidő-hosszabbítás engedélyezése új üzemeltetési engedély kiadásával történik.

Az engedély kiadásának feltétele annak igazolása, hogy az üzemidő-hosszabbítási programban előírt feladatokat, továbbá az IBF során meghatározott biztonságnövelő intézkedéseket elvégezték és a blokk rendszereinek, rendszerlemeinek állapota lehetővé teszi a további biztonságos üzemeltetést.

Az MVM PA Zrt. 2013 októberében benyújtotta a 2. blokk üzemidő-hosszabbításának engedélykérelmét. A hatályos előírások értelmében az OAH az eljárás megindításáról az érintett ügyfeleket hirdetményben értesítette. Az engedélyezési eljárás részeként az OAH 2014. május 6-án, Pakson közmeghallgatást tartott.

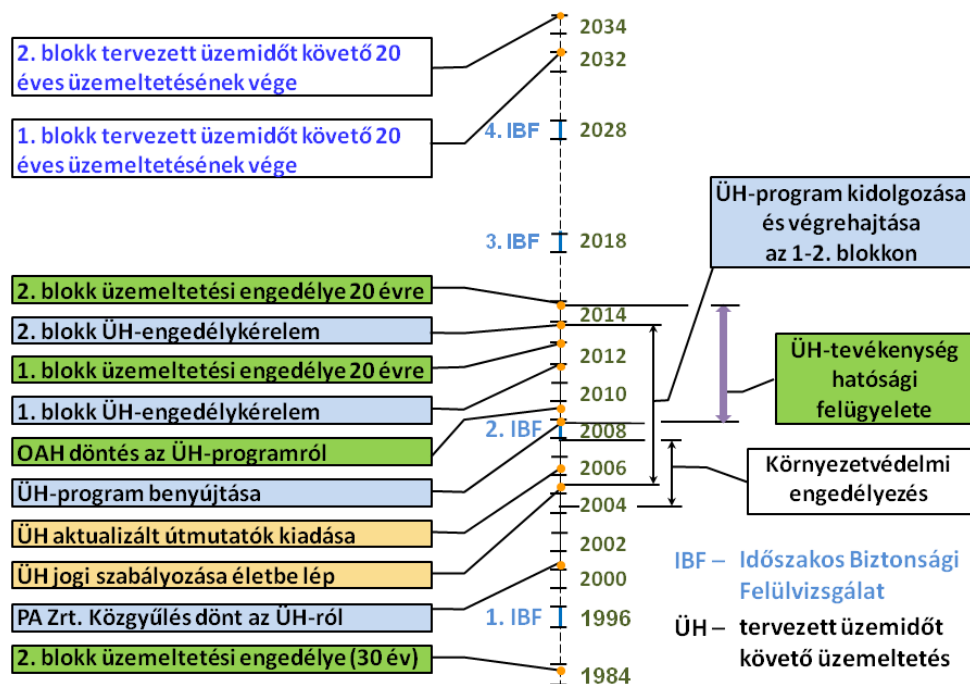


Paksi Atomerőmű 2. blokkjának üzemidő-hosszabbításáról tartott közmeghallgatás

Az engedélyezési eljárásban az OAH hiánypótlásra szólította fel a kérelmezőt, illetve a tényállás tisztázása érdekében az OAH ügyintézői 2014. június 22-én és szeptember 24-én meghallgatták az MVM PA Zrt. képviselőit. A 112/2011. Korm. rendelet értelmében az OAH az eljárásba szakhatósággént bevonta a DDKTF-et.

Az OAH az eljárást lezáró határozatban a Paksi Atomerőmű 2. blokkjának további üzemeltetésére 2015. január 1. napjától 2034. december 31. napjáig hatályos engedélyt adott, amelyet feltételekhez kötött. A határozatban előírt feltételek a további 20 éves biztonságos üzemeltetéshez a berendezéseknél és rendszereknél szükséges felújítási és javítási munkákat, a reaktor belső szerkezeti elemei öregedésének nyomon követését és a reaktortartályok 50 éves biztonságos üzemeltethetőségének folyamatos ellenőrzését szolgáló tevékenységeket rögzítik. A feltételek az előzőeken túl tartalmazzák a DDKTF szakhatósági előírásait, illetve a blokk üzemeltetése során bekövetkező eseményekre vonatkozó jelentési kötelezettséget is.

Az ÜH legfontosabb eseményeit az 1. és 2. blokk vonatkozásában a következő ábra foglalja össze:



4.5 A 2003-ban megsérült fűtőelemek elszállítása

A 2003. évben bekövetkezett üzemzavar elhárítása több lépcsőben történt. A szakemberek mintegy másfél éven belül megteremtették a 2. blokk biztonságos újraindításának feltételeit, az egység azóta is folyamatosan, megbízhatóan üzemel. A versenyben kiválasztott orosz partner segítségével hatósági felügyelet mellett a kiemelt és betokozott sérült üzemanyag-kazettákat több éves pihentetést követően 2013-ban előkészítették a szállításra. Tudományos kísérletek igazolták, hogy a tokokkal töltött konténer extrém terhelés esetén is megvédi a kiégett nukleáris üzemanyagot, még egy esetleges szállítási baleset során sem jöhet létre láncreakció, emellett a sérült fűtőelem-részek mindig a tok-konténer egység belsejében maradnak, a bennük található urán-dioxid kerámiatabletták pedig vízben nem oldódnak, így a természetes vizeket sem veszélyeztetik. A szállítókonténertől 1 méter távolságra mérhető dózisteljesítmény elenyésző, összemérhető a természetből – a földből és az űrből – minden embert érő természetes háttérsugárzás mértékével. Ezután elvégezték a műveletekhez kifejlesztett célberendezések dekontaminálását és bontását, a blokkot eredeti tervek szerinti alapállapotba hozták. A 2003. évi üzemzavar felszámolása során a megsérült üzemanyag-kazetták 68 db hermetikus tokban kerültek elhelyezésre.

Az OAH azt követelte meg az MVM PA Zrt.-től, hogy legalább két alternatív elhelyezési lehetőséget dolgozzon ki a sérült üzemanyag számára:

- a sérült fűtőelemeknek az Oroszországi Föderációba, újrafeldolgozásra történő elszállítását lehetővé tevő állapotba hozásához szükséges technológia kifejlesztése és kidolgozása,*
- a sérült üzemanyag KKÁT-ban történő tárolása elvi lehetőségének megteremtése.*

A feldolgozásra történő kiszállítás, illetve a KKÁT-ban történő elhelyezés követelményei nem teljesen azonosak, így az optimális tervezési megoldás biztosítása érdekében egy idő után választani kellett az alternatívák között. Az alternatívák közötti döntést – összhangban az Atomtörvény 4/A. § c) pontjában megfogalmazottakkal (a biztonságért elsődlegesen a létesítmény vagy tevékenység engedélyese felelős) – az MVM PA Zrt. hozta meg, s döntött az Oroszországi Föderációba történő kiszállítás mellett.

Az MVM PA Zrt. a 2003. évi üzemzavar során megsérült kiégett nukleáris üzemanyag Oroszországi Föderációba történő kiszállítására magánjogi szerződést kötött az oroszországi FCJaRB céggel 2009-ben. A szerződés – az EURATOM Szerződés rendelkezéseinek megfelelően – az EURATOM Ellátási Ügynökség jóváhagyó aláírása után, 2010 áprilisát követően lépett hatályba.

Az OAH a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek országhatáron át történő szállításának engedélyezéséről szóló 34/2009. (II. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 34/2009. Korm. rendelet) szerinti, a kiégett fűtőelem országhatáron át történő szállításának engedélyezési eljárása keretében ellenőrizte, és engedélyezte a szállítást (ügyszám: OAH-2014-00579/2014).

A radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek szállításának felügyeletéről és ellenőrzéséről szóló 2006/117/Euratom Irányelvnek (a továbbiakban: 2006/117/Euratom Irányelv) való megfelelést biztosító 34/2009. Korm. rendelet a 2001. évi LXXVI. törvénnyel kihirdetett a „Kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezményről” való megfelelés érdekében az engedélyezésre vonatkozóan szigorú formai és tartalmi követelményeket támaszt. Az engedélyezés során az OAH a 2006/117/Euratom Irányelv 16. cikk (2) bekezdésében előírtak alapján a Bizottságnak

a radioaktív hulladékok és a kiegészítő fűtőelemek harmadik országokba való kivitelére alkalmazandó kritériumokra vonatkozó 2008/956/Euratom ajánlásnak való megfelelést az Oroszországi Föderáció által ratifikált vonatkozó nemzetközi szerződések mellett elfogadhatónak találta.

A szállítást egy évtizedes előkészítés előzte meg több hazai és külföldi szervezet (tervezők, szakértők, hatóságok, szakhatóságok, NFM, Belügyminisztérium, Külgazdasági és Külügyminisztérium, stb.) összehangolt munkájával.

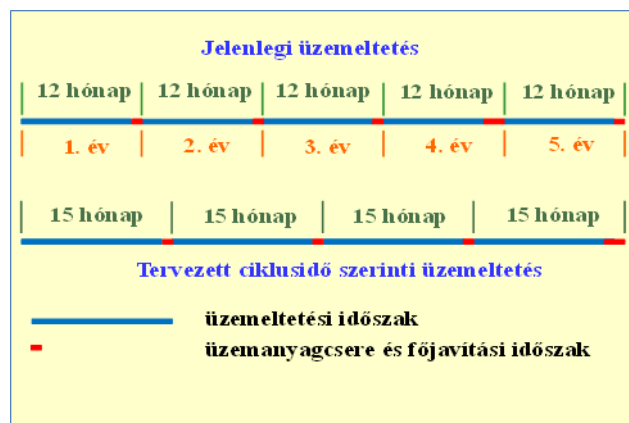
Az MVM PA Zrt. a sérült üzemanyagok kiszállítására vonatkozó engedélykérelmét 2014. március 17-én nyújtotta be az OAH-hoz. Az engedély-kérelem beérkezését követően az OAH megkereste az ukrán és az orosz hatóságokat a kiszállítás engedélyezése érdekében és egyeztetette az Ukrán és az Orosz nukleáris hatósággal az összes szükséges biztonsági engedély meglétét. 2014. március 27-én az orosz hatóságok hozzájárultak a sérült üzemanyagok Oroszországi Föderációba történő szállításához, amelynek során a Roszatom – többek között – vállalta, hogy a kiszállításra kerülő „kiegészítő fűtőelem kötegek” nem kerülnek atomfegyver, vagy más nukleáris robbanóanyag gyártására, vagy bármilyen más katonai célú felhasználásra. 2014. június 6-án az ukrán hatóságok is hozzájárultak a sérült üzemanyagok Ukrajna területén történő átszállításához.

Az OAH 2014. június 24-én megadta az engedélyt a sérült üzemanyag Oroszországba történő kiszállításra, amely 2014 augusztusában megtörtént.

4.6 A Paksi Atomerőmű 15 hónapos üzemelési ciklusának bevezetésére irányuló engedélyezési eljárás

Az MVM PA Zrt. 2013 elején bejelentette, hogy az atomerőmű blokkjait a jelenlegi 12 hónapos ciklusidő helyett a jövőben 15 hónapos ciklusidővel tervezi üzemeltetni. Az üzemeltetési ciklus módosításának igen sokrétű hatása miatt szükségesnek tartotta tisztázni az engedélyezési eljárás menetét és az annak során támasztandó speciális követelményeket. Az OAH és az MVM PA Zrt. képviselői 2014-ben is több alkalommal konzultáltak e kérdésekről.

A ciklusidő növelésének legszembevetőbb jellemzője az, hogy jelenlegi 5 főjavítás helyett csak 4 lesz 5 év alatt blokkonként, mint ahogy azt az ábra is szemlélteti. A megnövelt üzemeltetési ciklushoz új, nagyobb dúsítású üzemanyag alkalmazása is szükséges.



A jelenlegi és a tervezett üzemeltetési ciklus

Az MVM PA Zrt. 2014 júniusában – az NBSZ 1.4.1.0300. pontjában előírtak teljesítéseként – tájékoztatta az OAH-t az átalakítás megvalósítására vonatkozó szándékáról. A tervezett módosítás egy komplex műszaki átalakítás, amely a biztonságos üzemeltetés alapjait érinti és az üzemeltetési engedély megújítását is szükségessé teszi.

A 15 hónapos üzemeltetési ciklus tervezett bevezetése és a módosított üzemanyag alkalmazása miatt szükségessé vált az atomerőmű környezetvédelmi engedélyének módosítása, mely eljárásban a DDKTF kérésére az OAH 2014 szeptemberében szakhatósági állásfoglalást adott.

Szintén a 15 hónapos üzemeltetési ciklus bevezetéséhez kapcsolódóan az OAH az MVM PA Zrt. kérelmére lefolytatott eljárásban 2014 májusában engedélyezte (HA5840) 12 darab új típusú üzemanyag-kazetta 3. blokk reaktorába történő berakását és üzemelését, amelynek célja az új típusú üzemanyagot is tartalmazó töltetek reaktorfizikai számításához használt számítógépes modellek pontosságának ellenőrzése.

Az MVM PA Zrt. 2014 novemberében benyújtotta a 15 hónapos üzemeltetési ciklussal történő üzemeltetés engedélykérelmét. A hatályos előírások értelmében az OAH az eljárás megindításáról az érintett ügyfeleket hirdetmény útján értesítette. A több mint 25000 oldalnyi megalapozó dokumentáció felülvizsgálatát és értékelését az OAH elkezdte és jelenleg is végzi. Az engedélyezési eljárásban közmeghallgatásra kerül sor.⁵

4.7 A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójának bővítéséhez és az üzemeltetési engedély módosításához kapcsolódó hatósági tevékenység

A kiegészítő üzemanyag átmeneti tárolását biztosító kamrák létesítése és üzembe helyezése moduláris rendszerben történik, összhangban azzal, ahogy a kiegészítő üzemanyag a Paksi Atomerőműben keletkezik.

A 21-24. kamra építésére az OAH 2013 októberében a HA5720 számú határozatában adott engedélyt. Az új kamrák építéséhez kapcsolódóan az OAH további hatósági feladatokat is elvégzett:

- az új kamrák betöltő fedélzetei és azok építészeti csatlakozó elemei gyártásának engedélyezése;
- az új kamrák tárolócsövei és azok tartószerkezetei gyártásának engedélyezése;
- átrakógép sínpálya és csúszósínes áramszedő rendszer gyártásának engedélyezése.

A gyártási tevékenységet az OAH a gyártóműben több alkalommal ellenőrizte.

⁵ A közmeghallgatásra 2015. június 23-án került sor Paks város Polgármesteri Hivatalában.



*Helyszíni hatósági ellenőrzés a Kiegészített Kazetták
Átmeneti Tárolójában*

KKÁT 12-33. kamráinak kiépítésére vonatkozó létesítési engedélyt az OAH az RE-4042 számú határozatában 2005. június 17-én adta ki. Az engedély időbeli hatályát a HA5099 számú határozatában 5 évvel meghosszabbította, így az engedély 2015. június 30-ig hatályos. A hatályos létesítési engedély időbeli hatálya – a jogszabályi előírások értelmében – ismételtelen már nem hosszabbítható meg, ezért az RHK Kft. 2014 májusában kérelmezte a KKÁT 21-33. kamrák létesítési engedélyének kiadását.

Az OAH az eljárás megindításáról az érintett ügyfeleket hirdetményben értesítette. Az eljárásba a 112/2011. Korm. rendelet alapján szakhatóságként bevonta az ÁNTSZ OTH-t, a BM OKF-et, a DDKTF-et és az MBFH-PBK-t. A szakhatóságok hozzájárultak az engedély kiadásához.

Az eljárás részeként az OAH 2014. november 4-ére Pakson közmeghallgatást hirdetett, amely érdeklődés hiányában nem tudott a véleménycsere fórumává válni.

Az engedélyezési eljárásban a döntést az OAH a törvényes ügyintézési időn belül 2015-ben hozza meg.

Az üzemeltetési engedély tartalmazza a KKÁT-ban tárolható üzemanyag-típusok azonosítóját, ezért az RHK Kft. 2013 decemberében kezdeményezte az üzemeltetési engedély módosítását. Az OAH a hatályos jogszabályok értelmében az érintett ügyfeleket az eljárás megindításáról hirdetményben értesítette. Az eljárásba szakhatóságként bevonta a DDKTF-et és a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságot. A szakhatóságok hozzájárultak az engedély kiadásához.

Az eljárás részeként az OAH 2014. május 6-án Pakson közmeghallgatást tartott. A közmeghallgatáson nem merült fel olyan felvetés, amely megkérdőjelezte volna a KKÁT üzemeltetési engedélyének kiterjesztését az új üzemanyag-kazetták tárolására.

Az OAH a törvényes ügyintézési határidőn belül lefolytatta az engedélyezési eljárást és a HA5858 számú határozatában kiadta a KKÁT módosított, a 4.7 %-os dúsítású gadoliniumos üzemanyag tárolására is érvényes üzemeltetési engedélyét. A döntésről az ügyfeleket az OAH hirdetményben értesítette.

4.8 Az új blokkok engedélyezése

Az Atomtörvény 8.§ (4) bekezdésének ba) és bc) pontjai alapján az OAH-nak javaslatot kell tennie a jogszabályok szükség szerinti módosítására, illetve megalkotására. Ennek megfelelően az OAH javaslatot tett az új atomerőművi blokkok tervezésére és létesítésére

vonatkozó követelményekre. A jogszabályjavaslatot az OAH 2014. január 31-én megküldte az NFM részére. Az OAH javaslatot tett a 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet kiegészítésére is. 2014. év végén megjelent az NBSZ rendeletet és a 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendeletet módosító 357/2014. (XII. 29.) Korm. rendelet, amely 2015. január 1-el hatályba lépteti a felülvizsgált és kiegészített követelményrendszert.

Az MVM Paks II. Zrt. 2014. április 11-én telephely vizsgálati és értékelési engedély iránti kérelmet nyújtott be az OAH-hoz, ezzel megkezdődött a nukleáris biztonsági szempontú engedélyezési folyamat.

A benyújtott engedélykérelem – amely tartalmazza a telephely vizsgálat és értékelés programot – elbírálása során az OAH ellenőrzi a programban foglalt vizsgálati és értékelési módszereket, elméleti megfontolásokat abból a szempontból, hogy azok alkalmasak, és elégségesek-e a telephelyjellemzők meghatározására, a telephely alkalmasságának megítélésére, és ezeken keresztül a telephelyengedély-kérelem megalapozására. A program hatósági értékelése az alábbi szakterületekre terjedt ki:

- a telephely földrajzi vizsgálata és értékelése;
- az ember okozta veszélyek vizsgálata és értékelése;
- földtudományi vizsgálat és értékelés;
- geotechnikai (pl. földrengések) és hidrogeológiai (felszín alatti vizek) vizsgálat és értékelés;
- hidrológiai (pl. áradások) vizsgálat és értékelés;
- meteorológiai vizsgálat és értékelés;
- a radioaktív kibocsátások terjedésének értékeléséhez, illetve a balesetelhárítási intézkedések tervezéséhez szükséges adatok megállapítása.

Az eljárás keretében az OAH hiánypótlást adott ki és többször egyeztetett a kérelmezővel a kérelem kiegészítéséről, valamint szakhatóságot keresett meg. Az Atomtörvény előírásainak megfelelően az eljáráshoz kapcsolódóan az OAH közmeghallgatást tartott Pakson, 2014. május 05-én.

Az engedélyezési eljárásba szakhatóságként bevont Pécsi Bányakapitányság PBK/1305-2/2014 számú állásfoglalásában az engedély kiadásához feltételek előírása mellett hozzájárult. Az OAH Tudományos Tanácsa (a továbbiakban: OAH TT) véleményt alakított ki, s javasolta a program elfogadását.

Az OAH helyszíni szemle keretében vizsgálta a kérelmező engedélyezési szerepre való felkészültségét. Ezek figyelembe vételével, valamint a saját értékelésének eredményei alapján hozta meg döntését 2014. november 14-én. Az OAH az eljárást a törvényes ügyintézési időt betartva folytatta le, és a HA5919 számú határozatában – feltételek kikötése mellett – adta meg a telephely vizsgálati és értékelési engedélyt.

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 megfelelő felkészülés érdekében az OAH a beruházásról szóló döntés meghozatalát követően meghatározta a létesítéshez kapcsolódó OAH feladatokat és az ezek végrehajtásához szükséges létszám- és eszközigényt. A Kormány az 1850/2014. (XII. 30.) Korm. határozatával

*biztosította, hogy az OAH létszáma 2015. január 1-jétől 76 fővel, majd 2015. július 1-jétől további 10 fővel növekedjen.*⁶

4.9 Nukleáris Biztonsági Egyezmény (Convention on Nuclear Safety, CNS)

2014 március végén került sor a Nukleáris Biztonsági Egyezmény (a továbbiakban: CNS) hatodik felülvizsgálati értekezletére. A magyar előadásban a nukleáris program változásait, a biztonsági jelentőségű eseményeket, a szabályozás változásait, valamint a jövőbeni kihívásokat ismertette az OAH. Az MVM PA Zrt. előadása a fukushimai baleset nyomán az erőműben elhatározott intézkedések helyzetéről szólt. Az előadás tartalmazta az előzetesen feltett kérdésekre adott válaszokat is. A helyszínen kapott kérdések és észrevételek, valamint az elhangzott összegzés alapján Magyarország jól szerepelt a felülvizsgálati folyamatban.

4.10 A kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezmény (Joint Convention, JC)

A kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezmény (a továbbiakban: Joint Convention) végrehajtásáról a Kormány az OAH útján gondoskodik, ennek megfelelően a nemzeti jelentést – az érintett szervezetek és intézmények bevonásával – az OAH állította össze. A jelentésben Magyarország bemutatta, hogy miként teljesíti a Joint Convention-ben foglalt kötelezettségeket, valamint a kiégett fűtőelemek és radioaktív hulladékok leltárát, továbbá beszámolt a kiégett fűtőelemek, illetve radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatban érvényesített elvekről és gyakorlatról.

