

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG KORMÁNYA

**J/6755. számú
jelentés**

**AZ ATOMENERGIA 2007. ÉVI HAZAI
ALKALMAZÁSÁNAK BIZTONSÁGÁRÓL**

Előadó: Dr. Szabó Pál

közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter

Budapest, 2008. november

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS	4
2	ÖSSZEFOGLALÁS	5
3	AZ ATOMENERGIA ALKALMAZÁSA	11
4	A BIZTONSÁG ÁLLAMI BÁZISA	12
4.1	JOGALKOTÁS ÉS SZABÁLYOZÁS	12
4.2	HATÓSÁGI RENDSZER	13
4.3	AZ ATOMENERGIA KOORDINÁCIÓS TANÁCS	14
4.4	ORSZÁGOS ATOMENERGIA HIVATAL	14
4.4.1	<i>Az OAH feladata és hatásköre</i>	14
4.4.2	<i>Az OAH függetlensége</i>	15
4.4.3	<i>Az OAH Tudományos Tanácsa</i>	15
4.4.4	<i>Változások a kormányzati szerkezetben</i>	15
5	A NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK FELÜGYELETE	17
5.1	A NUKLEÁRIS BIZTONSÁGI HATÓSÁG TEVÉKENYSÉGE	17
5.1.1	<i>A nukleáris biztonsági hatóság feladatköre</i>	17
5.1.2	<i>A nukleáris létesítmények biztonságának hatósági engedélyezése, felügyelete és értékelése</i>	18
5.1.3	<i>Engedélyezés</i>	20
5.1.4	<i>Ellenőrzés</i>	21
5.1.5	<i>Értékelés</i>	22
5.2	A NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK BIZTONSÁGA.....	23
5.2.1	<i>A Paksi Atomerőmű</i>	23
5.2.2	<i>A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója</i>	27
5.2.3	<i>A Budapesti Kutatóreaktor</i>	27
5.2.4	<i>Az Oktatóreaktor</i>	28
5.3	A NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK FIZIKAI VÉDELME.....	29
5.3.1	<i>Létesítményi védelem</i>	29
5.3.2	<i>Rendőrhatósági tevékenység</i>	30
5.3.3	<i>Terrorizmus elleni felkészülés</i>	31
5.4	A NUKLEÁRIS ÜZEMANYAGCIKLUS BIZTONSÁGA	38
5.5	A NUKLEÁRIS ÉS RADIOAKTÍV ANYAGOK BIZTONSÁGA.....	32
5.5.1	<i>A nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése</i>	32
5.5.2	<i>A radioaktív anyagok nyilvántartása, csomagolása és szállítása</i>	36
5.5.3	<i>Az illegális forgalmazás megakadályozása</i>	37
5.6	A RADIOAKTÍV HULLADÉKOK ELHELYEZÉSÉNEK BIZTONSÁGA.....	38
5.6.1	<i>Központi Nukleáris Pénzügyi Alap és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság</i> ..	38
5.6.2	<i>Kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezése a püspökszilágyi tárolóban</i>	39
5.6.3	<i>Az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladékok elhelyezése</i>	40
5.6.4	<i>Nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú hulladékok</i>	40
6	A SUGÁRVÉDELEM ÉS SUGÁRBIZTONSÁG FELÜGYELETE	42
6.1	SUGÁRBIZTONSÁG	42
6.1.1	<i>Az ionizáló sugárzások alkalmazása</i>	42
6.1.2	<i>A sugárvédelemi és sugárbiztonsági hatósági rendszer</i>	43
6.2	SUGÁRVÉDELEM	47
6.2.1	<i>Lakossági sugárterhelés</i>	47
6.2.2	<i>Foglalkozási sugárterhelés</i>	48
6.2.3	<i>Ágazati környezeti ellenőrző rendszerek</i>	49
6.2.4	<i>Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer</i>	51
6.2.5	<i>Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer</i>	51
7	NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁS	52
7.1	ORSZÁGOS NUKLEÁRISBALESET ELHÁRÍTÁSI INTÉZKEDÉSI TERV	53
7.2	ORSZÁGOS SUGÁRFIYELŐ, JELZŐ ÉS ELLENŐRZŐ RENDSZER.....	53
7.3	NEMZETKÖZI ADATCSERE	54
7.4	NEMZETKÖZI GYORS-ÉRTESÍTÉSI RENDSZER.....	54