*A Kormány az 5. Nemzeti Jelentést elfogadta és felhatalmazta az OAH főigazgatóját, hogy a részes országok nemzeti jelentéseit megvitató felülvizsgálati értekezleten kormány-meghatalmazottként részt vegyen, amelyre 2015. május 11-22. között kerül sor Bécsben, a NAÜ székhelyén.*⁷

4.11 Súlyosbaleset-kezelés feltételeinek megteremtése a Paksi Atomerőműben

Az OAH 2014-ben engedélyezte a Paksi Atomerőmű 4. blokkján a súlyosbaleset-kezeléshez szükséges átalakításokat (tartály külső elárasztás feltételeinek megteremtése, baleseti mérőrendszer létesítése), továbbá a balesetkezelési tevékenységet szabályozó belső eljárások használatát. Az átalakítások terv szerinti megvalósulását az OAH munkatársai a helyszínen is ellenőrizték. A 4. blokki átalakítások eredményeként a súlyosbaleset-kezelés lehetőségeinek feltételei mind a négy blokkon megvalósultak és ezzel teljesült egy igen fontos biztonságnövelő intézkedés.

4.12 A pihentető medencék hűtőköre állapotának felmérése a Paksi Atomerőműben, a 3. blokki medence további üzemeltethetősége

A 3. blokki pihentető medencénél 2013-ban bekövetkezett szivárgásra tekintettel az OAH kiemelt figyelemmel követte az 1-4. blokki pihentető medencék hűtőköreinek az MVM PA Zrt. által végzett vizsgálatokat. A vizsgálatok végrehajtásához szükséges üzemállapot létrehozását

⁶ A Korm. határozatnak megfelelően az ehhez szükséges, 2015. évre vonatkozó többletforrások is biztosítottak. Az OAH a kormánydöntést követően azonnal megkezdte az új munkatársak felvételét, mivel egy nukleáris biztonsági felügyelő betanítása előképzettségtől függően 1,5-2,5 évet vesz igénybe. Az ehhez szükséges képzési programot az OAH már korábban előkészítette, így az új munkatársak képzése 2015-ben megkezdődött.

⁷ Az 5. Nemzeti Jelentés bemutatására 2015. május 12-én került sor.

az OAH engedélyezte, és a tevékenységet a helyszínen felügyelte. A csővezetékek roncsolásmentes anyagvizsgálatához kifejlesztett vizsgálóberendezés alkalmasságát minősítő, inaktív körülmények között elvégzett próbáján az OAH munkatársa is meggyőződött a vizsgálórendszer megfelelőségéről.



A kifejlesztett vizsgálóberendezés

A pihentető medencék vizuális (kamerás) és roncsolásmentes anyagvizsgálata (ultrahangos és örvényáramos) alapján bebizonyosodott, hogy a korróziós jelenség különböző mértékben mind a négy blokkot érinti, de az 1., 2. és 4. blokkon a kiterjedése jelentősen kisebb.

A 3. blokki pihentető medence hűtőköri csővezetékeinek roncsolásmentes anyagvizsgálata során beazonosított hiba javítási technológiáját az OAH jóváhagyta és a javítást a helyszínen ellenőrizte. A 3. blokki pihentető medence üzemeltetését az OAH a HA5929 számú határozatában – a medence és hűtőköre állapotának megfelelőségét igazoló, a további teendőket bemutató dokumentáció alapján – engedélyezte a tervezett üzemidő végéig.

Az 1. blokkon 2014 novemberében elvégezték a hűtőköri vezetékek ultrahangos és örvényáramos anyagvizsgálatát. A csővezetékek teljes felületének ultrahangos térfogati vizsgálata és a teljes belső felületének örvényáramos vizsgálata során nem találtak anyagfolytonossági hiányt.

A 2. blokk üzemidő-hosszabbítását megelőzően elvégezték a vizuális vizsgálat alapján kijelölt, a korróziós folyamat szempontjából reprezentatív helyeken (pihentető medence hűtőkörének szívóoldali vezetéke) az ultrahangos és örvényáramos anyagvizsgálatot is. A kijelölt csőszakaszok teljes felületének ultrahangos térfogati vizsgálata során nem találtak átmenő anyagfolytonossági hiányt. A hűtőköri csővezetékek tömörségét a nyomáspróba eredményei is igazolták.

Az OAH a 2. blokk további 20 éves üzemeltetését engedélyező határozatában elrendelte a pihentető medence hűtőköreinek teljes körű roncsolásmentes anyagvizsgálatát (ultrahangos és örvényáramos vizsgálat) és az eredmények alapján esetleg szükséges javítását.

5. A sugárvédelem és sugáregészségügy

A sugárvédelem egyaránt jelenti az ember védelmét az ionizáló sugárzásból származó sugárterhelés káros hatásaival szemben, valamint az ezt szolgáló eszközrendszer együttesét. A sugárvédelem nem irányulhat a hasznos tevékenységek indokolatlan korlátozására, sőt a sugárvédelem a biztonság megteremtésével a hasznos tevékenységek alkalmazását segíti elő.

A sugárvédelem jogszabályi hátterének, valamint hatósági rendszerének létrehozása és fenntartása egyaránt állami feladat. Magyarországon a munkavállalók és a lakosság sugárvédelméért az egészségügyet irányító miniszter a felelős.⁸

5.1 Sugárbiztonság

5.1.1 Az ionizáló sugárzások alkalmazása

A munkahelyi sugárforrások zömét röntgenberendezések, kisebb, de jelentős részét zárt radioaktív sugárforrások alkotják. Izotóplaboratóriumokban nyitott radioaktív sugárforrásokat is használnak. Az ionizáló sugárzást előállító berendezések nagyon kis, de fontos körét alkotják a gyorsítók.

Az ionizáló sugárzást alkalmazó munkahelyi egységek nyilvántartása, munkahelyek, alkalmazási területek szerinti kategorizálása a hazai *sugárvédelmi szabályozás*, az Atomtörvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet (a továbbiakban: 16/2000. EüM rendelet) szerint történik. *A hatósági szervek munkahelyi sugáregészségügyi tevékenységének munkajelentése alapján a nyilvántartott munkahelyi egységek száma 2013-hoz képest szinte nem változott, 2014-ben 6216 volt.*

A felhasználási területek közül, mind az egységek számát, mind az ott foglalkoztatottak számát, mind a lakosság mesterséges forrásokból származó sugárterhelését tekintve változatlanul az orvosi röntgen-diagnosztika dominál.

A nyilvántartott egységek 81%-a az ionizáló sugárzás orvosi, gyógyászati alkalmazásával kapcsolatos. 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). Az ipari felhasználások közül a jelentősebbek: a minőségellenőrzési célú radiográfiai munkahelyek (337 nyilvántartott egység), a zárt sugárforrással működő mérő és szabályozó berendezések (162 nyilvántartott egység), az anyag- és finomszerkezet vizsgáló berendezések (110 nyilvántartott egység), az ipari izotóplaboratóriumok (104 nyilvántartott egység). Kisebb egységszámmal vannak jelen az iparban felhasznált és a kutatási célú gyorsítók (28 nyilvántartott egység), valamint az ipari vagy mérés technikai célú besugárzók (15 nyilvántartott egység).

5.1.2 A sugárvédelmi és sugáregészségügyi hatósági rendszer

A sugárvédelmi (sugáregészségügyi) hatóságok feladata az ionizáló sugárzás forrásainak, munkahelyi felhasználásainak, a sugaras munkahelyeknek az engedélyezése és teljes körű ellenőrzése (felügyelete). A 323/2010. Korm. rendelet alapján a munkahelyi sugárvédelemmel és sugáregészségüggyel kapcsolatos hatósági feladatokat 2014-ben a Fővárosi és Megyei Kormányhivatalok Népegészségügyi Szakigazgatási Szerveihez tartozó Sugáregészségügyi Decentrumok látták el. A decentrumok szakmai irányítását az ÁNTSZ OTH végzi az OSSKI bevonásával.

Az OSSKI számos területen hatósági döntéseket megalapozó szakmai-módszertani, tudományos kutatási, képzési, továbbképzési, nyilvántartási, koordinálási, szakértői tevékenységet végez, és az OSSKI keretében működik az OSKSZ, valamint az OSzDSz is.

⁸ A sugárvédelemmel kapcsolatos hatósági feladatok ellátása az OAH hatáskörébe kerül 2016. január 1-jétől.

Sugáregészségügyi hatósági feladatok, valamint az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (OSSKI) tevékenysége

Sugáregészségügyi Decentrumok

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 helyzete mind országosan, mind az egyes decentrum régiókat tekintve megfelelő.

Sugáregészségügyi engedélyező, rendelkező hatósági tevékenységük keretében a decentrumok 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 rendelkező határozatot, 97 szakhatósági állásfoglalást, 962 átiratot, 867 egyéb határozatot és 1349 végzést adtak ki. Három esetben (összesen 2.400.000 Ft értékű) eljárási bírságoló határozatot adtak ki.

A fővárosi decentrum az Izotóp Intézet Kft-t 700.000 Ft egészségügyi bírsággal sújtotta a korábban Am-241 izotóppal végzett szabálytalan tevékenység miatt, az RHK Kft.-t 1.500.000 Ft egészségügyi bírsággal sújtotta a 2013-ban Am-241 izotópos hulladékokkal végzett szabálytalan tevékenység miatt. Az RHK Kft. a döntést megfellebbezte, az ÁNTSZ OTH a fellebbezését elutasította, és az elsőfokú hatóság határozatát helybenhagyva. Az RHK Kft. az ÁNTSZ OTH határozatát is megfellebbezte, így jelenleg a Budapest Környéki Törvényszék vizsgálja az ügyet.

Meg kell jegyezni, hogy 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.

A Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve 200.000 Ft egészségügyi bírság megfizetésére kötelezte a PET Medicopus Diagnosztikai és Kutató Kft.-t, mivel a telephelyének sugáregészségügyi szempontból ellenőrzött területén az érvényes foglalkozás-egészségügyi alkalmassági igazolással, sugárvédelmi végzettséggel nem rendelkező, illetve hatósági dozimétert nem viselő saját és külső munkavállalók végeztek munkát.

A kötelező ellenőrzési gyakoriságot az EüM rendelet határozza meg. A hatóságok 2014-ben 1622 egységben 1761 ellenőrzést tartottak. Annak ellenére, hogy az ellenőrzések száma az előző évekhez képest tovább csökkent, az ellenőrzések ütemezésének tervezése megfelelt az EüM rendelet kötelező gyakorisággal kapcsolatos követelményeinek.

Munkahelyi sugárforrástól származó sugárbalet, személyek baleseti szintű sugárterhelésével járó rendkívüli esemény 2014-ben nem következett be.

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatal (ÁNTSZ OTH)

Az ÁNTSZ OTH adja ki a radioaktív anyag előállításának, termelésének, forgalmazásának az engedélyeit, és terjeszti ki a Sugáregészségügyi Decentrumok által kiadott engedélyek területi hatályát az ország egész területére.

Az ÁNTSZ OTH az OSSKI bevonásával megállapítja a dóziskorláton belül a munkavállalókra és a lakosságra vonatkozó dózismegszorítás értékét, melynek teljesüléséről az engedélyesek által benyújtott éves jelentések alapján kap tájékoztatást.

Az ÁNTSZ OTH adja ki a radioaktív anyagok hatósági felügyelet alól történő felszabadítását megállapító határozatokat.

Az ÁNTSZ OTH hatáskörébe tartozik továbbá a sugárzást kibocsátó berendezések normál használatának az Atomtörvény hatálya alól történő mentesítése és a sugárzást kibocsátó berendezések típusengedélyezése.

Az ÁNTSZ OTH hagyja jóvá a bővített és átfogó fokozatú sugárvédelmi képzések tematikáját és vizsgakövetelményeit, továbbá képviselteti magát ezen sugárvédelmi képzések vizsgáin kijelölt vizsgabiztosok útján.

Az ÁNTSZ OTH végzi a sugáregészségügyi rendszer szakmai irányítását, és adja ki a jogszabályok rendelkezéseinek megfelelően az első, másodfokú határozatokat és szakhatósági állásfoglalásokat, továbbá részt vesz a sugáregészségügyi/sugárvédelmi vonatkozású rendeletek módosításában, szakmai előterjesztéseket készítve az Emberi Erőforrások Minisztériuma Egészségügyi Államtitkársága részére.

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 felszabadítási határozatot. 2014. évben két esetben adott ki szakhatósági állásfoglalást radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek országhatáron át történő szállításának engedélyezési eljárásához, 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 EüM rendeletben a bővített és átfogó szintű sugárvédelmi oktatás engedélyezésére kapott felhatalmazás alapján az ÁNTSZ OTH 2014-ben 14 oktatási engedélyt adott ki, és 184 sugárvédelmi vizsgán képviseltette magát a sugáregészségügyi decentrum munkatársai bevonásával.

Az ÁNTSZ OTH hatósági döntéseit az OSSKI szakvéleményét is figyelembe véve hozta meg.

Az ÁNTSZ OTH az OSSKI szakmai-módszertani segítségével országos munkaértekezletet szervezett a Sugáregészségügyi Decentrumok hatósági és laboratóriumi munkát végző munkatársai részére. A munkaértekezlet célja a szakmai továbbképzés, gyakorlati kérdések megvitatása és a hatósági munka harmonizálása volt.

Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (OSSKI)

A sugáregészségügyi hatósági hálózat szakmai bázisintézeteként – többnyire hatósági döntések megalapozásához – az OSSKI 2014-ben 360 szakvéleményt adott ki. Ebből 37 esetben az ÁNTSZ OTH engedélyezési eljárásaihoz, 137 esetben orvosi röntgenberendezések

átvételi vizsgálatához, 5 esetben sugárvédelmi minősítéshez, 56 esetben típus bejegyzéshez (nyilvántartásba vétel), 45 esetben az Atomtörvény hatálya alól történő mentesítéshez, 28 esetben zárt sugárforrás felhasználási idejének meghosszabbításához, 5 esetben sugárterápiás munkahelyek tervbírálatához és üzembe helyezéséhez, további 8 esetben sugárvédelmi vizsgálatához, lakossági felkérésre. 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 sugárzó berendezések ÁNTSZ OTH által nyilvántartásba vett, illetve sugárvédelmi minősítéssel rendelkező típusairól, valamint az Atomtörvény hatálya alá nem tartozó, ionizáló sugárzást kibocsátó (mentesített) berendezésekről az OSSKI nyilvántartást vezet, a jóváhagyott (típusengedélyezett) típusok listáját a honlapján közzéteszi. Országos nyilvántartás áll rendelkezésre az izotóplaboratóriumokról, a nagyaktivitású zárt sugárforrást felhasználó munkahelyekről, valamint a sugárterápiás centrumokról és a besugárzó berendezésekről.

A „Gyorsreagálási Képességet Növelő komplex informatikai rendszer országos kiterjesztése és továbbfejlesztése”, „Az OTH nyilvántartásai adattisztítási és migrációs feladatainak ellátása” (ÁROP-1.4.A), valamint az "Elektronikus Fizetési és Elszámolási Rendszer" (EFER) c. kiemelt projektek keretében az OSSKI 2014-ben is folytatta:

- a munkahelyi sugáregészségügy területén a típusengedélyezett, minősített és az Atomtörvény hatálya alól mentesített berendezések nyilvántartásainak karbantartását;
- a környezeti sugáregészségügy területén a központi radiológiai adatgyűjtő rendszerek [az Egészségügyi Radiológiai Mérő és Adatszolgáltató Hálózat, az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (a továbbiakban: OKSER) és a Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (a továbbiakban: HAKSER)] egységesítését és informatikai korszerűsítését;
- az OSzDSz informatikai korszerűsítését, az OSzDSz és az IPP/EFER rendszerek integrációját, VPOS fizetési lehetőség bevezetését.

Az OSSKI Sugáregészségügyi Vizsgáló Laboratórium akkreditált státuszát a Nemzeti Akkreditáló Testület 2014-ben teljes körűen felülvizsgálta és jóváhagyta. A laboratórium 2014-ben 10539 iktatott mintát, illetve megrendelést regisztrált. Ebből 1163 környezeti és élelmiszer minta sugáregészségügyi vizsgálatát (1705 mérés) végezte el.

Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat (OSKSZ)

Az OSSKI által működtetett OSKSZ az ország egyik olyan folyamatos készenléti ügyelete, ami az országban bárhol előforduló sugaras ügyekben bármikor riasztható. Feladata, hogy a radioaktív anyagokkal kapcsolatban bejelentett rendkívüli eseményt sugárvédelmi szempontból értékelje és kezelje. A rendkívüli esemény oka lehet talált, lefoglalt vagy véletlenül előkerülő gazdátlan sugárforrás, radioaktív, vagy annak vélt anyag. Az OSKSZ jó kapcsolatot alakított ki a rendkívüli események kezelésében eljáró szervekkel, mindenekelőtt a Katasztrófavédelemmel. Helyszíni intézkedésnél a helyszínre elsőként rendszerint a Katasztrófavédelem helyi egysége érkezik. Az OSKSZ a veszélyeztetés kezeléséhez és felszámolásához nyújt szakmai segítséget. Korszerű műszerek beszerzésével az OSKSZ mérési és izotópozonosítási képessége 2014-ben jelentősen megnövekedett.

A 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 az országba 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 és OSSKI-ba történő beszállítás követett. A magyar határokon felállított sugárkapuk riasztása miatt 8 esetben kellett intézkedni. Tekintettel arra, hogy telefonon is tisztázható volt, hogy a riasztást NORM szállítmány okozta (pl. műtrágya), mind a 8 ügy telefonon rendezhető volt. 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. A Szolgálat 4 esetben vett részt olyan gyakorlaton, amit a Katasztrófavédelem, illetve a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (a továbbiakban: NAV) szervezett, illetve kezdeményezett.

5.2 Sugárvédelem

5.2.1 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, ezen belül elsősorban az orvosi röntgen- és izotópdiagnosztikai tevékenységből tevődik össze.

Természetes forrásokból származó sugárterhelés

A természetes sugárterhelés forrása a világűrben a Föld légkörébe érkező nagyenergiájú kozmikus sugárzás, valamint a földkéregből származó és a környezetben mindenütt – a talajban, az építőanyagokban, a levegőben, az élelmiszerekben, az ivóvízben, még az emberi testben is – jelenlévő természetes radioaktív anyagok sugárzása. A természetes háttérsugárzás legjelentősebb összetevője a földkéregből és az építőanyagokból származó radon gáz, ami a természetes eredetű sugárterhelésünknek mintegy kétharmad részét okozza. A hazai lakosság átlagos természetes eredetű környezeti sugárterhelése kb. 3,1 mSv/év, ami nagyobb, mint a világátlag (2,4 mSv/év, UNSCEAR 2008 Report). Ez annak köszönhető, hogy éghajlati és civilizációs okok miatt a világátlagnál gyakrabban tartózkodunk épületekben, ahol nagyobb a radonkoncentráció, mint a szabadban.

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 háttér tartományba esnek.

5.2.2 Foglalkozási sugárterhelés

Mesterséges forrásokból származó sugárterhelés

Az OSSKI-ban működő Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat (OSzDSz) végzi az ionizáló sugárzás fokozott kockázatának kitett munkaköröket hivatásszerűen ellátó munkavállalók foglalkozási sugárterhelésének központi ellenőrzését is.

2014-ben a gamma- és röntgensugárzásból származó külső sugárterhelés ellenőrzése az 1094 munkahelyen foglalkoztatott 16181 munkavállalóra 90694 kiértékelést jelentett. A munkavállalók megoszlása a jelentősebb foglalkozási területek szerint a következő:

- *egészségügy: 52%,*
- *atomerőmű: 27%,*
- *ipar: 9%,*
- *oktatás: 9%,*
- *kutatásfejlesztés, egyéb: 3%.*

A Szolgálat a foglalkozási sugárterhelés ellenőrzése során 2014-ben 11 esetben kezdeményezett hatósági szintű, és 45 esetben munkahelyi szintű kivizsgálást.

A természetes forrásokból eredő radon-expozíció személyi dozimetriai ellenőrzése 2014-ben két munkahelyen összesen 21 munkavállalónál történt meg.

A külső munkavállalók munkahelyi sugárvédelméről szóló 30/2001. (X. 3.) EüM rendelet előírásai szerint a külső munkavállalók csak megfelelő egyéni dozimetriai ellenőrzés mellett végezhetnek tevékenységet. 2014-ben az OSzDSz magyar állampolgárok külföldön történő külső munkavállaláshoz, illetve külföldi állampolgárok hazai külső munkavállalásához 51 esetben adott ki, illetve 30 esetben fogadott be dozimetriai igazolást.

A kordedvezményes nyugdíjaztatási eljárásokkal kapcsolatosan a szolgálati idő elismeréséhez szükséges igazolás kiadására 51 esetben került sor.

5.2.3 Környezeti ellenőrző rendszerek

A lakossági sugárterhelés csökkentése és ellenőrzése érdekében a 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 radioaktivitáskoncentrációk független ellenőrzésére. A mesterséges forrásból származó környezeti radioaktivitás alacsony szintje miatt az ebből származó sugárterhelés csak számítások útján határozható meg. Az atomerőmű kibocsátásából származó sugárterhelés az atomerőmű közvetlen közelében élő lakosok esetében 0,001 mSv/év-nél is kisebb.

A határhoz közeli, szlovákiai Mohi (Mochovce) Atomerőmű hazai területre gyakorolt hatását az erőmű üzembe helyezése óta monitorozza az OSSKI. *A vizsgálatok 2014-ben sem mutattak ki az erőműnek tulajdonítható környezeti hatást.*

Az Emberi Erőforrások Minisztériumának egészségügyi ágazata

A környezeti sugáregészségügyi ellenőrző tevékenységet az egészségügyi ágazat radiológiai mérő és adatszolgáltató hálózata felépítéséről és működéséről szóló 8/2002. (III. 12.) EüM rendelet szabályozza. Az ellenőrző tevékenységet a fővárosi és megyei kormányhivatal népegészségügyi szakigazgatási szervek keretében működő sugáregészségügyi decentrum laboratóriumai, valamint az OSSKI Sugáregészségügyi Vizsgálati Laboratóriuma végzi. *2014-ben a hálózat laboratóriumai az ERMAH vizsgálati 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.

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.

Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (OKSER)

Az OKSER működésének jogszabályi megalapozását az országos sugárzási helyzet és radioaktív anyagkoncentrációk ellenőrzéséről szóló 275/2002. (XII. 21.) Korm. rendelet tartalmazza. Az országos rendszert az érintett minisztériumok és az MTA szakintézményei, ágazati hálózatai, továbbá az MVM PA Zrt. és a RHK Kft. rendszerei alkotják. E Korm. rendelet alapján a rendszer információs központját az OSSKI működteti.

A 2014. évi eredményeket összefoglaló jelentés elkészítését – a korábbi évek gyakorlatának megfelelően – az OKSER Szakbizottság koordinálása mellett, az információs központ végzi, az OKSER tagjainak bevonásával. A 2014. évi adatok feldolgozása, még folyamatban van, az eddig kiértékelt adatok között rendellenes (kiugróan magas) érték nem volt.

Élelmiszerek, takarmányok és a mezőgazdasági termeléssel összefüggő környezeti minták vizsgálata – Radioanalitikai Ellenőrző Hálózat

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (a továbbiakban: NÉBIH) keretei között működtetett, akkreditált laboratóriumokat összefogó Radioanalitikai Ellenőrző Hálózat végzi az élelmiszerek, takarmányok és a mezőgazdasági termeléssel összefüggő környezeti minták vizsgálatát. A laboratóriumok a NÉBIH Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság osztályszintű szervezeti egységei, amelyek szakmai koordinációját a Radioanalitikai Referencia Laboratórium (a továbbiakban: Laboratórium) végzi. A hálózat laboratóriumait a Nemzeti Akkreditáló Testület minősíti, a minőségirányítás összehangolt, a vizsgálati módszerek harmonizáltak, ami lehetővé teszi a mérési eredmények egységes adatbázisban történő kezelését.

A *2014. évi* radioanalitikai vizsgálatok, a korábbi évekhez hasonlóan, a termőhelytől a késztermékig átfogták az élelmiszertermelés, feldolgozás és kereskedelem egész folyamatát a lakosság biztonságos táplálkozása és az élelmiszer export biztosítása érdekében. Az élelmiszer-import véletlenszerű monitorozásra épül.

A vizsgálatok kiterjednek a mezőgazdasági termékekre, élelmiszerekre, takarmányokra, az élelmiszergyártáshoz használt vizekre, egyes vadon élő növény- és állatfajok

szennyezettségének ellenőrzésére is. A jelenlegi EU szabályozásnak megfelelően a laboratóriumok a hazai környezet ellenőrzésekor az aktuális szint meghatározását végzik. Az ellenőrzések és mintavételek az ország egész területére kiterjednek, lefedve ezzel a hazai és környező országokban üzemelő atomerőművek környezetét is. Az élelmiszer-előállítás környezetéből, a mezőgazdasági termelés és a tápláléklánc ellenőrzéséből 3976 db minta nuklidszelektív mérését végezték el a laboratóriumok. Az éves ellenőrzések során egészségre ártalmas, kiugróan magas értéket nem tapasztaltak.

A NÉBIH Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság Laboratóriuma továbbra is szoros kapcsolatot tart fenn a NAÜ-vel, fogadja és képezi az általuk küldött szakembereket. A laboratóriumok részt vesznek a NAÜ által szervezett jártassági teszteken, körvizsgálatokon.

A Laboratórium tagja a NAÜ ALMERA (Analytical Laboratories for the Measurement of Environmental Radioactivity) laboratóriumi hálózatának.

A referencia anyagok előállítása és karakterizálása területén a Laboratórium harmadik alkalommal kapott kijelölést a NAÜ „együttműködő központ” szerepére, a 2013-2017 közötti időszakra.

Az egyetemek környezeti mérőállomásai – Ágazati Információs Központ

2014-ben május 20-ig 10 hazai egyetemen 13 környezeti mérőállomás és 11 helyhez kötött laboratórium működött, 2014. május 20-tól a székesfehérvári mérőponton a környezeti mérőállomás megszüntetésre került a fenntartó egyetemi kar kilépése miatt. A helyhez kötött laboratóriumok együttműködnek az OKSER-rel és az Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző rendszerrel, folyamatosan mérik a környezeti gamma-dózisteljesítményt, de az egyetemek profiljának megfelelően szükség esetén környezeti (levegő, víz, talaj, biológiai) minták feldolgozását és nuklidspecifikus elemzését is végzik. Tevékenységüket a BME NTI-ben létrehozott Ágazati Információs Központ irányítja. A Központ folyamatosan gyűjti és feldolgozza a mérési eredményeket. A naponta összegzett, kötegelt mérési adatokat az OAH Veszélyhelyzeti Intézkedési, Gyakorló és Elemző Központjába továbbítják.

A helyhez kötött állomások az adott egyetemi szervezeti egység profiljának megfelelően számos, a környezetellenőrzésben és a baleset-elhárításban fontos mérési feladatot is ellátnak, pl. aeroszol mintavétele és radioaktivitásának egyidejű mérése, víz-, talajvíz-, talaj- és növényi minták nuklidspecifikus analízise.

2014-ben a 13, illetve 12 távmérő állomás együttesen 84,7 %-os rendelkezésre állást mutatott, ami az előző évhez képest 5 %-os romlást jelent. A romlás oka több adatgyűjtő számítógép tartós meghibásodása, illetve egyes intézményekben a felújítási munkálatok miatt a szondák ideiglenes leszerelése. A jövő évre vonatkozóan az eredmények szinten maradását vagy mérsékelt javulását várjuk, mivel az elmúlt években meghibásodott adatgyűjtő számítógépek szervizelése jelenleg nem megoldott, egy intézménynél pedig kísérleti adattovábbítási megoldást próbálnak, amelynek megbízható üzeméig az adatgyűjtést az adott állomáson nem végzik.

A regisztrált értékek (néhány hibás vagy emberi hibára visszavezethető mérési adat kivételével) kisebbek voltak az egységes, országos riasztási küszöbnél (500 nSv/h).

A 2014. évi országos:

- átlag dózisteljesítmény: 97,5 nSv/h.

- *maximum dózisteljesítmény: 2014-04-04 11:10* 322,6 nSv/h Budapest (SOTE)
- *minimum dózisteljesítmény: 2014-02-28 08:36* 48,5 nSv/h Budapest (ELTE)

5.3 Rendkívüli sugáregészségügyi események

A püspökszilági RHFT létesítményben 2013. december 2-án történt üzemzavar során jelentős Am-241-től származó belső sugárterhelést kapott három munkavállaló 2014. évre áthúzódó kezelése, illetve vizsgálatai során 2014 első negyedévében történt meg a hosszú időszakra vonatkozó sugárterhelésük pontosítása. Az adatok alapján a személyek jövőbeni sugárterhelése a következő: 286 mSv (2018 végéig), 101 mSv (2018 végéig), 54 mSv (2014 végéig). Mivel az első két személy sugárterhelése meghaladta az 5 évre vonatkozó 100 mSv nagyságú dóziskorlátot, a harmadik személyé pedig az 50 mSv éves dóziskorlátot, ezért a sugáregészségügyi hatóság e személyeket rendre 5, 5 és 1 év időtartamra eltiltotta az ionizáló sugárzás hatásának kitett munkakörök ellátásától. A 2014. évben egyéb munkavállalók vonatkozásában nem fordult elő a foglalkozási dóziskorlátok túllépése.

A decemberi balesetben kontaminálódott személyek inkorporációjának (izotopok beépülésének) alakulását havi rendszerességgel végzett egészsztest, tüdő és vizelet mérésekkel követte nyomon az OSSKI 2014-ben és követi jelenleg is.

2013. december 12-én az OAH felkérte az OSSKI-t, hogy adjon javaslatot a püspökszilágiiban lévő RHFT-ben bekövetkezett rendkívüli eseménynek a Nemzetközi Nukleáris Eseményskálán (az ún. INES-skálán) való besoroláshoz. Az OSSKI az MTA EK által végzett mérések alapján az „INES 2” fokozatot javasolta, amelyet az OAH elfogadott és továbbított a NAÜ részére.

5.4 A radioaktív anyagok csomagolása és szállítása

A radioaktív anyagok szállítását és fuvarozását a veszélyes – és ezen belül a radioaktív – áruk nemzetközi szállítására vonatkozó módozatfüggő egyezmények, illetve azok mellékleteiben, függelékeiben foglalt előírások szabályozzák.

A radioaktív anyagok szállításáról, fuvarozásáról és csomagolásáról szóló 51/2013. (IX.6.) NFM rendelet a fenti egyezményeket közúti és belvízi szállítási módozat esetén belföldre is kiterjeszti. A veszélyes áruk nemzetközi tengeri szállításáról a 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett SOLAS (Safety of Life at Sea) egyezmény VII. fejezetének végrehajtásáról szóló IMDG Code rendelkezik.

A veszélyes áruk szállításáról szóló nemzetközi egyezmények által előírt esetekben az OAH hatósági feladatkörébe tartozik a radioaktív anyagok mintáinak és csomagolás-mintáinak jóváhagyása és az engedélyekben foglaltak ellenőrzése, továbbá a radioaktív anyagok, a veszélyes áruk szállításáról szóló jogszabályok által külön engedélyhez kötött szállításának és fuvarozásának engedélyezése. Az OAH feladata továbbá az ezzel kapcsolatos nemzetközi értesítések kiadása és fogadása, valamint a nemzetközi szállítás közben esetleg bekövetkezett rendkívüli eseményeknél szükséges operatív intézkedések kezdeményezése. A radioaktív anyagok közúti szállítását az illetékes fővárosi vagy megyei kormányhivatal szakigazgatási szerveként működő megyei, illetve fővárosi népegészségügyi szakigazgatási szerv, a közúti, belvízi és légi fuvarozását, valamint a belvízi szállítását a Nemzeti Közlekedési Hatóság engedélyezi.

2014 folyamán az OAH 9 alkalommal folytatott le radioaktív anyagok szállításával, illetve csomagolásával kapcsolatos engedélyezési eljárást és adott ki engedélyokiratot, négy alkalommal átfogó ellenőrzés keretében vizsgálta a korábbi engedélyekben foglaltak teljesítését.

2014. szeptember végén első alkalommal érkeztek az MVM Paksi Atomerőműbe olyan friss atomerőművi fűtőelem-kazetták, amelyeket légi úton szállítottak Magyarországra. Az OAH a szigorú nemzetközi előírások és ajánlások figyelembevételével engedélyezte a repülővel történő szállítást, amely a gyakorlatban is alkalmazható alternatív megoldást kínál a vasúti szállítás mellett, növelve a Paksi Atomerőmű üzemanyag-ellátásának megbízhatóságát. A szállítást megelőző hatósági engedélyezés részeként – több hónapos előkészítő fázist követően – az OAH érvényességi záradékkal látta el a szállításhoz használt küldeménydarabok mintáinak és azok szállítási feltételeinek az – Oroszországi Föderáció illetékes hatósága által kiadott – eredeti engedélyokiratait, jóváhagyta a szállítás fizikai védelmi, valamint nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervét.

A NAÜ az atomenergia békés célú alkalmazása biztonságának növelése érdekében biztonsági szabályzatokat ad ki, amelyeket szakértői bizottságok dolgoznak ki. Az OAH hatáskörrel rendelkező munkatársa 2014-ben is részt vett a Szállítási Biztonsági Szabályzatok Bizottságának (TRANSSC) munkájában, amelynek során megkezdődött a következő kiadás szakmai előkészítése.

6. Védetség

A nukleáris védetség azon tevékenységek, eszközök és eljárások összessége, amely a nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos jogtalan eltulajdonítás, közveszély-okozás, környezetkárosítás, valamint nukleáris létesítmények működésének megzavarása, illetve ezek kísérlete és előkészítése megelőzésére, észlelésére és elhárítására irányulnak.

A nukleáris védetség három fő területen valósul meg:

- a megelőzés célja a nukleáris és más radioaktív anyagok hatósági felügyelet alóli kikerülésének megakadályozása, az engedély nélküli tevékenységek, jogellenes cselekmények megakadályozása, azok kivitelezésétől (a megfelelő szankciókkal) való elrettentés.
- A detektálás célja a nukleáris és más radioaktív anyagok (valamint a hozzájuk kapcsolódó technológiák) kereskedelmének monitorozása és az illegális forgalmazás, engedély nélküli tevékenységek felismerése és megakadályozása.
- Az elhárítás célja a jogellenes cselekmények következményeinek enyhítése, felszámolása, az elkövetők azonosítása és büntetése, valamint a talált és lefoglalt nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos intézkedések megtétele.

A nukleáris anyagok fizikai védelmének szabályait az 1980. évi Nukleáris Anyagok Fizikai Védelméről szóló Egyezmény (kihirdetve az 1987. évi 8. számú törvényerejű rendelettel), a radioaktív anyagok fizikai védelmének szabályait a 2005. évi, a nukleáris terrorcselekmények visszaszorításáról szóló Egyezmény (kihirdetve a 2007. évi XX. törvénnyel) alapozza meg.

Az OAH nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról szóló

112/2011 Korm. rendelet 5. §-a alapján a nukleáris létesítmény, radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolója, valamint nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszere kialakításának, üzemeltetésének, valamint módosításának hatósági engedélyezését az OAH látja el, az engedélyezési eljárásban az ORFK szakhatóságként működik közre.

A nukleáris és más radioaktív anyagok védettségének javítására a Globális Veszélycsökkentési Kezdeményezés (Global Threat Reduction Initiative – GTRI) keretében az OAH, az USA Energiaügyi Minisztériumának Nukleáris Védelmi Ügynöksége és az ORFK szakembereivel együttműködve 2014-ben is folytatta a hazai nukleáris létesítményeken kívül használt egyes nukleáris anyagok, valamint az 1-es és 2-es veszélyességi kategóriájú radioaktív sugárforrások fizikai védelme helyzetének felmérését és javítását célzó programot. 2014-ben az OAH koordinálásával az USA szakértői négy alkalommal jártak Magyarországon, aminek keretében összesen 20 engedélyesnél végeztek helyszínbemjárást, amely helyszíneken a fizikai védelmi rendszer korszerűsítésére és az üzemeltetési, valamint karbantartási költségek átvállalásának eredetileg három éves időtartamának meghosszabbítására került sor. Az együttműködés a tervek szerint 2015-ben is folytatódik.

A Tervezési Alapfenyegetettség Munkabizottság 2013-2014 során az OAH koordinációjával, az Alkotmányvédelmi Hivatal (a továbbiakban: AH), a Katonai Nemzetbiztonsági Hivatal, a Terrorrelhárítási Központ és az ORFK szakembereinek részvételével, több alkalommal tartott ülést, amelynek célja a nemzeti fenyegetettség helyzetének elemzése és szükség esetén a nemzeti tervezési alapfenyegetettség módosítása. A munka eredményeképpen elkészült átfogó tanulmány részletesen elemzi a nukleáris létesítmények fenyegetettségét, kiemelve hogy ezen a téren alapvetően sem pozitív sem negatív irányú változás nem következett be a vizsgált időszakban. Az eredményekre alapozva a munkabizottság nem javasolta a tervezési alapfenyegetettség változtatását.

Új létesítmények esetén a vonatkozó alapfenyegetettséget az engedélyes kérésére a hatóság állapítja meg. A kérelemhez csatolni kell a telephely alkalmasságának fizikai védelmi szempontú átfogó elemzését. Az OAH 2014 folyamán új útmutatót adott ki, amely ehhez az összetett elemzéshez nyújt tartalmi útmutatást.

6.1. A nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók fizikai védelme

Az OAH a 190/2011. Korm. rendelettel bevezetett új szabályozásnak megfelelően először 2012-ben engedélyezte – az ORFK, mint szakhatóság bevonásával a Paksi Atomerőmű, a KKÁT, a Püspökszilágyban lévő RHFT, a Bataapátiban létesült NRHT, valamint a Budapesti Kutatóreaktor és az BME NTI Oktatóreaktor – fizikai védelmi tervét, néhány kiegészítő feltétel teljesítését előírva.

2014-ben valamennyi létesítmény –190/2011. Korm. rendelet 33. § (3) bekezdésében meghatározottak szerint – elkészítette a fizikai védelem szervezeti és technikai alrendszerének működéséről szóló 2013. évet értékelő jelentését. Az OAH a rendőrhatósággal egyetértésben megállapította, hogy a jelentések nem tartalmaznak olyan információt, amely alapján hatósági intézkedésre lett volna szükség.

Az Atomtörvény, a fegyveres biztonsági őrsegről, a természetvédelmi és a mezeti őrszolgálatról szóló 1997. évi CLIX. törvény, valamint a fegyveres biztonsági őrseg Működési és Szolgálati Szabályzatának kiadásáról szóló 27/1998. (VI. 10.) BM rendelet alapján az MVM PA Zrt., a RHK Kft. kezelésében, Pakson lévő KKÁT, a Püspökszilágyban

lévő RHFT, a Bataapátiban létesült NRHT, továbbá az MTA EK létesítményeit fegyveres biztonsági őrök védik.

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

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

6.2. A nukleáris és más radioaktív anyagok, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések védettsége

Az OAH 2014-ben 42 esetben adott ki fizikai védelmi engedélyt nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazására és tárolására, további 42 esetben pedig szállítására. Az engedélyezési eljárásokban az ORFK szakhatóságként vesz részt, érdemi határidőcsúszás egy esetben sem történt, jogorvoslat és panasz nem érkezett az eljárásokkal kapcsolatban. Az 1-es és 2-es veszélyességi kategóriájú radioaktív anyagok, valamint a II. kategóriájú nukleáris anyagok szállításának fizikai védelme alkalmankénti engedélyezést és magas szintű védelmet igényel. Ilyen szállítások engedélyezésére 2014-ben 21 alkalommal került sor, a szállítások során rendkívüli esemény nem történt.

Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv által a 2014. év során 3 esetben került sor nukleáris üzemanyag szállításának biztosítására, amelynek során rendkívüli esemény nem történt. A biztosításba beosztott minden rendőri szervezeti egység terv szerint és magas készségi fokban látta el feladatát.

A 190/2011. Korm. rendelet hatálya alá tartoznak a mobil és fix telepítésű ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések is. Az ilyen berendezésekkel való károkozási képesség kicsiny, de ebben az esetben is szükség van a megfelelő védelemre, és ennek érdekében az alapvető követelmények meghatározására. A fokozatosság elve alapján azonban ilyenkor nem indokolt fizikai védelmi tervet készíteni, csak a követelmények teljesülését igazoló bejelentésre van szükség, az OAH által kifejlesztett elektronikus formanyomtatványok segítségével. 2014-ben összesen 834 darab röntgen-berendezést jelentettek be a hatóságnál, a berendezések zömét (90%) az egészségügyben használják.

2014-ben elkészült a FV-20. számú Útmutató az ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések nyilvántartásba vételi regisztrációjáról. Az útmutató az OAH honlapján elérhető.

Az adatszolgáltatás során szerzett információk helyességét, a fizikai védelmi követelmények és a fizikai védelmi terv tényleges és hatékony megvalósítását, illetve a fizikai védelmi rendszerre vonatkozó jogszabályi, valamint hatósági határozatokban foglalt előírások betartását az OAH és az ORFK egyaránt jogosult a helyszínen ellenőrizni. Az ellenőrzések programját a két hatóság összehangolja, közös helyszíni szemléket tartanak, az önálló ellenőrzések során felvett jegyzőkönyveket megküldik egymásnak.

2014-ben 28 alkalommal került sor a kötelezetteknel kizárólagosan a fizikai védelmi rendszer ellenőrzésére (olyan ellenőrzésre, amely nem volt összevonva más kötelezettséggel).

ellenőrzésével). A rendőrhatalóság az engedélyező hatósággal egyeztetve, illetve azzal közösen folyamatosan részt vett az engedélyezéshez szükséges helyszíni szemléken és ellenőrzéseken. *A tavalyi évhez képest jelentősen megnövekedett (megkétszereződött) az ellenőrzések száma, amely főleg az időközben végrehajtott fizikai védelmi fejlesztések végrehajtásával magyarázható (a fizikai védelmi fejlesztések végrehajtását követően a hatóság helyszíni szemlén győződik meg a változások engedélyezett megvalósításáról és értékeli az új rendszert).*

7. A nukleáris és radiológiai fegyverkezés elterjedésének megakadályozása

7.1. A nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése

A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló atomsorompó-szerződés *(kihirdette a 1970. évi 12. törvényerejű rendelet)* végrehajtásának biztosítékaként Magyarország nemzetközi ellenőrzés alá helyezte nukleáris tevékenységét. A nukleáris anyagok hazai alkalmazását és nyilvántartását a vállalt nemzetközi kötelezettségeknek megfelelően a NAÜ és az Európai Bizottság biztosítéki ellenőrei is ellenőrzik. 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.

A hazai és nemzetközi nyilvántartási és ellenőrzési rendszer igazolta, hogy Magyarország teljesíti a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggésben vállalt nemzetközi kötelezettségeit, és Magyarországon a nukleáris anyagok alkalmazása eredeti rendeltetésüknek megfelelően kizárólag békés célok érdekében történik, továbbá Magyarország nem végez olyan nukleáris üzemanyag ciklussal összefüggő tevékenységet, amelyről nem tájékoztatta előzetesen a NAÜ-t.