7.5	NEMZETKÖZI SEGÍTSÉGNYÚJTÁSI RENDSZER	55
7.6	BALESETELHÁRÍTÁSI GYAKORLATOK	56
7.7	A LAKOSSÁGI RIASZTÓ-TÁJÉKOZTATÓ RENDSZER.....	57
8	TUDOMÁNYOS-MŰSZAKI HÁTTÉR.....	58
8.1	MŰSZAKI MEGALAPOZÓ TEVÉKENYSÉG.....	58
8.2	MŰSZAKI TÁMOGATÓ INTÉZMÉNYEK.....	59
9	NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK	60
9.1	NEMZETKÖZI SZERVEZETEK	60
9.1.1	<i>Nemzetközi Atomenergia Ügynökség</i>	61
9.1.2	<i>Az OECD Nukleáris Energia Ügynöksége</i>	62
9.2	TÖBBOLDALÚ NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYEK	63
9.3	KÉTOLDALÚ KAPCSOLATOK	64
10	SZEREPLŐK AZ EURÓPAI UNIÓBAN	65
10.1	RÉSZVÉTEL AZ EURATOM MUNKACSOPORTJAIBAN ÉS SZAKMAI BIZOTTSÁGAIBAN	65
10.2	RÉSZVÉTEL AZ EURÓPAI KOORDINÁCIÓS TÁRCAKÖZI BIZOTTSÁGBAN	66
10.3	RÉSZVÉTEL AZ EURATOM 7. KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI KERETPROGRAMJÁBAN	66
11	TÁJÉKOZTATÁSI TEVÉKENYSÉG.....	68
11.1	LÉTESÍTMÉNYI TÁJÉKOZTATÁS	68
11.2	HATÓSÁGI TÁJÉKOZTATÁS.....	70
11.3	KORMÁNYZATI ÉS PARLAMENTI TÁJÉKOZTATÁS	71
11.4	RENDEZVÉNYEK	71

Mellékletek

1. Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén Magyarország részvételével létrejött többoldalú államközi vagy kormányközi egyezmények
2. Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén létrejött kétoldalú kormányközi egyezmények

1 Bevezetés

A radioaktív anyagok és az ionizáló sugárzások alkalmazása széleskörűen elterjedt emberi tevékenység. Az atomenergia felhasználása az egészségügyi ellátásban, a villamosenergia-termelésben, az iparban, a mezőgazdaságban és a tudományos kutatás számos területén a társadalom javát szolgálja. Az atomenergia helytelen alkalmazása, vagy fegyverként való felhasználása azonban súlyos veszélyekkel járhat. Ezért az atomenergia alkalmazása területén kezdettől fogva kiemelt szerepe van a biztonságnak.

Nemzetközi egyezmények határozzák meg a tudományos eredmények és nemzetközi tapasztalatok alapján kialakított biztonsági alapelveket, a biztonság fejlesztésével összefüggő nemzetközi együttműködés több kormányközi szervezet tevékenységének fontos területe.

A biztonságos alkalmazás feltétele olyan jogalkotási és szabályozási rendszer létrehozása, amely megalapozza a nemzetközi elvárásoknak megfelelő biztonsági követelmények meghatározását és rendszeres korszerűsítését. Fontos feltétel továbbá olyan felhatalmazással, szakértelemmel és anyagi feltételekkel rendelkező, független hatósági rendszer működése, amely garantálja, hogy az atomenergia alkalmazása kizárólag hatósági engedélyezés és rendszeres ellenőrzés mellett történhessen, a jogszabályokban meghatározott szigorú biztonsági előírások érvényesítésével.

Az atomenergia sokrétű alkalmazása és az alkalmazás biztonságával összefüggő kérdések jelentősége is indokolja, hogy az Országgyűlés az 1996. évi CXVI. törvény előírásainak megfelelően tájékoztatást kapjon az atomenergia hazai alkalmazásának biztonságáról.

2 Összefoglalás

Az atomenergia alkalmazásának legismertebb és egyik legjelentősebb területe a villamosenergia-termelés. Az energetikai alkalmazás mellett a radioaktív izotópok és ionizáló sugárzások felhasználása kiterjed az egészségügyi ellátás, az ipar, a mezőgazdaság, a tudományos kutatás és az oktatás területére.

Az atomenergia alkalmazását Magyarországon törvény szabályozza. Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény alapvető rendelkezése a lakosság egészségének, biztonságának és a környezetnek a védelme. A törvény rendelkezései szerint az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és rendszeres hatósági ellenőrzés mellett történhet, a biztonság minden más szemponttal szemben elsőbbsége van. A törvény végrehajtását számos kormányrendelet és miniszteri rendelet szolgálja.

Az atomenergia biztonságos alkalmazását felügyelő hatósági rendszer keretében a nukleáris létesítmények – köztük a Paksi Atomerőmű – nukleáris biztonságával, valamint a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggő hatósági feladatok az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) hatáskörébe tartoznak. A nukleáris létesítmények biztonságával kapcsolatos hatósági követelményrendszert részletes nukleáris biztonsági szabályzatok tartalmazzák, amelyek teljesítésének lehetséges módjáról az Országos Atomenergia Hivatal főigazgatója útmutatókat ad ki.