7.1.1. A nukleárisanyag-nyilvántartási és ellenőrzési rendszer

Az Európai Unióban a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés végrehajtását háromoldalú, az egyes tagországok, valamint az Európai Bizottság és a NAÜ közötti biztosítéki egyezmények és az azokhoz kapcsolódó kiegészítő jegyzőkönyvek alapozzák meg. A háromoldalú szerződések rendszerét az indokolja, hogy az Euratom szerződés alapján az Európai Bizottságnak közvetlen hatásköre van minden tagállamban a nukleáris anyagok békés célú felhasználásának ellenőrzésére. Az Európai Bizottság ennek megfelelően a nukleáris anyagok békés célú alkalmazásának ellenőrzése terén lényegében nemzeti hatósági jogkörökkel rendelkezik, a létesítmények részére kötelezettségeket írhat elő, helyszíni ellenőrzéseket tarthat és szankciókat alkalmazhat. A Magyarországgal kötött háromoldalú biztosítéki megállapodást és jegyzőkönyvet, valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyvet a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés III. cikk (1) és (4) bekezdésének végrehajtásáról szóló biztosítéki megállapodás és jegyzőkönyv, valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyv kihirdetéséről szóló 2006. évi LXXXII. törvény hirdette ki.

Az Euratom biztosítéki rendelkezéseinek alkalmazásáról szóló, 2005. február 8-i 302/2005/Euratom bizottsági rendeletben foglalt előírásoknak megfelelően a hazai nukleáris létesítmények közvetlenül az Európai Bizottság Energiaügyi Főigazgatósága biztosítékokért felelős igazgatóságának szolgáltatnak adatokat, amelyeket párhuzamosan az OAH-nak is megküldenek. Az adatszolgáltatás keretében az OAH havonta küld jelentést a nukleáris

létesítményeken kívüli helyszínek nukleáris anyag készletében bekövetkezett változásairól és biztosítja az Euratom ellenőrzésekhez szükséges dokumentumokat.

A nemzetközi megállapodásokban vállalt kötelezettségeknek megfelelően az OAH 2014-ben is ellátta az országos nukleárisanyag-nyilvántartási rendszer működtetésével kapcsolatos feladatokat, azaz folyamatosan nyilvántartásba vette a nukleáris anyagok készletében bekövetkezett változásokat, és ennek megfelelően adatszolgáltatást nyújtott az Európai Bizottságnak, illetve a NAÜ-nek.

7.1.2. Az OAH biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárásai

A nemzetközi szerződésekben vállalt, a nukleáris anyagok ellenőrzésére vonatkozó kötelezettségek teljesítése a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet alapján a nukleáris anyagok ellenőrzés alatt tartásával történik. A hatékony biztosítéki ellenőrzési rendszer részét képezik a biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárások. Ezek során az OAH előzetesen meggyőződik arról, hogy a nukleáris anyagot birtokló szervezet által megvalósítandó biztosítéki intézkedések alkalmasak a követelmények teljesítésére, a felügyeleti tevékenység hatékony megvalósítására és támogatják a helyszíni ellenőrzések céljainak teljesülését.

Hatósági nyilvántartásba vételi eljárás szükséges:

- a nukleáris anyag birtoklása és azzal való bármely tevékenység megkezdéséhez (első biztosítéki nyilvántartásba vétel);
- a biztosítéki szempontból jelentőséggel bíró átalakítások megkezdéséhez (átalakítási biztosítéki nyilvántartásba vétel);
- külön jogszabály szerint nem export-import engedélyköteles nukleáris anyagok Magyarországra való beszállításához, valamint Magyarországról való kiszállításához (szállítási biztosítéki nyilvántartásba vétel);
- a nukleáris tevékenység megszüntetése után a követelmények alóli felmentéshez (felmentési biztosítéki nyilvántartásba vétel).

2014-ben tíz biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelmet engedélyezett az OAH, mint a nukleáris és radioaktív anyagok hatósága: öt átalakítási biztosítéki nyilvántartásba vételi, három első biztosítéki nyilvántartásba vételi és két felmentési biztosítéki nyilvántartásba vételi engedély iránti kérelmet.

7.1.3. A nukleáris anyagok hazai és nemzetközi ellenőrzése

2014-ben a hazai anyagmérleg-körzetekben 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 60 biztosítéki ellenőrzés 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. Négy ellenőrzésre a KKÁT-ban került sor.

Három-három ellenőrzés történt a Budapesti Kutatóreaktorban és az MTA EK Központi Izotópraktárában, kettő ellenőrzésre a BME NTI Oktatóreaktorában, egyre pedig a püspökszilágyi RHFT-ben került sor.

2014-ben egy előre be nem jelentett ellenőrzést tartottak a nemzetközi ellenőrök a Budapesti Kutatóreaktorban és két rövid idővel (48 óra) előre bejelentett ellenőrzést a Paksi Atomerőmű 2. blokkján és a KKÁT-ban. Ezek célja a nukleáris anyagok nyilvántartásának ellenőrzése volt.

Tizenkilenc alkalommal a 11/2010. KHEM rendelet tárgyi hatálya alá tartozó nukleáris anyagok ellenőrzésével párhuzamosan került sor biztosítéki ellenőrzésre.

A 2006. évi LXXXII. törvény kihirdetett kiegészítő jegyzőkönyv szerinti ellenőrzések során az ellenőrök részére lehetővé kell tenni, hogy környezeti mintákat vegyenek és a létesítmények szélesebb körébe bejuthassanak. Az adatok helyességének és teljességének ellenőrzésére, illetve az ellentmondások feltárására a NAÜ nyílt információs forrásokat (sajtó, tudományos fórumok, publikációk) is felhasznál. 2014-ben környezeti mintavételezéssel járó, hazai helyszínen végzett, kiegészítő jegyzőkönyv szerinti telephely leírás helyi ellenőrzésére a Paksi Atomerőmű és az Izotóp Intézet Kft. területén került sor egy-egy alkalommal.

2014-ben a háromoldalú biztosítéki megállapodás alapján két átfogó jelentés készült. Az Európai Bizottság számára megküldött éves jelentés a nukleáris anyagokat tartalmazó telephelyek épületeinek leírására, valamint a plutóniumot, nagy dúsítású uránt vagy U-233-at tartalmazó, közepes vagy nagy aktivitású hulladékokra vonatkozott. A NAÜ számára a nukleáris anyagot nem tartalmazó, de a nukleáris üzemanyagciklussal összefüggő kutatási és gyártási tevékenységekről, a nukleáris berendezések és egyes nem nukleáris anyagok exportjáról, valamint Magyarországnak a nukleáris üzemanyagciklusra vonatkozó 10 éves tervéről készült jelentés. Ugyanezen kötelezettségvállalás keretében 2014-ben is negyedéves jelentést küldött meg Magyarország a NAÜ számára a megállapodás hatálya alá tartozó berendezések és anyagok exportjáról.

Az átfogó ellenőrzési rendszer keretében az OAH eddig az RHK Kft. által üzemeltetett KKÁT, az MVM PA Zrt., valamint a BME NTI Oktatóreaktor biztosítéki rendszerét értékelte.

Az átfogó nukleáris biztosítéki ellenőrzés tárgya 2014-ben a MTA EK volt. Az ellenőrzés célja a szervezet biztosítéki rendszerének felülvizsgálata (a szervezet minden nukleáris biztosítékokat érintő folyamatának és tevékenységének értékelése az érvényes jogi szabályozások és ajánlások alapján), a biztosítéki rendszer megfelelő szintű fenntartását és továbbfejlesztését célzó tevékenységek értékelése, a szervezet belső működési folyamatainak értékelése a biztosítékok érvényesülésének szempontjából, a létesítmény által nyújtott adatok helyességének és teljességének ellenőrzése (nukleáris anyagok, berendezések, kutatás-fejlesztési, export-import tevékenységek, stb.) volt. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a biztosítéki rendszer működése az érvényes jogi szabályozásnak és ajánlásoknak megfelel. Az ellenőrzés alapján az OAH öt esetben tudott jó gyakorlatot azonosítani, három esetben fogalmazott meg ajánlást és kilenc esetben élt javaslatlétellel. Az átfogó biztosítéki ellenőrzésről szóló jelentésben megfogalmazott ajánlások és javaslatok alapján, azok teljesítésére az MTA EK Intézkedési Tervet állított össze.

7.1.4. A NAÜ biztosítéki tevékenységének támogatása

Magyarország 1991 óta nyújt támogatást a NAÜ biztosítéki rendszerének megerősítésére. A támogató program keretében a biztosítéki rendszer ellenőrzési elemét támogatjuk mérési

módszerek és berendezések kifejlesztésével, valamint új és gyakorlott nemzetközi ellenőrök képzéseinek megtartásával.

2014-ben 11, a nemzetközi biztosítéki rendszer megerősítésére irányuló feladatban vett részt Magyarország. A feladatok elvégzésében aktív részt vállaltak az OAH, valamint a hazai nukleáris létesítmények és kutatóintézetek, valamint gyártó cégek. A támogató program keretén belül az OAH képviselői a NAÜ felkérésére kettő útmutató kidolgozásában vettek részt (Safeguards Implementation Practice Guide on Provision of Information to the IAEA; Safeguards Implementation Practice Guide on Collaborative Approaches to Safeguards Implementation), amelyekben megosztották a magyarországi tapasztalatokat és gyakorlatokat a tagországok képviselőivel. A biztosítéki területen kialakítható együttműködési lehetőségekben segítséget nyújtó útmutató 2015-ben jelenik meg, a biztosítékok végrehajtását segítő adatszolgáltatással kapcsolatos gyakorlati útmutató pedig várhatóan 2016-ban jelenik meg. A támogató programban a NAÜ felkérésére egy képzést szerveztünk fejlődő országok nukleáris szakemberei részére hazai létesítmények bevonásával. További feladatok a nukleárisüzemanyag-ciklus elemzésével, a nukleáris anyagok azonosításával kapcsolatos elemzési, illetve mérési módszerek, valamint berendezések kifejlesztésére irányultak.

7.1.5. A nukleáris export és import engedélyezése

A nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek nemzetközi forgalmának szabályozásáról szóló 144/2011 (VII. 27.) Korm. rendelet és a kettős felhasználású termékek külkereskedelmi forgalmának engedélyezéséről szóló 13/2011. (II. 22.) Korm. rendelet alapján, – amely együttesen alkalmazandó a kettős felhasználású termékek kivitelére, transzferjére, brókertevékenységre és tranzitjára vonatkozó közösségi ellenőrzési rendszer kialakításáról szóló 428/2009/EK tanácsi rendelettel – a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek kivitele és behozatala engedélyköteles tevékenység, amelyhez az OAH szakhatósági hozzájárulása szükséges. Az engedélyező hatóság a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (a továbbiakban: MKEH). Az OAH szakhatósági állásfoglalás keretében vizsgálja a NAÜ teljes körű biztosítéki ellenőrzésének meglétét, fizikai védelmi ajánlásainak betartását, illetve az állami kötelezettségvállalást, valamint előírja, hogy re-export csak a hatóság hozzájárulásával lehetséges.

Nemzetközi importigazolás kiadásához is az OAH szakhatósági állásfoglalása szükséges, amelynek keretében a hatóság megvizsgálja, hogy a magyar végfelhasználó a NAÜ biztosítéki követelményeinek és fizikai védelmi ajánlásainak megfelel-e. Amennyiben az exportáló ország állami kötelezettségvállalást kér, annak kiadására az OAH jogosult, a kiadott állami kötelezettségvállalás esetében a vállalt kötelezettségek teljesülését ellenőrizheti.

A nukleáris anyagokon és berendezéseken túl engedélykötelesek a nukleáris anyagok és berendezések előállításához is felhasználható, kettős felhasználású berendezések, anyagok és ismeretek is.

Az OAH 2014-ben 6 export- és 9 importengedélyhez adott ki szakhatósági hozzájárulást.

Az OAH 2014-ben két alkalommal tartott nukleáris export/import ellenőrzést, amely során az ellenőrzött szervezet – az MVM PA Zrt. és a Ganz Engineering és Energetikai Gépgyártó Kft. – nukleáris export/import nyilvántartási rendszerét és belső szabályozását vizsgálta.

A nukleáris export és import engedélyezésének hazai rendszere 2014-ben is érvényesítette a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozását célzó nemzetközi irányelveket.

7.1.6. Nemzetközi export-ellenőrzési rendszer

Az OAH a Külgazdasági és Külügyminisztériummal együtt tevékenyen részt vesz a nemzetközi non-proliferációs rendszert erősítő rezsimek, a Nukleáris Szállítók Csoportja (Nuclear Suppliers Group, a továbbiakban: NSG) és a Zangger Bizottság munkájában, 2014 folyamán az OAH szakértőt biztosított a Nukleáris Szállítók Csoportja Konzultatív Munkacsoportja (NSG CG) két alkalommal megrendezett üléseire, és az NSG plenáris konferencián is képviselte Magyarországot.

2014-ben is folytatta támogatását Magyarország a nukleáris kereskedelemmel kapcsolatos adatok gyűjtésében és elemzésében, a NAÜ és Magyarország között 2012-ben indult együttműködés a nukleáris kettős felhasználású termékek nemzetközi kereskedelmének ellenőrzése céljából. Az együttműködés - amely a „Nuclear Trade Analysis” program keretében zajlik - célja, hogy a tagországokban működő nukleáris iparral kapcsolatos tevékenységet végző szereplők (tervezési, gyártási, kereskedelmi tevékenységet végző vállalkozások) képesek legyenek a proliferáció-gyanús megkeresések felismerésére, és az információ megfelelő csatornákon történő továbbítására a nemzeti hatóságnak, illetve a NAÜ-nek. Az érintett cégekkel tartandó kapcsolattartás során kapott adatok (pl. a cégekhez forduló gyanús megkeresések) NAÜ-nek történő továbbításával szeretnénk hozzájárulni az illegális kereskedelmi hálózatok felderítésére irányuló NAÜ erőfeszítésekhez.

Ehhez az együttműködéshez kapcsolódva a társhatóságokkal (MKEH, NAV, AH) közösen az OAH részt vesz egy programban, amelynek célja a Magyarországon tevékenységet folytató cégek bizonyos proliferáció szempontjából kényes országokba történő export tevékenységének monitorozása a proliferáció szempontjából érzékeny termékekre.

7.2. A radioaktív anyagok nyilvántartása és ellenőrzése

Az atomenergia békés célú alkalmazásának fontos előfeltétele a megfelelő hatósági felügyelet. Ennek része az Atomtörvény hatálya alá tartozó radioaktív anyagok szigorú központi nyilvántartása, amely az OAH hatósági feladatkörébe tartozik. Az Euratom vonatkozó irányelveivel és a NAÜ ajánlásaival összhangban, az OAH számítógépes rendszert működtet a radioaktív anyagok nyilvántartására.

A 11/2010. KHEM rendelet szerint a tulajdonosoknak a tulajdonukban és a birtokosoknak a birtokukban lévő radioaktív anyagokról olyan helyi nyilvántartást kell vezetniük, amelyből bármikor megállapítható a birtokukban lévő, a rendelet tárgyi hatálya alá tartozó radioaktív anyagok aktuális készlete, fajtája, aktivitása, rendeltetése, tárolási helye és alkalmazása (felhasználása). A helyi nyilvántartás az OAH által a tulajdonosok és birtokosok részére térítésmentesen biztosított számítógépes nyilvántartó programmal történik. A helyi nyilvántartásba haladéktalanul be kell vezetni minden készletváltozást, valamint a radioaktív anyagok minden felhasználását, alkalmazását és az alkalmazás szüneteltetését, a mentességi szint alá történő lebomlást, az anyag teljes felhasználását, illetve a hatósági felügyelet alól való felszabadítást.

2014 végén a radioaktív anyagok központi nyilvántartásának adatbázisa 481 engedélyes 5894 műbizonylaton szereplő – a jogszabályok szerint hatósági felügyelet alá tartozó – zárt sugárforrásainak adatait tartalmazta. 2014 során az OAH zárt sugárforrásokra 689 hatósági bizonyítványt adott ki.

2014. év folyamán az OAH szakértői 163 esetben a helyszínen ellenőrizték a helyi nyilvántartások vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelő vezetését, valamint egyidejűleg a fizikai védelmi előírások teljesülését.

Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozása óta az OAH feladatai kibővültek az Európai Tanács 1493/93/Euratom rendelete szerinti – radioaktív anyagoknak Magyarország és a más európai uniós tagállamok közötti szállítására vonatkozó – nyilatkozatok ellenőrzésével. A radioaktív anyagok központi nyilvántartására épülő ellenőrzéseket követően az *OAH 2014-ben 46 alkalommal adott ki igazolást.*

Az ellenőrzési gyakoriságokat – a sugárforrások hatósági felügyelet alól történő kikerülésének becsült kockázatát, illetve annak valószínűsíthető következményeit figyelembe vevő – kockázat szempontú ellenőrzési rendszeren belül határozza meg az OAH.

8. A radioaktív hulladékok elhelyezésének biztonsága

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.

8.1. A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.

1998. január 1-jétől az Atomtörvény végrehajtásaként Alap jött létre az atomenergiát alkalmazók befizetéseinek fogadására. Az Alap rendeltetése a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének, valamint a kiégett üzemanyag átmeneti tárolásának és a nukleáris üzemanyag-ciklus lezárásának – végleges elhelyezésre szolgáló tárolók létesítésének –, a tárolók üzemeltetésének, illetve a nukleáris létesítmények leszerelésének (lebontásának) finanszírozása. *A Kormánynak az OAH feletti felügyeletét ellátó tagja rendelkezik az Alappal, az Alap kezelő szerve 2014. január 1-jétől az OAH feletti felügyeletet ellátó miniszter által vezetett minisztérium.* Az Alap tevékenységi körébe tartozó munkálatokat az RHK Kft. végzi.

Az Alapból finanszírozott fő feladatok *2014-ben* a következők voltak:

- az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladék elhelyezésére alkalmas bátaapáti NRHT létesítése és a már üzembe helyezett létesítményeinek működtetése;
- a működő püspökszilágyi RHFT korszerűsítése és biztonságának növelése;
- a paksi KKÁT üzemeltetése, felújítása és folyamatos bővítése;
- a nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésének és a nukleáris létesítmények leszerelésének előkészítése.

A Magyarország 2014. évi költségvetéséről szóló 2013. évi CCXXX. törvény az Alap 2014. évi kiadásait 12,38 Mrd Ft összegben határozta meg. Mivel az Alap 2013. évi állománya után 2014 januárjában kapott költségvetési támogatás (értéktartás) a tervezettnél kevesebb lett, a költségvetési törvény szerinti kiadási előirányzatot csökkenteni kellett. A 2014. évi hiánycél tartásához szükséges intézkedésekről szóló 1381/2014. (VII. 17.) Korm. határozat a kiadási előirányzat további csökkentését írta elő. Ugyanakkor a 2014. év során jelentkező többletbevétel (a 2013. évi működési költség megtakarítása) lehetővé tette az előirányzat növelését, így a 2014. évi kiadási előirányzat 12,83 Mrd Ft volt, amely 12,49 Mrd Ft-ra teljesült. 2014-ben az Alap előirányzott (módosított) bevétele 32,46 Mrd Ft volt. A tényleges bevétel ennél valamivel kevesebb, 32,23 Mrd Ft lett. A bevételek és a kiadások különbözete az Alapban a hosszabb távon jelentkező költségek fedezetére szolgál, 2014-ben az Alap betétállomány-változása 19,74 Mrd Ft volt. 2014 végén az Alapnak a Magyar Államkincstárnál vezetett számláján 243,0 Mrd Ft volt.

8.2. Kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezése a püspökszilágyi tárolóban

A püspökszilágyi telephelyen 1976. december 22-én kezdte meg működését az RHFT a gyógyászatból, kutatásokból, oktatásból és az ipari alkalmazásokból származó radioaktív hulladékok elhelyezésére. 1997-ig a Paksi Atomerőműből is szállítottak kis aktivitású szilárd hulladékot a tárolóba. *A létesítmény a radioaktív hulladékok átmeneti tárolására és végleges elhelyezésére vonatkozóan rendelkezik a határozott időtartamra szóló üzemeltetési engedélyekkel. A szükséges biztonsági számítások alapján mindkét engedély meghosszabbításra került 2014-ben, így az átmeneti tárolási engedély 2019-ig, míg a végleges elhelyezésre vonatkozó engedély 2024-ig érvényes.*

Az RHFT folyamatban lévő biztonságnövelő programja keretében a tárolómedencék megnyitásával bizonyos hosszú élettartamú és nagy aktivitású hulladékfajták visszanyerésére kerül sor. Ezeket átmenetileg az e célból átalakított üzemi épületben, illetve a program keretében erre a célra felszabadított medencékben tárolják egy, a jövőben megépítendő, mély geológiai tárolóban történő végleges elhelyezésükig. Így, a biztonságnövelő program másodlagos eredményeként, a medencesorokban felszabaduló kapacitás továbbra is lehetőséget biztosít az intézményes hulladékok végleges elhelyezésére, ami azért fontos, mert a tárolómedencék 2005-re beteltek.

Egy 2007-ben indult biztonságnövelő program keretében négy medencét már megnyitottak, a teljes hulladék tartalmukat kiemelték, átválogatták és eltávolították belőle a hosszú élettartamú és nagy aktivitású izotópokat. A tömörítés és kondicionálás után nyert hulladékcsomagok visszakerültek a medencékbe, illetve átmeneti tárolásra kerültek az épületben. A program tapasztalatainak és eredményeinek felhasználásával, a 2009-ben indult újabb biztonsági elemzések és vizsgálatok alapján az RHK Kft. elkészítette a javaslatát a püspökszilágyi RHFT biztonságnövelő programjának folytatására, a tároló további 20 medencéjére kidolgozott biztonságnövelési technológiára, *de pénzügyi források hiányában a munkálatok megkezdését el kellett halasztani.*

A tároló működése közbeni avulási folyamatok feltárása alapján szükségessé vált a telephely további – elsősorban fizikai védelmi jellegű – korszerűsítése, amelyhez a személyzet elhelyezését és munkakörülményeit javító intézkedések is kapcsolódnak. *2014 végére befejeződött a diszpécser központ és a laborépület átalakítása, valamint a fizikai védelem korszerűsítése.*

Az RHFT üzemi épületében 2013. december 2-án történt ^{241}Am alfa-sugárzó izotóppal való radioaktív szennyezést követően az RHK Kft-ben belső vizsgálatra került sor, A vizsgálat célja a tényállás tisztázása, az esemény ok-okozati összefüggéseinek megállapítása, továbbá intézkedési javaslatok kidolgozása volt a hasonló esetek elkerülése végett. A belső vizsgálat megállapította, hogy az üzemzavar bekövetkeztében szerepe volt a hulladék nem megfelelő csomagolásának, a hiányos átadás-átvételi eljárásnak és a kezelési technológia rossz alkalmazásának. A vizsgálat eredményei alapján intézkedési terv készült, amelynek végrehajtásaként

- *2014. június 1-jén megalakult az ügyvezető igazgató által közvetlenül irányított Műszaki Biztonsági Önálló Osztály az RHK Kft. biztonságpolitikájának érvényesítésére;*
- *átalakult az RHFT szervezeti felépítése, a fióktelep-vezető alatt sugárvédelmi vezető, technológiai vezető és létesítmény-fenntartási vezető irányítja a munkát, így szétváltak az üzemeltetési, karbantartási és ellenőrzési feladatok;*

- *sor került a személyi állomány megerősítésére, oktatására, alkalmasságának felülvizsgálatára, új munkautasítások és szabályozó dokumentumok készültek;*
- *megtörtént a létesítmény műszaki felülvizsgálata, átalakították a hulladékválogató boxot, folyamatban van a légtechnikai rendszer átalakítása és új eszközök, detektorok, mérőműszerek üzembe állítása fokozza a munkavégzés biztonságát.*

Az üzemzavar hatósági kivizsgálása még nem zárult le a folyamatban lévő jogorvoslati eljárások miatt. Ugyanakkor az engedélyes által elhatározott az RHFT-ben végrehajtandó biztonságnövelő intézkedéseket végrehajtották.

8.3. Az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladékok elhelyezése

A Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve 2012. szeptember 9-i jogerős határozattal adta ki az NRHT részére az I-K1 tároló kamrára vonatkozóan az üzemeltetési engedélyt. Az első radioaktív hulladékokat tartalmazó betonkonténer végleges elhelyezésére 2012. december 5-én került sor.

2013 elején sikeresen lezárult az I-K1 tároló kamra többlépcsős próbaüzeme, valamint a konténeremelő jármű beszerzése, amelynek feladata a tárolótérbe leszállított, megtöltött vasbeton konténerek mozgatása a tároló kamrában. 2013-ban továbbá elindult az NRHT továbbépítésének megalapozása, az új tároló koncepció és elhelyezési rendszer kidolgozása. *2014-ben elkészültek azok a megalapozó elemzések, műszaki tervek és biztonsági számítások, melyek alapján az NRHT környezetvédelmi és létesítési engedélyei módosításra kerültek az új elhelyezési koncepció figyelembe vételével.*

2014-ben fontos feladat volt az I-K3 és I-K4 tároló kamrák térképézése. Az év során elkészült a nyugati feltáró vágat, amelyből a későbbiekben kihajtásra kerülhet az I-N1 és I-N2 tároló kamra.

2014 végén az NRHT-ban a technológiai épületben 2231 hordót tároltak, a földalatti tárolóban 361 db konténerben 3249 hordó volt elhelyezve. Az év során 192 konténer került le a végleges tárolási helyére.

8.4. Nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú hulladékok

Nagy aktivitású hulladék elsősorban a nukleáris üzemanyagciklus lezárásakor, valamint az atomerőmű leszerelése során keletkezik. Ezen kívül a sokféle tevékenységből származó elhasznált, zárt sugárforrások egy része hosszú élettartamú hulladékká válik, amelynek végleges elhelyezése a nagy aktivitású radioaktív hulladékokkal azonos körülmények között történik.

Magyarországon eddig még nem született döntés az üzemanyagciklus lezárásának mikéntjéről, mivel bizonyos műszaki és gazdasági kérdések nem tisztázottak, és a paksi KKÁT megépítésével (1997) átmenetileg – 50 évre – megoldott az atomerőműből származó elhasznált fűtőelemek biztonságos tárolása. A döntés megszületéséig az Alapból finanszírozandó tevékenységek közép- és hosszú távú terveiben a fűtőelemek *mélyégi* tárolóban történő közvetlen elhelyezésével, mint referencia forgatókönyvvvel számolnak.

Magyarországon a nagy aktivitású hulladék elhelyezésére ígéretes lehetőséget tárt fel a Mecseki Ércbányászati Vállalat *a 90-es években, az uránbánya térségének közvetlen közelében.* Olyan agyagtartalmú közetet (*bodai agyagkő*) találtak, amely *képződmény* alkalmasnak mutatkozik a nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésére; *nagy tömege, kis porozitása és rossz vízvezető képessége alapján képes lehet megfelelő izolálásukra, míg izotópmegkötő képessége miatt a „helyben tartásukra”.* A *képződményt 1995–1998 között*

1000 m-es mélységben egy, a bányából megközelíthető kutatólaboratóriumban vizsgálták. Ez a lehetőség az uránbánya bezárásával megszűnt. 2000-ben lezajlott egy országos szűrővizsgálat (screening), amely a potenciálisan számba vehető földtani képződmények között a Bodai Agyagkő Formációt (a továbbiakban: BAF) sorolta az első helyre.

A BAF kutatása 2004-ben – immár a felszínről – fúrásos kutatással folytatódott, de már 2005-ben forráshiány miatt le is állt. Azóta csak a kutatási környezet földtani és vízföldtani monitorozása folyt. A szakmai megítélés ugyanakkor nem változott a tekintetben, hogy a nagy aktivitású hulladékok végleges elhelyezésére szolgáló magyarországi mélységi tároló első számú potenciális befogadó képződménye a BAF.

A kutatás 2014-ben indult újra a felszíni kutatás következő szakaszára vonatkozó földtani kutatási terv alapján. Elkészültek a földtani kutatás indításához szükséges szakmai útmutatók és szakterületi követelmények is. A kutatási tervet az MBFH-PBK 2013 májusában hagyta jóvá. Ezen földtani kutatás – a nyugat-mecseki BAF megismerési folyamatának első fázisa – egyrészt azt vizsgálja, hogy az agyagkő tulajdonságai megfelelnek-e a korábban feltételezett, a befogadó képződményre vonatkozó elvárt tulajdonságoknak. Másrészt, a képződmény fenti minősítésén túl azt vizsgálja, hogy a képződményben hol jelölhető ki olyan – az elhelyezés biztonságához szükséges tulajdonságokkal rendelkező – térrész, amelyben elhelyezhető, illetőleg kialakítható a tároló.

2014 tavaszán megindult a kutatás terepi tevékenysége fúrások mélyítésével. A kutatási terület déli részén az erre a helyszínre tervezett háromból áprilistól novemberig két fúrás készült el és a kutatási tervben meghatározott vizsgálati tevékenységeket sikerült teljes körűen megvalósítani.

A felszíni vizsgálatok keretében 2015-ben kutatóárok készül, ennek szakmai előkészítésére 2014-ben területi geofizikai vizsgálatokra került sor.

8.5. A bezárt mecseki uránércbánya hosszú távú rekultivációs feladatai

A Kormány a 2006/2001. (I. 17.), majd 2193/2004. (VII.29.) Korm. határozatában tudomásul vette, hogy a mecseki uránércbányászat megszüntetésének rekultivációs feladatait hosszú távon folytatni kell, és ennek forrását – a környezetvédelemért felelős minisztériummal egyeztetve – az NFM költségvetési fejezetében kell megtervezni. A rekultivációs feladatokat a MECSEK-ÖKO Környezetvédelmi Nonprofit Zrt. végezte.

A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. a 17/2014. (I. 27.) sz. alapítói határozatában döntést hozott arról, hogy a MECSEK-ÖKO Környezetvédelmi Nonprofit Zrt. beolvad az RHK Kft.-be, mint jogutódba, és ezzel megszűnik, feladatait pedig a továbbiakban a jogutód látja el. Az RHK Kft. felelősségi köre 2014. április 1-jétől kibővült a bezárt mecseki uránércbánya környezeti kárelhárításával. 2014-ben a fő feladatok az alábbiak voltak:

- a vízkezelő és vízkormányzó rendszer üzemeltetése, karbantartása;
- környezeti monitoring és labor tevékenység;
- az utóellenőrzési tevékenység eredményeként végrehajtandó feladatok;
- utógondozás, terület karbantartás;
- a vízkezelő és vízelvezető rendszer fejlesztése.

2014-ben az RHK Kft. finanszírozása két elkülönült ágra bomlott. Az Atomtörvény 62. §-ában rögzített feladatok finanszírozása az Alapból történik. A mecseki uránércbánya hosszú távú környezeti kárelhárításával kapcsolatos feladatok az NFM fejezeti kezelésű előirányzatából

vannak finanszírozva. A két finanszírozás teljesen elkülönül egymástól, de a tervezés, gazdálkodás, elszámolás eltérő rendszere a feladatok felesleges megkettőződését okozza, és lehetetlenné teszi a problémák rugalmas kezelését.

8.6 A radioaktív hulladék-tárolók hatósági felügyelete

8.6.1 A hatóság új feladatköre a radioaktív hulladék-tároló létesítmények vonatkozásában

Az atomenergiával, valamint az energetikával kapcsolatos egyes törvények, továbbá a fegyveres biztonsági őrsegről, a természetvédelmi és a mezei őrszolgálatról szóló 1997. évi CLIX. törvény módosításáról szóló 2013. évi CI. törvény 11. § (4) bekezdése módosította az Atomtörvény 17. § (2) bekezdésének 15. pontját, amelynek alapján a radioaktív hulladék-tároló létesítmények telephelye kiválasztásának, létesítésének, üzemeltetésének, átalakításának és lezárásának engedélyezése, ellenőrzése 2014. június 30. napjától 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 RHFT és a bátaapáti NRHT. A hatósági felügyelet célja, hogy elősegítse a létesítmények biztonságos működését ezzel is biztosítva a környezetnek és a lakosságnak az ionizáló sugárzások káros hatásaitól való védelmét.

Ezen új, hatósági feladatok ellátása során az OAH, a hatáskörébe tartozó alábbi közigazgatási ügyekben jár el:

- radioaktív hulladék-tároló hatósági felügyelete;
- radioaktív hulladék-tároló rendszerének, rendszerelemének az engedélyes szervezeti felépítésének, irányítási rendszerének, műszaki és szabályozó dokumentumainak átalakításához szükséges műszaki sugárvédelmi szempontokra is kiterjedő felügyelete;
- radioaktív hulladék-tároló biztonsági övezetének kijelölése és felülvizsgálata;
- radioaktív hulladék-tároló telephelye vizsgálatának és értékelésének, telepítésének, létesítésének, üzemeltetésének, átalakításának, lezárásának, aktív intézményes ellenőrzésének engedélyezése, ellenőrzése, továbbá passzív intézményes ellenőrzésének engedélyezése;
- az IBF végrehajtása, a további üzemeltetés feltételeinek meghatározása, és a szükséges intézkedések végrehajtásának elrendelése a felülvizsgálat eredménye alapján;
- radioaktív hulladék-tárolóval összefüggő építmények, továbbá az építmények felvonóinak hatósági felügyelete;
- radioaktív hulladék-tároló rendszere és rendszereleme tekintetében az átalakítással, leszereléssel és lezárással kapcsolatos tevékenységek műszaki sugárvédelmi szempontokra is kiterjedő hatósági felügyelete;
- az engedélyesek és beszállítók jogszabályban előírt minőségügyi rendszerének ellenőrzése;
- radioaktív hulladék-tároló nukleáris baleset-elhárítási intézkedési tervének jóváhagyása;
- jogszabályban meghatározott szerelési, kivitelezési technológiák, mérési, számítási, műszaki vizsgálati és értékelési módszerek leírásának, továbbá a biztonság szempontjából meghatározó munkakörök betöltésének jóváhagyása.

8.6.2 A radioaktív hulladék-tárolókra vonatkozó felügyeleti tevékenység előkészítése

A hatáskörök megváltozása miatt 2014. első félévében az OAH elsődleges feladata volt, hogy a törvényi rendelkezések végrehajtásához szükséges, a radioaktív hulladék-tárolók és a radioaktív hulladék elhelyezés engedélyezési, ellenőrzési, jelentési követelményeit, valamint a kapcsolódó hatósági rendszer szabályait tartalmazó, a nukleáris létesítményekre vonatkozó NBSZ. rendelethez hasonló, de a szabályozási rendszert – a radioaktív hulladék-tárolók sajátosságait figyelembe véve – differenciáltan kialakító kormányrendeletet előkészítse. Az új kormányrendelet tervezetének elkészítéséhez figyelembe kellett venni, a radioaktív hulladékok átmeneti tárolásának és végleges elhelyezésének egyes kérdéseiről, valamint az ipari tevékenységek során bedúsuló, a természetben előforduló radioaktív anyagok sugár-egészségügyi kérdéseiről szóló 47/2003. (VIII. 8.) ESzCsM rendelet szabályait, továbbá a Nyugat-Európai Nukleáris Hatóságok Szövetsége (WENRA) hulladékkezelési és leszerelési munkacsoportja (WENRA WGWD) által a radioaktív hulladék-tárolókra kidolgozott követelményrendszert (az ún. referenciaszinteket).

A felügyeleti tevékenység átvételét és az új jogszabály megalkotását célzó munkacsoport munkájának eredményeként 2014. június 30-án lépett hatályba a 155/2014. Korm. rendelet.

A 155/2014. Korm. rendelet tartalmazza a tároló létesítmény engedélyesének felelősségére, nyilvántartási és jelentési kötelezettségére vonatkozó követelményeket, a tároló létesítmény telephelyének vizsgálatára és értékelésére, telepítésére, létesítésre, üzemeltetésére, lezárására, valamint aktív és passzív intézményes ellenőrzésére vonatkozó szabályokat. Tartalmazza továbbá a tároló létesítmény építményeivel, rendszereivel és rendszerelemeivel kapcsolatos szabályokat, az engedélyes munkavállalóinak a biztonsággal kapcsolatos különleges foglalkoztatási előírásait, a tároló létesítmény irányítási rendszerére, az üzemvitelt biztosító szervezetre, az események jelentésére és a baleset-elhárítási tevékenységre vonatkozó részletes követelményeket. A 155/2014. Korm. rendelet tartalmazza az OAH által ellátandó hatósági felügyeletre (engedélyezési, ellenőrzési és érvényesítési eljárás) vonatkozó szabályokat, valamint megállapítja az egyes hatósági eljárások ügyintézési határidejét is.

8.6.3 Felügyeleti tevékenység

A 155/2014 Korm. rendelet hatálybalépését követően az OAH megkezdte a hatósági tevékenységét. Ennek keretében összegyűjtötte és rendszerezte a hulladéktároló létesítményekhez kapcsolódó, rendelkezésre álló dokumentumokat (engedélyeket, határozatokat, elemzéseket-tanulmányokat, stb.). Megtette a megfelelő intézkedéseket a folyamatban lévő ügyek átvételével kapcsolatban, valamint abból a célból, hogy felmérje és javítsa a hulladéktárolók jelenlegi biztonságát és igazolja a helyi folyamatok megfelelését a vonatkozó jogi előírásoknak. Mindehhez szorosabbra vonta a kapcsolatot a tárolók engedélyesével, gyakori 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.

A szabályozási rendszer felülvizsgálatának keretében az OAH számos javaslatot tett az Atomtörvény módosítására és megkezdte a 155/2014. Korm. rendeletben meghatározott, az atomenergia-felügyeleti szerv feladatkörét érintő követelmények teljesítésének módszerére vonatkozó ajánlásokat tartalmazó útmutató rendszer kidolgozását.

2014-ben a radioaktív hulladék-tárolókkal kapcsolatban az OAH, a beküldött, megfelelő dokumentumok alapján, három újonnan tervezett átalakítást kategorizált (mindegyiket 3-as kategóriába sorolva), így 2014-ben nem indult a Korm. rendelet hatálya alá tartozó hatósági engedélyezési eljárás.

2014-ben az OAH a bátaapáti NRHT esetén kilenc, míg a püspökszilágyi RHFT esetén 6 jegyzőkönyvvel dokumentált helyszíni hatósági ellenőrzést hajtott végre.

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

9. Veszélyhelyzet-kezelés

Az atomenergia békés célú felhasználása során radiológiai vagy nukleáris balesetek bekövetkezésének elhárítására való felkészülésről, a bekövetkezett esemény következményeinek csökkentéséről, megszüntetéséről az ONER gondoskodik.

9.1 Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv

Az ONER működési állapota változásának részletes kritériumait és feltételeit, az ONER működési rendjét a kormányzati koordinációs szerv a központi veszélyelhárítási terv részeként, az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Tervben (a továbbiakban: OBEIT) állapítja meg. Az OBEIT rendszeres felülvizsgálatára az OAH az érintett államigazgatási szervek bevonásával munkacsoportot működtet. Az OBEIT érvényes verziója 2013 januárjában került jóváhagyásra és kiadásra.

A 2014-ben végrehajtott kormányzati átalakítás miatti ágazati felelősségek változásának átvezetése, a 2013 őszén megrendezett országos nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlat során fölmerült tapasztalatok hasznosítása és az alkalmazás során feltárt kisebb pontatlanságok korrekciója érdekében a Felsőszintű Munkacsoport 2014. második felében megkezdte az OBEIT felülvizsgálatát.

2014-ben továbbfolytatódott az OBEIT-hez kapcsolódó útmutatók és műszaki segédletek korábbi verziójának felülvizsgálata, valamint új útmutatók kidolgozása. Az új dokumentumok egy részének kiadására 2014-ben került sor, másik részének kiadása 2015-ben várható.

9.2 Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer

Az Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer (a továbbiakban: OSJER) a KKB döntés-előkészítő és döntéshozó tevékenységéhez szükséges információk biztosítása érdekében működik.

Az OSJER működésének összehangolását és szakmai munkájának irányítását a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter végzi, felépítését és működési rendjét a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve vezetőjének előterjesztése alapján a KKB hagyja jóvá.

A rendszer központi szerve a BM OKF-en működő Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központ (a továbbiakban: BM OKF NBIÉK). Az OSJER feladatai közé tartozik az országos sugárzási helyzet folyamatos figyelése, jelzése és ellenőrzése, továbbá az országos nukleárisbaleset-elhárítási korai riasztási feltételek fenntartásával az ONER működési állapotának megfelelő riasztás és értesítés megalapozása. *A rendszer működése normál időszakban hozzájárul a lakossági sugárterhelés alakulásának nyomon követéséhez, biztosítja a lakosság életkörülményei és munkafeltételei fenntartásához, illetőleg az anyagi javak (ivóvíz, élelmiszer stb.) védelméhez szükséges adatok és információk rendelkezésre állását.* Nukleáris vészhelyzetben az OSJER fő rendeltetése a döntés-előkészítés és a lakossági tájékoztatás szakmai megalapozása.

Az ONER normál működési állapotában az OSJER vezető szervének a BM OKF NBIÉK-nek az útján hozzájárul a lakossági sugárterhelés alakulásának nyomon követéséhez az OSJER radiológiai monitoring távmérőhálózat működésével nyert adatokkal.

Az OSJER integrált szervezeti elemekre építkezve, az egész országra kiterjedő hatáskörrel működik és több, különböző ágazati irányítás alá tartozó szervezeti elemből áll. Ezek normál időszakban alaprendeltetésből adódó feladataik mellett készülnek fel a Nukleáris Veszélyhelyzetben (a továbbiakban: NVH) való működés követelményei teljesítésére.

Az OSJER az NVH-ra előírt tevékenységét a rendszer különböző fokozatú készségbe helyezésével éri el. Az NVH időszakában az OSJER fő rendeltetése a döntés-előkészítés és a lakossági tájékoztatás szakmai megalapozása, amelynek érdekében a BM OKF NBIÉK gyűjti, elemzi, értékeli az OSJER ágazati szervezeteiből és a BM OKF radiológiai monitoring távmérőhálózatából beérkező mérési eredményeket és azokat továbbítja a döntés-előkészítésben érintett és a védelembé bevont szervek felé.

Az OSJER-t több alrendszer alkotja:

- Az Országos Radiológiai Monitoring Távmérő Hálózat (a továbbiakban: OSJER TMH) telepített automata mérőállomásokból áll, amelyek folyamatosan figyelik, jelzik és ellenőrzik a környezeti gamma háttérsugárzás változását;
- a Mobil Radiológiai Laboratóriumok hálózata az OSJER TMH által szolgáltatott mérési eredmények ellenőrzése céljából az adott területen megvizsgálja a gamma dózisteljesítmény növekedését, igazolja vagy elveti azt. Mintát vesz és a helyszínen elvégzi az izotópszелеktiv vizsgálatokat, illetve egyéb méréseket igény szerint;
- a Helyhez Kötött Laboratóriumok Hálózata a beszállított minták (élelmiszer, tej, talaj, víz, stb.) radioaktivitásának mérését végzi. Ezek a mérések teremtik meg a hosszú távú óvintézkedések (legeltetési tilalom, élelmiszer és vízfogyasztás korlátozása, stb.) bevezetésének alapját.

A BM OKF hároméves modernizációs programja során teljesen megújult a mobil radiológiai mérőeszközökkel is rendelkező Katasztrófavédelmi Mobil Laboratórium (a továbbiakban: KML) hálózat jármű- és eszközparkja. A KML fejlesztés eredményeképpen mind a 20 katasztrófavédelmi igazgatóságon modern gépjárművek, műszerek és felszerelések állnak rendelkezésre a vegyi, biológiai és radiológiai káresemények hatékony kezelésére.