Az egészségügyi miniszter az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) útján látja el a sugárveszélyes létesítményekkel, a sugárbiztonsággal és sugárvédelemmel kapcsolatos hatósági feladatokat. *Az OAH és az ÁNTSZ intézetei, érintett szakhatóságai 2007-ben is ellátták az atomenergia alkalmazásával összefüggő engedélyezési, ellenőrzési, valamint elemzési és értékelési hatósági feladatokat.*

2007-ben Magyarországon 1132 munkahelyen alkalmaztak radioaktív anyagot, vagy ionizáló sugárzást előállító berendezést. A különböző foglalkozási területeken a rendszeres foglalkozási sugárterheléssel járó munkahelyeken dolgozó munkavállalók, vagy egyéni vállalkozók száma közel a tizenhatezer volt. Munkahelyi sugárforrástól származó sugárbaleset, személyek baleseti szintű sugárterhelésével járó rendkívüli esemény, vagy a sugárvédelmi, sugárbiztonsági előírások durva megsértéséből származó súlyos veszélyeztetés 2007-ben sem fordult elő.

A Paksi Atomerőmű 2007-ben 14 677 GWh villamos energiát termelt és ezzel a hazai villamosenergia-termelés 36,8%-át adta.

A Paksi Atomerőműben befejeződtek a 2. blokk sérült fűtőelemeinek eltávolításával kapcsolatos munkálatok. Eltávolították a tisztítótartály alján levő üzemanyag-törmelékét, kitisztították a tartály hűtővíz be- és elvezető csővezetékét. A könnyen felkavarodó, porszerű anyagot a tartályba behelyezett, szűrőegységgel egybeépített búvárszivattyúkkal gyűjtötték össze. A 2007. évi munkálatok során eltávolított sérült üzemanyag mennyisége a már korábban eltávolított anyagmennyiség néhány százalékát tette ki. A tartály hasadóanyag-mentességéről február 23-án az OAH jelenlétében végrehajtott vizsgálattal győződtek meg. A tisztítótartály dekontaminálását szlovák szakemberek részvételével március elején elvégezték, és azt követően a tisztítótartályt kiemelték az 1. aknából. Az 1. akna üzemszerű használatához szükséges állapot 2007. április végével állt elő, és ezzel a 2003. április 10-én bekövetkezett esemény következményeinek felszámolása befejeződött.

2007-ben folytatódtak a Paksi Atomerőmű blokkjainak 8%-os teljesítménynövelésével összefüggő munkálatok. Az OAH által kiadott elvi átalakítási engedély alapján, az elsőként a 4. blokkon 2006-ban megvalósított teljesítménynövelés után, 2007-ben az 1. blokkon került sor a teljesítménynövelésre. Az engedélyezési eljárást követően végrehajtották a kapcsolódó átalakításokat, és a hatóság által jóváhagyott üzemviteli program keretében a teljesítménynövelés is megvalósult.

Folytatódtak az atomerőmű blokkjai tervezett üzemidejének meghosszabbításával kapcsolatos munkálatok is. A vonatkozó rendelkezések szerint az üzemidő meghosszabbítására irányuló szándékot – a tervezett üzemidő vége előtt legkésőbb négy évvel – kell bejelenteni a nukleáris biztonsági hatóságnak, egyidejűleg benyújtva a tervezett üzemidőn túli üzemeltethetőség feltételeinek megteremtésére előirányzott programot, amelynek megfelelőségét és végrehajtását a hatóság ellenőrzi. A tervezett üzemidőn túli üzemeltetésre vonatkozó engedélykérelmet legkésőbb a tervezett üzemidőre érvényes üzemeltetési engedély lejártá előtt 1 évvel kell benyújtani. Ennek megfelelően a tervezett üzemidőn túli üzemeltetés feltételeinek megteremtésére vonatkozó program benyújtása az OAH-hoz 2008-ban, az első blokkra vonatkozó engedélykérelem benyújtása pedig 2011-ben esedékes. Az eljárás előkészítéseként az OAH felülvizsgálta és 2007-ben kiadta az üzemidő meghosszabbítással kapcsolatos nukleáris biztonsági útmutatókat.