A BM OKF iparbiztonsági szakterület tevékenységében új szerepkört töltenek be a Katasztrófavédelmi Sugárfelderítő Egységek (a továbbiakban: KSE), amelyek alkalmazása a veszélyhelyzeti felderítő és hatósági ellenőrzési tevékenység során elsősorban sugárzásmérő eszközeivel, valamint mobil vezetési ponti funkciójával kiegészíti a KML-eket.

2014-ben a KML-eket összesen 739-szer alkalmazták, ebből 459 esetben végeztek veszélyhelyzeti felderítést, 130-szor vettek részt veszélyes áru szállítás ellenőrzésében. A KSE-ket 2014. május 9-i átadásuk óta leggyakrabban, 97 alkalommal, a tranzitútvonalak, a veszélyes áruszállítás ellenőrzésére, annak támogatására használták. A megyék nagy számban, 82 esetben végeztek hatósági ellenőrzéseket. Radioaktív anyagokkal kapcsolatos KSE alkalmazás összesen 7 alkalommal történt, háromszor Csongrád, négy esetben pedig Békés megyében.

Nemzetközi adatcsere

Magyarország a szomszédos országok közül Ausztriával, Horvátországgal, Szlovéniával és Szlovákiával folytat kétoldalú radiológiai monitoring adatcserét. *A többoldalú – minden uniós*

tagállamot magában foglaló radiológiai adatcsere az EURDEP, az Európai Radiológiai Adatcsere Platformon keresztül történik. A nemzetközi radiológiai monitoring adatcsere rendszer nemzeti központ feladatait az országos nukleárisbaleset-elhárítási korai riasztási rendszer vezető szerve a BM OKF NBIÉK látja el.

Lakosságtájékoztatás

A Lakossági Tájékoztatási Terv, amelyet a Baleset-elhárítási Intézkedési Terv részeként kell kezelni, a lakosság érdekében készül, és tartalmazza azokat a rendelkezésre álló tájékoztatási elveket, módszereket, eszközöket, amelyek alapján a tájékoztatás eredményesen megvalósítható. Célja a megelőzés időszakában a lakosság ismereteinek bővítése, a hatékony információcsere megalapozása, veszélyhelyzetben a lakosság egészsége megóvásának támogatása.

A lakossági tájékoztatás eredményes megvalósítását nagyban erősíti a BM OKF hivatalos Facebook oldala. A közösségi oldalra látogatók betekintést nyerhetnek a szervezet mindennapi tevékenységébe, mivel e felületen folyamatosan megosztásra kerülnek a főigazgatóság, valamint a katasztrófavédelmi igazgatóságok hírei, fotói és egyéb hasznos tudnivalók.

Az általános tájékoztatáson túl a katasztrófavédelem kimondott szándéka az, hogy olyan helyzetekben, amikor a lakosság a szervezet egységeinek segítségére szorul, és komoly tétje van annak, hogy a tűzoltói, polgári védelmi vagy éppen az iparbiztonsági szakemberek mennyi időn belül kezdik meg az állampolgárok biztonságát célzó beavatkozást, ez a milliók által rendszeresen látogatott közösségi felület is könnyítse, gyorsítsa az információk áramlását.

2014-ben nagyon népszerűvé vált a BM OKF, 2013. év végén okostelefonokra és táblagépekre elindított, országosan bárki által ingyenesen elérhető alkalmazása, a VÉSZ (veszélyhelyzeti értesítési szolgáltatás). A mobil eszközökre optimalizált alkalmazás segítségével az okostelefonnal rendelkezők azonnal tájékozódhatnak a lakóhelyük, az úti céljuk által érintett területek, figyelt útvonalak, megyék, vagy akár az egész ország aktuális helyzetéről, a kiadott figyelmeztető és riasztási jelzésekről.

9.3 Nemzetközi kapcsolatok a baleset-elhárításban

9.3.1 Nemzetközi gyors-értesítési rendszer

A NAÜ keretében nemzetközi egyezmény jött létre a nukleáris balesetekről adandó gyorsértesítés szabályozására. Az egyezmény részes országai vállalták, hogy azonnali értesítést adnak a területükön bekövetkezett olyan balesetekről, amelyek radioaktív anyagok országhatáron túl terjedő hatásával járnak, vagy járhatnak és más országok számára sugáregészségügyi jelentőségűek lehetnek.

Illetékes hatóságként az OAH látja el a NAÜ magyarországi kapcsolattartási pontjának szerepét. A tájékoztatási és riasztási rendszerben további fontos szerepet töltenek be a nemzeti riasztási pontok. Magyarországon 2012-től a BM OKF Központi Főügyelete látja el ezt a feladatot.

A nemzetközi gyors-értesítési egyezmény végrehajtására mind az OAH, mind a BM OKF folyamatosan készenlétben álló ügyeleti rendszert működtet. A NAÜ rendszeresen teszteli a nemzetközi ügyeleti rendszert. A nemzetközi próbáktól függetlenül az OAH időközönként maga is ellenőrzi a hazai ügyeleti és értesítési rendszer működését, valamint – az értesítési

rendszer időszakos próbájaként – üzenetet küld az egyezményes partnereknek saját baleset-elhárítási gyakorlatairól.

Az egyezmény ajánlást tartalmaz kétoldalú, közvetlen együttműködés kialakítására a szomszédos vagy közel fekvő országok között. Magyarország Ausztriával, Csehországgal, Horvátországgal, Németországgal, Romániával, Szerbiával, Szlovákiával, Szlovéniával és Ukrajnával kötött erre vonatkozó kétoldalú kormányközi egyezményt. *A magyar-szerb kétoldalú egyezmény kihirdetésére 2014-ben került sor.*

A nukleáris biztonsággal és sugárvédelemmel kapcsolatos együttműködésen túl, egyes szomszédos országokkal a Belügyminisztérium hatáskörébe tartozó általános katasztrófavédelmi együttműködési megállapodások kerültek aláírásra, amelyek a nukleárisbaleset-elhárítás területén jelentkező feladatokra is kiterjednek.

Magyarország részese az Európai Unió keretében létrehozott ECURIE (European Community Urgent Radiological Information Exchange) radiológiai veszélyhelyzeti korai információcsere rendszernek, amelynek keretében a balesetet szenvedett tagország köteles közvetlen értesítést adni az Európai Bizottság és az érintett tagországok részére.

9.3.2 Nemzetközi segítségnyújtási rendszer

A csernobili baleset után nemzetközi kezdeményezésre, a NAÜ központi szerepével, egyezmény jött létre a nukleáris baleset, vagy sugaras veszélyhelyzet esetén való segítségnyújtásról, amelynek keretében a tagországok a területüket ért nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzet esetén segítséget kérhetnek közvetlenül vagy a NAÜ-n keresztül a többi egyezményes államtól a veszélyhelyzet következményeinek elhárításában.

Az egyezmény végrehajtására való felkészülés során a NAÜ kialakította a nemzetközi segítségnyújtási hálózatot, a RANET-et (Response Assistance Network) és az ehhez kapcsolódó adatbázist, amely az egyes országok által rendelkezésre bocsátható segítségnyújtási képességeket (például elszennyezett területek felderítése, sugársérültek szakszerű ellátása, helyszíni szakmai támogatás) tartalmazza. Az adatokat rendszeresen frissítik. Az adatbázisban a hazai szervektől kapott adatok alapján magyar részről nyújtandó segítségként laboratóriumok, mérőműszerek, továbbá sugárvédelmi és nukleáris szakemberek felajánlása szerepel azzal a megkötéssel, hogy a segítségnyújtás feltételeit Magyarország esetenként határozza meg.

Az adatbázisban részt vevő magyar intézetek, az MTA EK, az OAH, a BM OKF, az Országos Meteorológiai Szolgálat, az OSSKI és az MVM PA Zrt. kilenc különböző területen állnak rendelkezésre a nemzetközi kéréseknek megfelelő segítség nyújtására. *A NAÜ a 2014-ben frissített magyar felajánlásokat befogadta, és köszönetét fejezte ki a magyar intézmények nemzetközi segítségnyújtási elkötelezettségéért.*

9.3.3 RESPEC támogatás

Az OAH *legutóbb 2012-ben* nyerte el az Európai Bizottság nukleárisbaleset-elhárítási tevékenységének támogatására kiírt RESPEC (Radiological Emergency Support Project for the European Commission) pályázatát, így *2013-tól* már a harmadik hároméves periódusban Magyarország nyújt elemző-szakmai segítséget az Európai Bizottság szerveinek az Európai Unió területét érintő radiológiai vagy nukleáris veszélyhelyzet esetén.

A *nukleáris* veszélyhelyzetben nyújtandó szakmai támogatás kiterjed a helyzet elemzésére, a kibocsátás terjedésének értékelésére, a szükséges óvintézkedések bevezetésére irányuló

javaslatok kidolgozására, valamint a lakossági tájékoztatásra tett javaslatok tartalmi ellenőrzésére.

9.3.4 EPREV misszió

A nukleáris veszélyhelyzet-kezelés szakterületére kiterjedően, nemzetközi felülvizsgálati misszió (Emergency Preparedness Review – EPREV – Veszélyhelyzeti Felkészültség Felülvizsgálata – a továbbiakban: EPREV-misszió) keretében a NAÜ átfogó értékelést készít a fogadó ország felkészültségéről. A felülvizsgálatot a NAÜ munkatársai, illetve a NAÜ által felkért elismert nemzetközi szakértők végzik, fókuszálva a felkészültségre, valamint értékelve az elhárítási képességeket. A KKB határozata alapján az OAH meghívólevelet küldött a NAÜ-nek, amelyben kezdeményezte egy ilyen misszió 2016 tavaszára történő Magyarországra hívását.

Az ONER átfogó felülvizsgálata során górcső alá kerül a nukleáris veszélyhelyzet-kezelés teljes szabályozási, szervezeti és műszaki vertikuma.

Az érintett szervek közreműködésével 2014-ben megkezdődött az országos szintű felkészülés az EPREV-misszió fogadására. Ennek keretében az ONER szervek önértékelést végeznek, egy előzetesen kidolgozott, egyeztetett és elfogadott módszertant követve fölmérk az OBEIT-ben meghatározott kritikus veszélyhelyzeti feladatok ellátásra való felkészültségük és képességeik értékelését. A szervezeti önértékelések elvégzése után az országos értékelés elvégzése 2015-ben várható.

9.4 Gyakorlatok

A Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság 2014. évi munkatervében elfogadott, az ONER 2014. évi képzési és gyakorlatozási tervének 2. pontja alapján az ONER egyes központi, ágazati és területi szervei az MVM PA Zrt.-vel közösen gyakorlatot tartottak. A gyakorlat előkészítéséért a BM OKF főigazgatója, az értékeléséért az OAH főigazgatója volt felelős.

A gyakorlat kiemelt célja volt a gyakorlaton résztvevő központi és ágazati szervek működésének törzsvezetési szintű begyakorlása, a döntés-előkészítési folyamat, a lakosságvédelmi feladatok koordinálása, az információ-áramlás és az együttműködés megfélelősége ellenőrzése és a védelem-igazgatási szintek készenlétének ellenőrzése.

A gyakorlaton az ONER egyes központi, ágazati, területi és helyi szervei, valamint az MVM PA Zrt. vett részt. A résztvevő szervezetek által készített értékelő jelentések alapján Összefoglaló Értékelő Jelentés készült. Az Összefoglaló Értékelő Jelentés megállapította, hogy a gyakorlat sikeres volt, és igazolta, hogy a résztvevő ONER szervek felkészülten és eredményesen működtek volna egy valós veszélyhelyzetben. Az értékelés feltárt azonban néhány hiányosságot. Az ezek alapján származtatott javító intézkedések végrehajtásával a szervezetek felkészültsége a lehetséges nukleáris veszélyhelyzetek elhárítására továbbfejleszthető.

10. Tudományos-műszaki háttér

Az atomenergia biztonságos alkalmazása fejlett tudományos-műszaki bázist igényel. A nukleáris biztonságról szóló nemzetközi egyezmény követelményként rögzíti a megfelelő műszaki háttér létrehozásának és fenntartásának szükségességét. Az Atomtörvény is úgy rendelkezik, hogy az alkalmazás biztonságát, az ezzel összefüggő kutatás-fejlesztési feladatok megoldását a tudomány és a technika fejlesztésével, a kutatómunka összehangolt

szervezésével, a hazai, illetve a nemzetközi tudományos kutatások eredményeinek gyakorlati alkalmazásával kell elősegíteni.

10.1 Műszaki megalapozó tevékenység

Az atomenergia békés célú hazai alkalmazásának biztonságával és védettségével összefüggő kutatás-fejlesztési tevékenység összehangolása, a hatósági ellenőrzést szolgáló megalapozó műszaki tevékenységek finanszírozása az OAH feladata.

Az atomenergia alkalmazásának hatósági ellenőrzését szolgáló műszaki megalapozó tevékenység stratégiai irányait az OAH műszaki megalapozó tevékenységgel kapcsolatos politikája szabja meg, míg az aktuális feladatokat a 2013-2016. évi időszakra szóló négyéves program tartalmazza. A politika szerint a műszaki megalapozó tevékenység prioritásai a következők:

- a hatósági munka közvetlen támogatása;
- a hatósági munka műszaki megalapozása;
- új létesítménnyel kapcsolatos hatósági feladatok segítése;
- a szakismeret fenntartása.

A 2014. évi tevékenységben is jelentős számban szerepeltek az OAH nukleáris biztonsági, nukleáris védettségi és non-prolifерációval kapcsolatos hatósági feladatait közvetlenül támogató témák, mint például:

- súlyos-baleseti folyamatok elemzése;
- nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés;
- üzemviteli folyamatok elemzése;
- beadványok hatósági értékelésének közvetlen műszaki támogatása;
- biztonsági elemzések;
- a *Nukleáris, valamint a Tároló Biztonsági Szabályzatok kötetéhez* és az OAH egyéb engedélyezési tevékenységéhez kapcsolódó hatósági útmutatók *elkészítése, felülvizsgálatának megalapozása, felülvizsgálata*;
- az üzemidő-hosszabbításhoz kapcsolódó hatósági tevékenység támogatása;
- *felkészülés a kapacitás-fenntartás kapcsán az OAH előtt álló feladatokra*;
- nemzeti nukleáris biztosítéki rendszert támogató módszerfejlesztések;
- nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos illegális tevékenységek visszaszorítását támogató feladatok;
- nukleáris védettséggel összefüggő hatósági tevékenység megalapozása;
- az OAH kommunikációs tevékenységét támogató tanulmányok.

A békés célra való alkalmazás és a védettség hatósági felügyelete mellett 2014. július 1-től az OAH-hoz tartozik a Magyarország területén található radioaktív hulladéktólók biztonsági felügyelete is. Ennek kapcsán a feladatra történő felkészülés jegyében ki kellett dolgozni a Tárolók Biztonsági Szabályzatát, valamint több, az engedélyesek és az OAH felügyeleti tevékenységét segítő útmutatókat is.

A korábbi évekhez hasonlóan a hatósági munkában közvetlenül hasznosuló jelentések születtek, számos esetben többéves kutatási projekteket eredményező átfogó koncepciók eredményeként. 2014 folyamán a Műszaki Támogató Intézményekkel (a továbbiakban: TSO) karöltve újabb feladatkonceptiókat indított az OAH, a hatósági feladatainak közép- és hosszabb távú céljainak megfelelően. A 2014. év eredményeit a vezető támogató intézmények – már hagyományosnak tekinthető – módon az OAH-ban rendezett szemináriumok keretében foglalták össze.

Az OAH TT határozata alapján 2010 májusában létrejött a Fenntartható Atomenergia Technológia Platform (a továbbiakban: FAETP) által meghatározott a hazai nukleáris energetikai kutatási programokat érintő célokat rövid- és középtávon a meglévő paksi blokkok biztonságos üzemeltetésének műszaki-tudományos hátterének biztosítása, illetve az új blokkok létesítésére való felkészülés határozzák meg. A platform stratégiai kutatási terve meghatározta azokat a kutatási irányokat, amelyek mentén a kutatási programokat a résztvevők végrehajtják. Az OAH a nukleáris biztonsági kutatáshoz kapcsolódó területeken (üzemanyag biztonsága, biztonsági elemzési módszerek fejlesztése) érintett. Ezeken a területeken megjelenik a platformot támogató intézmények között. Az OAH a FAETP kutatási programjait integrálta az Műszaki Megalapozó Tevékenységébe. 2014 volt az első olyan év, amelyben ezek a témák, összesen öt megjelent a kutatásfejlesztési szerződések között.

10.2 A Magyar Nukleáris Tudásbázis

Az OAH főigazgatója kezdeményezésére 2010-ben a hazai nukleáris szakma vezető intézményeinek képviselői együttműködési megállapodás aláírásával létrehozták a Magyar Nukleáris Tudásbázis Rendszert (a továbbiakban: MNTR). A 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 információ-megosztás elősegítését és egy folyamatosan aktualizált, közös tudásbázis létrehozását.

2014. év során tovább folyt a dokumentumok feltöltése az adatbázisba, amely jelenleg már több mint 5000 dokumentumot tartalmaz.

10.3 Műszaki támogató intézmények (TSO-k)

A nukleáris biztonsággal összefüggő hatósági tevékenység területén nemzetközi elvárás a TSO-k bekapcsolása a hatósági munka megalapozására. Az elmúlt évek rendszeres műszaki megalapozó programjai során kialakult az OAH hatósági tevékenységét segítő műszaki támogató intézmények hálózata. A hálózat legfontosabb intézményei az MTA EK, a Nukleáris Biztonsági Kutatóintézet Kft (NUBIKI), a BME NTI, a PÖYRY-ERŐTERV Zrt, az OSSKI, valamint a SOM System Kft.

A hatósági tevékenységet megalapozó, nagyobb volumenű feladatok nagy részét ezek az intézmények teljesítették, gyors szakértői támogatást nyújtva a hirtelen felmerült feladatokhoz is. Elvégzett munkájukkal a hatósági szakemberek elégedettek voltak, tevékenységük révén hozzájárultak a hatósági feladatok magasabb színvonalú ellátásához, és ezen keresztül a nukleáris létesítmények biztonságos üzemeltetéséhez.

11. Nemzetközi kapcsolatok

Az atomenergia magyarországi békés célú 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.

11.1. Nemzetközi szervezetek

11.1.1. A 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 találkozájára. A Közgyűlés továbbá lehetőséget adott az OAH számára, hogy széles körben folytasson kétoldalú megbeszéléseket. Ennek megfelelően 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 előkészítését és véleményezését végző bizottságokban négy magyar szakértő is részt vesz. Számos magyar szakember továbbá aktívan közreműködik a NAÜ által a nukleáris biztonság, a nukleáris és más radioaktív anyagok védeltsége, a biztosítéki ellenőrzés és a nukleárisbaleset-elhárítás területén szervezett együttműködési programokban.

2014-ben Magyarország 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.

11.1.2. Az 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, az ellenőrzési gyakorlatok terjesztését szorgalmazó munkacsoportok, valamint a jogi bizottság ülésein és a nukleáris hatóságok kommunikációjának témakörében tartott megbeszéléseken.

11.1.3. Átfogó Atomcsend Szerződés (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT)

Az Átfogó Atomcsend Szerződés Szervezete 2014. március 24. és 28. között Romhányban tartott gyakorlatot Magyarországon. A magyarországi terepgyakorlat során valós körülményeket szimulálva egy földalatti kísérleti robbantás aktív szeizmikus adatait elemezték az Átfogó Atomcsend Szerződés Szervezetének szakemberei.

A magyarországi gyakorlat annak az eseménysorozatnak volt a része, amellyel a szervezet a 2014. évi nagyszabású szimulációs gyakorlatot készítette elő.

11.2. Nemzetközi szerződésekhez kapcsolódó felülvizsgálati értekezletek

11.2.1. A Nukleáris Biztonságról szóló Egyezmény Hatodik Felülvizsgálati Értekezlete (Convention on Nuclear Safety - CNS)

Bécsben, 2014. március 24. és április 4. között került sor a CNS hatodik felülvizsgálati értekezletére. A Felülvizsgálati Értekezleten megvitatták Magyarország nemzeti jelentését is, amelynek alapján a felülvizsgálók a magyar gyakorlatot sok szempontból követendőnek találták.

A nemzeti jelentés és a kérdésekre adott válaszok alapján a Felülvizsgálati Értekezlet megállapította, hogy a magyar gyakorlat megfelel az Egyezményben megfogalmazott biztonsági követelményeknek.

11.2.2. A Kiegyezett Fűtőelemek Kezelésének Biztonságáról és a Radioaktív Hulladékok Kezelésének Biztonságáról szóló Közös Egyezmény Ötödik Felülvizsgálati Értekezlete (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management – JC)

Az OAH előkészítette és a partnerek (az RHK Kft, a MVM PA Zrt., a MTA EK, a BME NTI, az OSSKI stb.) segítségével összeállította a Joint Convention 5. Felülvizsgálati Értekezlete számára készített nemzeti jelentést. A Kormány által jóváhagyott jelentés 2014 folyamán benyújtásra került a Joint Convention Titkárságára, amelyet a részes államok 2015 májusában tárgyalnak meg.⁹

11.3. Egyéb többoldalú nemzetközi fórumok

11.3.1. Részvétel a Nyugat Európai Nukleáris Hatóságok Szervezetében (Western European Nuclear Regulators Association – WENRA)

A NAÜ 58. Közgyűléséhez kapcsolódóan a Nyugat Európai Nukleáris Hatóságok Szervezete (a továbbiakban: WENRA) ünnepi ülést tartott Bécsben, megalapításának 15. évfordulója alkalmából. A találkozón az 1999 óta, a nukleáris biztonság terén elért eredmények ismertetése mellett bemutatták az atomerőművekre vonatkozó, megújított biztonsági ajánlásokat (referenciaszinteket), amelyeknél a fukushimai tapasztalatokat is hasznosították. Az OAH 2014-ben is élt a lehetőséggel és képviselőket delegált a radioaktív hulladékokkal és leszereléssel foglalkozó munkacsoportjába (Working Group on Waste and Decommissioning, WGWD), akik aktívan közreműködtek a kiegyezett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok tárolására, valamint a nukleáris létesítmények leszerelésére egységesített biztonsági követelmények, az ún. referenciaszintek kidolgozásában. Mivel a WENRA tagországok kötelezettséget vállaltak arra, hogy a referenciaszinteket beépítik a nemzeti szabályozásba, a munkacsoport az adott területen ennek értékelését is felvállalta.

11.3.2. Részvétel az Európai Biztosítéki Kutatási és Fejlesztési Szövetségben (European Safeguards Research and Development Association – ESARDA)

Az Európai Biztosítéki Kutatási és Fejlesztési Szövetség 2014. május 12-15. között Luxemburgban, 150 fő részvételével tartott Közgyűlésén a biztosítéki követelmények megvalósításával foglalkozó és a roncsolásos technikákkal foglalkozó munkacsoportokat

⁹ 2015. május 11-22. között Bécsben tartották a Kiegyezett Fűtőelemek Kezelésének Biztonságáról és a Radioaktív Hulladékok Kezelésének Biztonságáról szóló Joint Convention Ötödik Felülvizsgálati Értekezletét. Az ülésen elfogadták Magyarország 5. Nemzeti Jelentését, amelyben az előző értekezlet óta eltelt három évről számolt be.

vezették magyar szakemberek, ami a hazai nukleáris szaktudás nemzetközi elismertségét jelenti.

11.3.3. Részvétel az Európai Nukleáris Védeltség Területén Kompetens Hatóságok Szövetségében (European Nuclear Security Regulators Association –ENSRA)

Az Európai Nukleáris Védeltség Területén Kompetens Hatóságok Szövetségének (a továbbiakban: ENSRA) első feladattervét 2004-ben hagyták jóvá. Az ENSRA ezt 2013-ban aktualizálta. Az OAH az ENSRA 2014 októberében tartott plenáris ülésén adta le az új tervet elfogadó nyilatkozatát. Magyarország nukleáris védeltség területén szerzett elismertségét jelzi, hogy 2015. január 1-től az Országos Atomenergia Hivatal vette át az elnökséget Belgiumtól. Az OAH folytatni kívánja a már megkezdett munkát, így 2015-ben is a belső elkövetők elleni védekezés, valamint az informatikai rendszerek védelme lesz a fókuszban. 2015. január 1-től az OAH főigazgató-helyettese vezeti a szervezetet.

11.4. Nukleáris Védeltségi Csúcstalálkozó

2014. március 24-25. között Hágában került megrendezésre a 3. Nukleáris Védeltségi Csúcstalálkozó, amelyen a magyar küldöttség vázolta Magyarország legfontosabb eredményeit az átfogó fizikai védelmi szabályozás bevezetése, a Budapesti Kutatóreaktor üzemanyagának nagy dúsítású uránról kisdúsítású uránra történő konverziója, a NAÜ Nemzetközi Fizikai Védelmi Tanácsadó Szolgálatának (IPPAS) Magyarországon tartott ellenőrzése (mely a hazai eredmények elismerésével zárult) területén, valamint ismertette a NAÜ és az OAH között a hazai képzési és kutatási potenciál nemzetközi hasznosításáról kötött együttműködési megállapodást.

11.5. 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 (Csehország, Finnország, Oroszország, Szlovákia) társhatóságaival. Kölcsönös információcsere egyezmények keretében az OAH együttműködik 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 hatósággal (Rosztyehnadzor) 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. év folyamán 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, míg Ausztriával is folytatódott a magyar-osztrák találkozók sora, 2014. november 24-25-én huszadik alkalommal került sor az osztrák-magyar találkozóra.

A 2014. év folyamán is intenzíven zajlott a külföldi szakértői delegációk fogadása az OAH által, tapasztalatszerzés és konzultáció céljából a nukleáris biztonságot és védeltséget érintő területeken. Az év folyamán Vietnam, Kína, Japán, Irán, Jordánia, Szlovákia és Üzbegisztán delegációit, illetve szakértőit fogadta az OAH vezetése.

12. 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 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 sikeresen lehet képviselni a magyar érdekeket.

12.1. A Tanács nukleáris kérdésekkel foglalkozó munkacsoportja

A nukleáris kérdésekkel foglalkozó (Working Party on Atomic Questions - a továbbiakban: WPAQ) tanácsi munkacsoport legfontosabb tevékenységei 2014-ben a következők voltak.

2014. első félév (görög elnökség)

2014 első félévében összesen tizenegy WPAQ ülés volt, amelyeken több fontos témát tárgyaltak meg. A munkacsoport – többek között – az alábbi dokumentumokat tárgyalta meg és fogadta el:

- a CNS 6. felülvizsgálati értekezletére (2014. március 24 –április 4.) benyújtandó – Hatékonysági és Átláthatósági munkacsoport (Working Group on Transparency and Effectiveness – WGET) által előkészített – javaslatcsomagot;*
- a CNS módosítására vonatkozó, 6. felülvizsgálati értekezleten, az Euratom Közösség képviselőjét ellátó Bizottság részére felhatalmazást adó tárgyalási irányelveket, továbbá e felülvizsgálati értekezletre az Euratom jelentéssel kapcsolatban a harmadik országok által feltett kérdésekre a Bizottság által előkészített válaszokat;*
- az Euratom jelentését a Joint Convention 5. felülvizsgálati értekezletére (2015. május 11-22.);*
- a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/EURATOM irányelv módosításáról szóló tanácsi irányelvet.*

A munkacsoport továbbá megtárgyalta, illetve előkészítette a következő anyagokat:

- a nukleáris balesetet vagy bármely egyéb radiológiai veszélyhelyzetet követően az élelmiszerek és a takarmányok radioaktív szennyezettsége legmagasabb megengedett értékeinek megállapításáról szóló tanácsi rendelet-tervezetet.*

2014. második félév (olasz elnökség)

2014 második félévében összesen hét WPAQ ülés volt, amelyeken több témát tárgyaltak meg. A munkacsoport elfogadta a nukleáris balesetet vagy bármely egyéb radiológiai veszélyhelyzetet követően az élelmiszerek és a takarmányok radioaktív szennyezettsége legmagasabb megengedett mértékeinek megállapításáról szóló tanácsi rendeletet.

A munkacsoport a fent említetten kívül megtárgyalta, illetve előkészítette a következő anyagokat:

- *a CNS-hez benyújtott svájci módosító javaslatot és ennek elfogadása céljából összehívott diplomáciai konferencia (2015. február 9.) előkészületeit, továbbá*
- *e diplomáciai konferencián az Euratom Közösség képviselőtét ellátó, Bizottság részére felhatalmazást adó tárgyalási irányelvek tervezetét.*

12.2. Részvétel az Euratom szakmai bizottságaiban

Az Európai Nukleáris Biztonsági Hatóságok Csoportja (European Nuclear Safety Regulators' Group, a továbbiakban: ENSREG)

Az Európai Bizottság 2007. július 17-i határozatával hozta létre a csoportot, amely vagy saját kezdeményezésére vagy az Európai Bizottság kérésére tanácsot ad a Bizottságnak, és segít abban, hogy a nukleáris létesítmények biztonsága és a kiégett fűtőelemek, valamint a radioaktív hulladék biztonságos kezelése terén közös álláspont alakuljon ki.

Az ENSREG emellett elősegíti a nemzeti nukleáris hatóságok közötti egyeztetést, koordinációt és együttműködést. Az ENSREG keretében jelenleg három munkacsoport működik: nukleáris biztonsági, hulladék és leszerelés technikai, valamint átláthatósági csoport, mindhárom csoportban részt vesznek az OAH szakemberei.

Az ENSREG rendszeresen – adott esetben ajánlásokat is mellékelve – jelentésben számol be tevékenységéről az Európai Bizottságnak, amelyet az eljuttat az Európai Parlament és az Európai Tanács számára is. Az ENSREG az Európai Unió 28 tagállamának képviselőiből, illetve az Európai Bizottság képviselőjéből áll. Magyarországot az OAH főigazgatója és egyik főigazgató-helyettese képviseli.

A Nukleáris Biztonság célját szolgáló Együttműködési Eszköz Bizottsága (Instrument for Nuclear Safety Co-operation, a továbbiakban: INSC)

A Tanács 300/2007/Euratom rendelete alapján létrehozott INSC támogatást nyújt – az Unión kívüli – harmadik országoknak a magas szintű nukleáris biztonság és a sugárvédelem előmozdítását, valamint a nukleáris anyagokra vonatkozó eredményes és hatékony biztosítéki intézkedések alkalmazását támogató intézkedésekhez. Az INSC bizottság munkájában az OAH egy munkatársa vesz részt.

Egyéb testületi tevékenység

2014-ben az OAH szakemberei részt vettek az Euratom szerződés egyes cikkei alapján működő szakértői csoportok munkájában:

- 31. cikk (sugárvédelem);
- 35-36. cikk (a környezet sugárvédelmi ellenőrzése);
- 37. cikk (radioaktív hulladékok ártalmatlanítása és a nukleáris létesítmények radioaktív kibocsátásai).

Az OAH ezen kívül egy tagot delegál az Euratom Ellátási Ügynökség Tanácsadó Bizottságába (Euratom Supply Agency, ESA - Advisory Committee).

12.3. Részvétel az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottságban

Az Európai Unióval összefüggő hazai kormányzati tevékenység összefogására létrejött Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottság (a továbbiakban: EKTB) munkájában az OAH egyik főigazgató-helyettese vesz részt. Nukleáris területen a tárgyalási álláspontok kialakítását, egyeztetését az EKTB által létrehozott „Nukleáris kérdések” szakértői csoport végzi, amelynek vezetője az OAH egyik főosztályvezetője.

Az EKTB az alábbi dossziékhoz kapcsolódó, OAH által előkészített anyagokat (induló tárgyalási álláspont, tárgyalási álláspont és tárgyalási álláspont módosítás) hagyta jóvá 2014-ben:

- *a CNS módosítására irányuló 6. felülvizsgálati értekezleten (2014. március 24. és április 4. között), az Euratom Közösség képviseletét ellátó, Bizottság részére felhatalmazást adó tárgyalási irányelvek (március 4.);*
- *egyrésről az Európai Unió, az Európai Atomenergia-közösség és tagállamai, másrésről Grúzia között létrejött társulási megállapodásnak az Európai Atomenergia-közösség nevében a Bizottság által történő megkötésére vonatkozó tanácsi határozat (május 6.);*
- *egyrésről az Európai Unió, az Európai Atomenergia-közösség és tagállamai, másrésről a Moldovai Köztársaság közötti társulási megállapodásnak az Európai Atomenergia-közösség nevében a Bizottság által történő megkötésre vonatkozó tanácsi határozat (május 6.);*
- *„A nukleáris balesetet vagy bármely egyéb radiológiai veszélyhelyzetet követően az élelmiszerek és a takarmányok radioaktív szennyezettsége legmagasabb megengedett mértékeinek megállapításáról szóló tanácsi rendelet tervezet” tárgyú induló Tárgyalási Álláspontról szóló előterjesztés (május 27.);*
- *a 2009/71/EURATOM irányelv módosításáról szóló tanácsi irányelv (június 11.);*
- *az Euratom jelentés a "Kiegészítő fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról" szóló Joint Convention ötödik Felülvizsgálati Értekezletére (Bécs, 2015. május 11-22.);*
- *a 2009/71/Euratom irányelv végrehajtására vonatkozó - OAH által előkészített - jelentés (szeptember – írásos eljárás keretében);*
- *a nukleáris balesetet vagy bármely egyéb radiológiai veszélyhelyzetet követően az élelmiszerek és a takarmányok radioaktív szennyezettsége legmagasabb megengedett mértékeinek megállapításáról szóló tanácsi rendelet (december – írásos eljárás).*

12.4. Részvétel az Euratom „Horizont 2020” Kutatási-Fejlesztési Keretprogramjában

Az Európai Tanács 2013. december 16-án fogadta el az Európai Atomenergia-közösségnek a „Horizont 2020” kutatási és innovációs keretprogramot kiegészítő kutatási és képzési programját (1314/2013/Euratom) az előző, hetedik kutatási-fejlesztési keretprogram folytatásaként.

A 2014–2018-as időszakra vonatkozó keretprogram végrehajtására szolgáló pénzügyi keret 1603 millió euró.

Ez az összeg a következőképpen oszlik meg:

- a magfúziós kutatási és fejlesztési programhoz kapcsolódó közvetett tevékenységek - 728 millió euró;
- az atommaghasadáshoz, a nukleáris biztonsághoz és a sugárvédelemhez kapcsolódó közvetett tevékenységek - 316 millió euró;
- a Közös Kutató Központ közvetlen nukleáris tevékenységei - 560 millió euró.

A keretprogram hazai nemzeti kapcsolattartója – az atommaghasadás és sugárvédelem, valamint a Közös Kutató Központ területén – az OAH egyik főosztályvezetője. Az előző, 7. keretprogramokban sikeres pályázatot benyújtott alábbi főbb hazai intézmények sikeresen pályázhatnak a jövőben is:

- MTA EK;
- MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont Részecske és Magfizikai Intézet;
- Nukleáris Biztonsági Kutatóintézet Kft. (korábban VEIKI Atomenergia Divízió);
- OSSKI;
- BM OKF;
- MTA Atommagkutató Intézete;
- MVM PA Zrt.,
- RHK Kft.,
- BME NTI;
- Pannon Egyetem, Radiokémiai és Radioökológiai Intézet;
- Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft.

13. Tájékoztatási tevékenység

13.1 Létesítményi tájékoztatás

13.1.1 Tájékoztatás a Paksi Atomerőműről

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 (www.atomeromu.hu és <http://www.atomeromu.hu/en/Lapok/default.aspx>) is. A Paksi Atomerőmű képviselői több tucatszor szólaltak meg a hazai médiában, a vállalattal kapcsolatos híradások száma pedig ezres nagyságrendűre tehető.

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

Az MVM PA Zrt. Tájékoztató és Látogatóközpontja 2014-ben több mint 32000 látogatót fogadott. Az Atomenergetikai Múzeum látogatóinak száma meghaladta a 14000 főt. Tevékenységének köszönhetően az atomerőmű továbbra is kedvelt turisztikai célállomás maradt. 2014-ben is folytatódott a „Vendégül látjuk Magyarországot” elnevezésű program, amelynek során nagycsaládos, nyugdíjas és női civil szervezetek kaptak meghívást az ország

valamennyi megyéjéből. A program keretében 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 34000 látogatót fogadott.

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

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

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

Számos nagy érdeklődésre számot tartó esemény kommunikációjában médiafelületek biztosításával nyújtott támogatást a MVM PA Zrt.: ilyen volt pl. a Gastroblues Fesztivál, a Ghymes Fesztivál, a Havasi Symphonic koncert vagy a Csík Zenekar jubileumi fellépése, amelyek országszerte „A Paksi Atomerőmű bemutatja” címszó alatt jelentek meg.

A korábbinál is jelentősebb szerepet vállalt az atomerőmű a tavaly harmadjára megrendezett Atomfutás támogatásában: a Tájékoztató és Látogatóközponton, valamint az Atomenergetikai Múzeumon is „keresztülfutott” verseny médiakampányának megszervezésével jelentős mértékben hozzájárult a résztvevők létszámának megduplázódásához.

Az MVM PA Zrt. kiadta a tipográfusa, Vincze Bálint természetfotóiból összeállított „Ürgemese” című verses fotó-mesekönyvet, amelynek egyik képe díjat nyert a legnevesebb hazai természetfotós versenyen. A Paksi Atomerőmű környezetében működő önkormányzati társulás, a Társadalmi Ellenőrző, Információs és Területfejlesztési Társulás (a továbbiakban: TEIT) képviselői 2014-ben Spanyolországba látogattak, ahol atomerőművet, valamint radioaktív hulladéktárolót tekintettek meg és találkoztak a létesítmények körüli önkormányzatok képviselőivel.

A legjelentősebb tájékoztatási események a Paksi Atomerőműben	
2014. január 21.	Kínai nukleáris energiaipari vállalat képviselőinek látogatása
2014. január 24.	USA Nagykövetség, Mark Andre Goodfriend ideiglenes ügyvivő látogatása
2014. január 26.	Koreai delegáció látogatása
2014. január 30.	USA Atomenergetikai Hatóság képviselőinek látogatása
2014. február 6.	ASEAN nagykövetek látogatása
2014. február 14.	Darko Horvat horvát energetikai miniszter látogatása
2014. február 22.	Szaúdi delegáció látogatása
2014. március 3.	Japán tudósok látogatása
2014. március 6.	Közigazgatási Államtitkári Értekezlet, EUR delegáció látogatása
2014. március 14.	Francia energetikai kutatóintézet képviselőinek látogatása
2014. március 20.	Cseh, szlovák újságírói látogatás, Francia delegáció látogatása
2014. március 24.	Svéd nagykövetség képviselőinek látogatása
2014. április 4.	Indiai nagykövet látogatása
2014. április 10.	Török delegáció látogatása
2014. április 15.	Brit nagykövetség képviselőinek látogatása
2014. április 14.	AmoTerra Group USA képviselőinek látogatása
2014. április 22.	EU-Oroszország Parlamentközi Energetikai Munkacsoport ülése
2014. április 25.	Szőcs Géza kulturális miniszter látogatása
2014. május 9.	Bécsi ENSZ-EBESZ Misszió, JETA, Földgáz Zrt. management látogatása
2014. május 27.	Koreai delegáció látogatása
2014. június 5.	WANO látogatás
2014. június 13.	Siemens Zrt., Brit Nagykövetség képviselőinek látogatása
2014. június 18.	Francia Nukleáris Tudományok és Techn. Intézete, Sportlétesítmények Magyarországi Szövetsége képviselőinek látogatása
2014. június 26.	Iráni delegáció látogatása
2014. június 26.	NIF képviselőinek látogatása
2014. július 7.	NAÜ újságírók látogatása
2014. július 29.	Dr. Aradszki András NFM államtitkár és Kádár Andrea NFM helyettes államtitkár látogatása
2014. augusztus 14.	Orosz újságírók látogatása
2014. augusztus 25.	Iparkamara látogatása
2014. szeptember 16.	Horváth Kálmán, Tolna megyei kormány megbízott látogatása
2014. szeptember 17.	OMSZ vezetőségének látogatása
2014. szeptember 18.	Dukovany Atomerőmű képviselőinek látogatása
2014. szeptember 23.	Seszták Miklós NFM miniszter látogatása
2014. szeptember 26.	Nemzetközi Szimulátoros Konferencia
2014. szeptember 27.	NATO Pápai Repülőtér vezetőinek látogatása
2014. október 21.	MUOSZ külpolitikai szakújságírók látogatása
2014. november 6.	Kurszki atomerőmű igazgatójának látogatása
2014. december 9.	Vietnami delegáció, Magyar-Francia Kamara, NAÜ delegáció látogatása

13.1.2 Tájékoztatás a radioaktív hulladékok kezeléséről

Az RHK Kft. sokrétű tájékoztatási tevékenységet folytat a radioaktív hulladékok elhelyezése témakörében, ennek keretében honlapot is működtet (www.rhk.hu). Az Atomtörvény szerint a radioaktív hulladék tárolójának, valamint a kiégett üzemanyag átmeneti és végleges tárolójának engedélyese a tárolónak helyt adó település (és az azzal területileg határos települések), valamint a tároló létesítésével kapcsolatos kutatófúrások által érintett települések lakosságát a törvényben előírt tájékoztatási kötelezettsége mellett az ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulások útján is rendszeresen tájékoztathatja. E kötelezettségek teljesítése érdekében az RHK Kft. az ország négy térségében működő önkormányzati társulásokkal tart fenn rendszeres kapcsolatot annak érdekében, hogy a települések képviselői, valamint a lakosság hiteles, naprakész információkat kapjon. A társulások 34 tagönkormányzat érdekeit képviselik.

A RHK Kft. saját bemutatótermet működtet Pakson továbbá a Társulásokon keresztül is üzemeltet kiállítótermeket Kővágószőlősen, Kisménediben és Püspökszilágyon, valamint információs parkot Bodán, Váckisújfalun, Kisménediben, Váchartyánban és Örbottyánban.

Az RHK Kft. éves jelentése mellett hat alkalommal jelentetett meg hírlevelet, rendszeresen közreadja közép- és hosszú távú tervét. Évente több alkalommal helyi, regionális és országos szintű sajtótájékoztatón adtak hírt munkájukról, programjaikról.

2014-ben Bátaapátiban az NRHT telephelyén az előző évekhez hasonlóan fogadták a látogató csoportokat, 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 az NRHT monitoring eszközrendszerét. A telephely 2014 végéig összesen közel nyolcvanezer főt fogadott.

A Társadalmi Ellenőrző Tájékoztatási Társulás (a továbbiakban: TETT) feladata a bátaapáti NRHT üzemszerű működtetésével illetve a felszín alatti térrészek további kiépítésével összefüggő lakossági tájékoztatási és ellenőrzési tevékenység.

A TETT folyamatosan tájékoztatta a térség lakosait az NRHT életéről, a hulladék-beszállítás folyamatáról. A társulás információs lapja a „TETT Hírlap” részletesen beszámol a lakosságot érintő kérdésekről, a lakossági ellenőrző csoport munkájáról. A TEIT 2014-ben is megrendezte nyílt napját a „TETT-re Kész” napot, amely a szakmai előadásokon túl kulturális és sport rendezvényeivel is kiváló alkalmat nyújtott a lakosság és az ipar képviselőinek informális találkozására.

A Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs és Területfejlesztési Önkormányzati Társulás (a továbbiakban: NYMTIT) feladata a magyarországi nagy aktivitású és hosszú élettartamú radioaktív hulladékok végleges elhelyezését szolgáló potenciális telephely kutatási munkáival kapcsolatos lakossági tájékoztatási és ellenőrzési tevékenység. Az NYMTIT honlappal (www.nymtit.hu), újsággal és video-hírlevéllel rendelkezik, amelyen keresztül rendszeresen beszámolnak a térséget érintő kutatás aktuális kérdéseiről. 2014 szeptemberében megrendezésre került a XI. Tájéoló Nap, ami az RHK Kft. és az NYMTIT közös információs és ismeretterjesztő napja, ahol a kétnapos rendezvényen összesen 1000 fő feletti érdeklődő jelent meg. A Tájéoló Napot megelőzi egy gyermekvetélkedő, amely a hagyományos program társrendezvénye.

Az Izotóp Tájékoztató Társulás (a továbbiakban: ITT) feladata a püspökszilágyi RHFT működésével, rekonstrukciós munkáival, a tároló cellák felnyitásával, a hulladékok átválogatásával és tömörítésével kapcsolatos lakossági tájékoztatási és ellenőrzési tevékenység. Az ITT „Itt vagyunk most, itt leszünk holnap” című rajzpályázatán a

tagtelepülések általános iskolásai korosztályuknak megfelelő alkotásukkal bemutathatták, mit gondolnak a környezetvédelemről, lakóhelyük és iskolájuk jövőjéről.

A Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulás. (a továbbiakban: TEIT) feladata a paksi KKÁT üzemeltetésével kapcsolatos lakossági tájékoztatási és ellenőrzési tevékenység. 2014-ben a TEiT folyamatosan látogatásokat szervezett a tagtelepülések diákjainak az RHK Kft. paksi bemutatótermébe, ahol teljes körű áttekintést kaptak a radioaktív hulladékok tárolásával és végleges elhelyezésével kapcsolatos hazai és nemzetközi gyakorlatról.

Fentiek alapján megállapítható, hogy 2014-ben a társulások és tagönkormányzataik – az RHK Kft. közreműködésével – eleget tettek a tájékoztatási és ellenőrzési feladataiknak.

13.1.3 Nyílt napok a Budapesti Kutatóreaktornál

A MTA EK minden hónap utolsó péntekén szervez nyílt napot, amelyek 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 megismerkedjenek a reaktornál folyó tevékenységgel. A Budapesti Kutatóreaktornál 2014-ben 780 látogatót fogadtak.

13.1.4 Látogatások a BME NTI Oktatóreaktornál

A BME NTI – honlapja: www.reak.bme.hu – 2014-ben 93 látogatócsoportot fogadott, ez összesen közel 1500 látogatót jelent. A látogatók többsége most is középiskolás diák és hazai egyetemi hallgató volt, de több külföldi delegáció is megtisztelte látogatásával Oktatóreaktort. Érkeztek látogatók Marosvásárhelyről, Ukrajnából, Lengyelországból, Dél-Koreából, Törökországból és Vietnámból is. Idén is fogadták a középiskolás diákokat a TTK által szervezett kari nyílt napon, és a BME nyílt napján is.

2014-ben is, mint eddig minden évben, Dr. Sükösd Csaba c. egyetemi tanár vezetésével megrendezésre került az Országos Szilárd Leó nukleáris fizikaverseny, amelyre több, mint 270 középiskolás jelentkezett. A 9 tagból álló versenybizottságban a BME NTI-ből részt vett még Dr. Kis Dániel adjunktus, valamint Horváth András műszaki ügyintéző és Papp Ildikó doktorandusz. A verseny időpontja: 2014. február 24. (elődöntő) és 2014. április 11-13. (döntő) volt. A BME NTI korábbi igazgatója dr. Aszódi Attila ebben az évben is számos TV, rádió és újság interjút adott a nukleáris energiatermelés hazai és nemzetközi aktuális kérdéseivel kapcsolatban. Ennek kapcsán az oktatóreaktor sok felvétel, interjú helyszíne volt.

A BME NTI 2014. évi tevékenységéből – a normál egyetemi oktatási munkán túl – a következő eseményeket érdemes kiemelni.

A 2014. év első féléve oktatási szempontból újabb kihívást hozott: elindították a kétéves, posztgraduális reaktortechnikai szakirányú továbbképzést, amelyen 22 hallgató vesz részt, akik csaknem valamennyien nukleáris energetikai területen dolgoznak. A félév során egy jelentős nemzetközi kurzus, a Közép-Európai Kutató Reaktorok Együttműködési Kezdeményezés (Eastern European Research Reactor Initiative, a továbbiakban: EERRI) előadásainak és laboratóriumi méréseinek tartásában vállalt a BME NTI Oktatóreaktor a korábbi évektől jóval nagyobb szerepet egy hónapon át oktatta a kurzus hallgatóit. A Szlovák Műszaki Egyetem 12 hallgatója a már régóta fennálló együttműködés keretében végzett nálunk egy héten át reaktoros laboratóriumi méréseket.

A kialakult egyetemközi gyakorlatnak megfelelően ebben a félévben is fogadták az ELTE fizikus, vegyész, és környezettudomány szakos hallgatóit.

A tavaszi félévben előkészítették az újabb angol nyelvű, immár két féléven át tartó kurzusokat, amelyeket elsődlegesen a Duisburg-Essen-i Egyetemmel kötött megállapodásnak megfelelően 11 német hallgató számára tartanak. Ők szeptember elején érkeztek az egyetemre. Hosszabb távú cél – amelynek szintén elkezdődtek az előkészületei –, hogy meghirdethessék az angol nyelvű Nuclear Engineering MSc kurzust.

2014. második félévében az oktatási munkák tekintetében tovább folyt a szakmérnöki tanfolyam. Az energetikai mérnök hallgatók közül a BSc képzésen atomenergetikai szakirányra jelentkezők száma a korábbiakhoz képest jelentősen nőtt. A több évvel ezelőtti 6-8 fős átlagos létszámhoz képest egy évvel ezelőtt 17, míg idén 18 hallgató választotta ezt a szakirányt. Vietnamból újabb 40 fős csoport érkezett, így már összesen 200 főre gyarapodott a BME NTI-nél tanfolyamot végzett vietnami egyetemi oktatók száma. Várhatóan ilyen nagy létszámú csoport nem érkezik többet. Ehelyett kiscsoportos képzésre érkezett egy 6 fős csoport Vietnamból 9 hétre a BME NTI-hez. A Duisburg-i Egyetem 11 fős hallgatói csoportja sikeresen teljesítette első félévét. A nemzetközi oktatásra való igény tovább tárgyal: Szaúd-Arábiából és Törökországból érkeztek megkeresések a BME NTI-hez nukleáris oktatási igényekkel.

2014. februárjában 40 fős NAÜ szakértői csoport látogatta meg az oktatóreaktort INES képzés keretében. Februári kezdéssel négy hétig EERRI képzésben vett részt 3 fő szaúdi és 3 fő pakisztáni hallgató.

2014. február 13-án a Nemzetgazdasági Minisztérium és a Nemzeti Innovációs Hivatal szervezésében egy kazah delegáció ipari-innovációs munkacsoportja Magyarországon tartotta nyitó ülését. A reaktorlátogatás mellett az NTI K+F tevékenységéről is tájékoztatást kaptak.

2014. március 6-án, mint minden évben, a Nukleáris Újságíró Akadémia 20 fővel látogatta meg a reaktort. Sor került továbbá a BME NTI fűziós kutatási területeinek és oktatási tevékenységének bemutatására.

2014 márciusában a Francia Parlament magas rangú tisztségviselői jártak a BME NTI-ben, akik a reaktor megtekintése után a külföldi, diplomás képzéseinkről kaptak tájékoztatást.

2014 májusában a Prohászka Gimnázium szervezésében külföldi hallgatók látogatták meg az oktatóreaktort.

2014 júniusában az Iráni Atomerőmű Fejlesztő Vállalat vezérkara látogatta meg az oktatóreaktort.

2014 őszén is, mint minden évben, a BME NTI Oktatóreaktor részt vett a Kutatók Éjszakája programban, amelyen közel 100 látogatót fogadtak. Az ősz folyamán még orosz és svéd látogatócsoport látogatta meg a reaktort.

2014 decemberében a Vietnami Atomenergia Hivatal (Vietnam Atomic Energy Agency - VAEA) magas rangú delegációjának mutatták be a BME NTI-t, és a BME NTI Oktatóreaktort.

Eközben zavartalanul folyt a reguláris oktatás, az alapképzésben fizikus és energetikai mérnök hallgatók számára, mesterszakokon nukleáris technika, orvosi fizika, illetve atomenergetika szakirányokon.

13.2 Hatósági tájékoztatás

Az OAH tájékoztatási tevékenységének legjelentősebb formája a Kormánynak, illetve az Országgyűlésnek évente benyújtandó jelentés, amelynek elkészítése a hivatal feladata. Az OAH folyamatosan frissülő honlappal (www.oah.hu), sajtótájékoztatók szervezésével és

sajtóközlemények kiadásával tájékoztatja a közvéleményt az atomenergia biztonságos hazai alkalmazásával kapcsolatos legfontosabb tudnivalókról.

Az OAH 2014-ben is rendszeres kapcsolatot tartott a sajtó képviselőivel. Az *évindító sajtótájékoztatón mintegy félszáz újságíró vett részt, továbbá az OAH vezetői számos alkalommal adtak interjút újságíróknak egész évben.*

2013 végén az OAH javaslatára került sor az Atomtörvény olyan irányú módosítására, amely az átláthatóságot segíti elő. Ennek megfelelően a törvény már szabályozza, hogy a hatóságnak mely eljárások során kell közmeghallgatást tartania. A közmeghallgatás lehetőséget biztosít a lakosság és a különböző szervezetek számára adott ügyek részleteinek megismerésére, véleményük kifejtésére. *2014-ben összesen négy alkalommal került sor közmeghallgatásra. 2014. május 5-én az új atomerőművi blokkok telephelye vizsgálatának és értékelésének engedélyezéséhez kapcsolódóan, május 6-án előbb a KKÁT üzemeltetési engedélyének módosításához, majd a Paksi Atomerőmű 2. számú blokkjának tervezett üzemidő lejártát követő üzemeltetés engedélyezéséhez, 2014. november 4-én a KKÁT 21-33 kamrák létesítési engedélyezési eljárásához kapcsolódóan tartott közmeghallgatást az OAH, bevonva az érintett létesítményeket és szakhatóságokat.*

Az OAH folyamatosan törekszik a nukleáris biztonsággal összefüggő kérdések iránt érdeklődő szakmai és laikus közönség mind teljesebb tájékoztatására. Ennek a folyamatnak a részeként az OAH rendszeresen ismerteti határozatait, közzétéve azok rövid, érthető összefoglalását is. A határozatokról készült lista az OAH honlapján megtalálható. Az OAH kiemelt feladatának tartja, hogy tájékoztassa a közvéleményt a közérdeklődésre számot tartó, nukleáris biztonságot érintő eseményekről. E cél érdekében az OAH honlapján közzéteszi a Nemzetközi Nukleáris és Radiológiai Esemény Skála (INES) szerinti 1-es vagy annál magasabb besorolású események, valamint a sajtóérdeklődésre számot tartó más jelentésköteles események hatósági vizsgálatának eredményeit.

A Magyar Szakújságírók Egyesülete az OAH-val együttműködve szervezte meg a Nukleáris Újságíró Akadémiát, amelynek célja, hogy a résztvevő újságírók objektív és szakmailag megalapozott tájékoztatást tudjanak adni az atomenergia békés célú felhasználásáról. A Nukleáris Újságíró Akadémia tagjai – a korábbi évekhez hasonlóan – *2014-ben is részt vettek az OAH sajtóeseményein, nyilvános rendezvényein.*

Az OAH a Kulturális Örökség Napjai rendezvénysorozat keretében *2014-ben* immár tizedik alkalommal tartott nyílt napot. A rendezvény mintegy 70 látogatót vonzott. A látogatók vetített-képes előadásokon és poszter kiállításon ismerkedhettek meg az OAH sokrétű tevékenységével. Az érdeklődők meglátogatták a magyarországi nukleárisbaleset-elhárítás egyik korszerűen felszerelt központját, az OAH-ban működő Veszélyhelyzeti Intézkedési, Gyakorló és Elemző Központot, ahol egy nukleáris baleset szimulációján keresztül megismerhették a központ és az OAH veszélyhelyzeti működését.

A többéves hagyományt folytatva az OAH a TIT Stúdió Egyesülettel együttműködve két alkalommal szervezett konferenciát „Atomenergiáról – mindenkinek” címmel. *A sorozat 14. konferenciáját májusban Szegeden (a Szegedi Tudományegyetemmel együttműködve), decemberben Budapesten (a BME-vel közös szervezésben) tartotta.*

A nemzetközi közvélemény tájékoztatására az OAH *2014 áprilisában és októberében* angol nyelvű összefoglalót készített a magyarországi nukleáris biztonsággal kapcsolatos legújabb fejleményekről. Az összefoglalóban beszámolt többek között a Célzott Biztonsági Felülvizsgálat során elhatározott feladatok megvalósulásáról, az OAH megújult honlapjáról, a Paksi Atomerőmű üzemidő-hosszabbításáról, a KKÁT bővítéséről, az új blokkokhoz

kapcsolódó engedélyezési eljárásról, valamint a radioaktív hulladéktárolók hatósági felügyeletének átvételéről.

13.3 Hazai szakmai rendezvények

A Magyar Nukleáris Társaság 2014-ben rendezte meg a XIII. Nukleáris Technikai Szimpóziumot. A rendezvény célja a hazai tudományos eszmecsere elősegítése, fórumot teremtve a hazai szakemberek, kutatók, valamint a szakma fiatal művelői közötti kapcsolatépítésre és információcserére.

Az MTA Radiokémiai Bizottság 2014-ben is megrendezte a hazai radiokémikusok szakmai találkozóját Balatonszárszón, az "Őszi radiokémiai napok"-at. A rendezvényen rendszeresen találkozik a hazai kutatóbázis és az ipar (Paksi Atomerőmű), a kémiát is érintő gyakorlati nukleáris problémákkal kapcsolatos eredmények megvitatására.

2014-ben is sor került az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Sugárvédelmi Szakcsoport 3 napos Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamára. A tanfolyam oktató jellegű és az új hazai eredményeket felsorakoztató előadásán mintegy 150-en vettek részt.

1.sz. melléklet:

Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén létrejött többoldalú nemzetközi szerződések, amelyek végrehajtásában az OAH részt vesz

Megnevezés	Hazai kihirdetés
Az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXII. ülészakán, 1968. június 12-én elhatározott, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés	1970. évi 12. törvényerejű rendelet
A Magyar Népköztársaság és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés szerinti biztosítékok alkalmazásáról Bécsben 1972. március 6-án aláírt egyezmény ¹⁰	1972. évi 9. törvényerejű rendelet
A nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény	1987. évi 8. törvényerejű rendelet
A Bécsben, 1986. szeptember 26-án aláírt, a nukleáris balesetekről adandó gyors értesítésről szóló egyezmény	28/1987. (VIII. 9.) MT rendelet
A Bécsben, 1986. szeptember 26-án aláírt, a nukleáris baleset, vagy sugaras veszélyhelyzet esetén való segítségnyújtásról szóló egyezmény	29/1987. (VIII. 9.) MT rendelet
A Magyar Népköztársaság Kormánya és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között kötött, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által Magyarországnak nyújtott műszaki segítségről szóló, 1989. június 12-én aláírt Felülvizsgált Kiegészítő Megállapodás	93/1989. (VIII. 22.) MT rendelet
Az atomkárokért való polgári jogi felelősségről Bécsben, 1963. május 21-én kelt nemzetközi egyezmény	24/1990. (II. 7.) MT rendelet
Az atomkárokért való polgárjogi felelősségről szóló Bécsi Egyezmény és az atomenergia területén való polgári jogi felelősségről szóló Párizsi Egyezmény alkalmazásáról szóló közös jegyzőkönyv	130/1992. (IX. 3.) Korm. rendelet
A nukleáris biztonságról, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében Bécsben, 1994. szeptember 20-án	1997. évi I. törvény

¹⁰ Alkalmazása felfüggesztve 2007. július 01-től, a 2006. évi LXXXII. törvény 6.§ (1) bekezdése alapján.

létrejött Egyezmény	
Az ENSZ Közgyűlése által 1996. szeptember 10-én elfogadott Átfogó Atomcsend Szerződés ¹¹	1999. évi L. törvény
A Magyarország és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződésnek megfelelő biztosítékok alkalmazására 1972. március 6-án kötött egyezményhez kapcsolódó, Bécsben, 1998. november 26-án aláírt Kiegészítő Jegyzőkönyv ¹²	1999. évi XC. törvény
A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében a kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény	2001. évi LXXVI. törvény
A Bernben, 1980. május 9-én kelt, Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv	2006. évi LXXVII. törvény
A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés III. cikk (1) és (4) bekezdésének végrehajtásáról szóló biztosítéki megállapodás és jegyzőkönyv, valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyv	2006. évi LXXXII. törvény
A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) keretében 1979-ben elfogadott, és az 1987. évi 8. törvényerejű rendelettel kihirdetett nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezménynek a NAÜ által szervezett diplomáciai konferencia keretében, 2005. július 8-án aláírt módosítása ¹³	2008. évi LXII. törvény
A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléke a 2011. évi módosításokkal és kiegészítésekkel	2011. évi LXXX. törvény
Magyarország Kormánya, Ukrajna Miniszteri Kabinetje és az Oroszországi Föderáció Kormánya között a Magyarország és az Oroszországi Föderáció között Ukrajna területén keresztül történő nukleárisanyag-szállításról szóló megállapodás	2012. évi CCVI. törvény
A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt	2013. évi CIX. törvény

¹¹ Nem hatályos.

¹² Alkalmazása felfüggesztve 2007. július 01-től, a 2006. évi LXXXII. törvény 6.§ (2) bekezdése alapján.

¹³ Nem hatályos.

Jegyzőkönyv C Függeléke Melléklete	
A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete	2013. évi CX. törvény
A Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat	2013. évi CXI. törvény

2. sz. melléklet:

Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén létrejött kétoldalú nemzetközi szerződések, amelyek végrehajtásában az OAH részt vesz

Megnevezés	Hazai kihirdetés
A Magyar Népköztársaság Kormánya és az Osztrák Köztársaság Kormánya között a nukleáris létesítményeket érintő, kölcsönös érdeklődés tárgyát képező kérdések szabályozásáról Bécsben, 1987. április 29-én aláírt egyezmény	70/1987. (XII. 10.) MT rendelet
A Magyar Népköztársaság Kormánya és Kanada Kormánya között az atomenergia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló, 1987. november 27-én aláírt egyezmény	34/1988. (V. 6.) MT rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Németországi Szövetségi Köztársaság Kormánya között a nukleáris biztonsággal és a sugárvédelemmel összefüggő kölcsönös érdeklődés tárgyát képező kérdések szabályozásáról Budapesten, 1990. szeptember 26-án aláírt megállapodás	73/1991. (VI. 10.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Cseh és Szlovák Szövetségi Köztársaság Kormánya között a kölcsönös tájékoztatásról és együttműködésről a nukleáris biztonság és sugárvédelem területén Bécsben, 1990. szeptember 20-án aláírt egyezmény	108/1991. (VIII. 28.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és az Amerikai Egyesült Államok Kormánya között az atomenergia békés célú alkalmazása terén való együttműködésről Bécsben, 1991. június 10-én aláírt megállapodás	116/1992. (VII. 23.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Szlovén Köztársaság Kormánya között sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről Budapesten, 1995. július 11-én aláírt egyezmény	185/1997. (X. 31.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és Románia Kormánya között nukleáris balesetek esetén adandó gyors értesítésről Bukarestben, 1997. május 26-án aláírt megállapodás	61/1998. (III. 31.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és Ukrajna Kormánya között nukleáris balesetek esetén való gyors értesítésről, a kölcsönös tájékoztatásról és együttműködésről a nukleáris biztonság és sugárvédelem területén Budapesten, 1997. november 12-én aláírt Megállapodás	108/1999. (VII. 7.) Korm. rendelet

A Magyar Köztársaság Kormánya és a Horvát Köztársaság Kormánya között sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről Zágrábban, 1999. június 11-én aláírt egyezmény	13/2000. (II. 11.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és Ausztrália Kormánya között az atomenergia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről és a nukleáris anyagok átadásáról Budapesten 2001. augusztus 8-án aláírt egyezmény	136/2002. (VI. 24.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya között a Paksi Atomerőmű orosz gyártmányú besugárzott üzemanyag kazettáinak (kiégett nukleáris üzemanyag) az Orosz Föderációba történő visszaszállítása feltételeiről aláírt jegyzőkönyv	244/2004. (VIII. 25.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya között a kutatóreaktor kiégett fűtőelemeinek az Oroszországi Föderációba való beszállításával kapcsolatos együttműködéséről szóló egyezmény	204/2008. (VIII. 19.) Korm. rendelet
A Magyarország Kormánya és a Vietnami Szocialista Köztársaság Kormánya között az atomenergia békés célú felhasználása terén folytatandó képzési, kutatási, hatósági és műszaki együttműködésről szóló megállapodás	338/2013. (IX. 25.) Korm. rendelet
A Magyarország Kormánya és a Koreai Köztársaság Kormánya között a nukleáris energia békés célú felhasználása terén történő együttműködésről szóló megállapodás	384/2013. (XI. 6.) Korm. rendelet
A Magyarország Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya közötti nukleáris energia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló Egyezmény	2014. évi II. törvény
A Magyarország Kormánya és a Szerb Köztársaság Kormánya között sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről szóló egyezmény ¹⁴	180/2014. (VII. 25.) Korm. rendelet

¹⁴ Nem hatályos.