A nukleáris létesítmények biztonsági helyzetének 2007. évi általános értékelése megfelelő eredményt mutat. A Paksi Atomerőmű, a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója, a Budapesti Kutatóreaktor és az Oktatóreaktor a tervekben, engedélyekben meghatározott paraméterekkel üzemeltek. 2007-ben a lakosság tájékoztatására szolgáló hétfokozatú nemzetközi nukleáris eseményskálán (International Nuclear Event Scale, INES) INES-1 vagy annál magasabb besorolású esemény nem történt. A hatósági ellenőrzések során feltárt hiányosságok nem veszélyeztették a nukleáris biztonságot, a személyi sugárvédelmi korlát és a környezeti kibocsátási határértékek túllépésére sehol sem került sor.

A nukleáris létesítmények fegyveres biztonsági őrségeit a rendőrhatalóság illetékes szervei az év során ellenőrizték. A rendőrhatalóság az ellenőrzések során megállapította, hogy a létesítmények fizikai védelmét valamennyi fegyveres biztonsági őrség a vonatkozó hazai és nemzetközi előírásoknak megfelelő színvonalon látta el.

A terrorizmus elleni felkészülés során – az előző évekhez hasonlóan – a közbiztonsági és a bűnügyi szakterületek bevonásával értékelték a nukleáris létesítmények terrorfenyegetettségét és védelmi felkészültségét. Megállapítható, hogy Magyarország továbbra sem közvetlen célpontja a nemzetközi terrorizmusnak, nemzetközi terrorszervezetekhez köthető akcióképes csoport jelenlétéről hazánkban nincs tudomásunk. Kifejezetten a nukleáris létesítményekkel és sugárzó anyagokkal kapcsolatban jelenlegi ismereteink szerint sem nemzetközi, sem hazai területen nem jellemző a kockázati tényezők növekedése.

Az év során az Országos Rendőr-főkapitányság négy esetben engedélyezte friss nukleáris üzemanyag Magyar Köztársaság területére történő beszállítását. A szállítások minden esetben a rendőrhatalóság engedélye alapján, folyamatos rendőri felügyelet és fokozott biztosítás mellett valósultak meg. A friss nukleáris üzemanyag szállításainak ellenőrzése során a rendőrhatalóság intézkedést igénylő hiányosságot, vagy az engedélyekben meghatározott feltételek megszegését nem állapította meg.

A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló atomsorompó-szerződés végrehajtásának biztosítékeként Magyarország nemzetközi ellenőrzés alá helyezte nukleáris tevékenységét. A nukleáris anyagok hazai felhasználását és nyilvántartását a vállalt nemzetközi kötelezettségeknek megfelelően a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az Európai Unió Bizottságának ellenőrei is ellenőrzik. A hazai és nemzetközi nyilvántartási és ellenőrzési rendszer 2007-ben is igazolta, hogy hazánk teljesíti a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggésben vállalt nemzetközi kötelezettségeit, és Magyarországon a nukleáris anyagok felhasználása eredeti rendeltetésüknek megfelelően kizárólag békés célok érdekében történik. A nukleáris export és import engedélyezésének hazai rendszere 2007-ben is érvényesítette a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozását célzó nemzetközi irányelveket.

Az atomenergia alkalmazásának biztonsága területén a 2007. évben az OAH és az illetékes minisztériumok több fontos jogszabályt készítettek elő.

A nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007.(III. 6.) IRM rendelet 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 végrehajtásaként, a Magyar Köztársaság által az Európai Unióhoz való csatlakozásból eredően vállalt nemzetközi kötelezettségek teljesítése érdekében jelent meg. A tűzvédelem atomenergia alkalmazásával kapcsolatos sajátos követelményeiről és a hatóságok tevékenysége során azok érvényesítésének módjáról szóló 19/2007. (VIII. 9.) ÖTM rendelet meghatározza a nukleáris létesítmények sajátos tűzvédelmi szabályait, a tüzesetek megelőzésének, a tűzoltási feladatok ellátásának, a tűzvizsgálatnak, valamint az ezekhez szükséges feltételek biztosításának követelményeit és az ellenőrzések rendjét. A radioaktív és nukleáris anyagok szállítását is érintik azok a jogszabályok amelyek a veszélyes áruk nemzetközi szállításával kapcsolatos nemzetközi megállapodások rendszeres módosítása és kiegészítése nyomán 2007-ben megjelentek.

2007-ben az atomenergiáról szóló törvény előírásaival összhangban működött a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság. Az Alap és a Társaság működése az atomenergiáról szóló törvény alapján biztosítja, hogy a radioaktív hulladékok biztonságos kezelése és elhelyezése, valamint a nukleáris létesítmények leszerelése megoldható legyen, és ne háruljon az elfogadhatónál nagyobb teher a jövő generációkra.

Az Alapból finanszírozott fő feladatok 2007-ben is az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladék elhelyezésére alkalmas Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló engedélyezése és létesítése, a működő püspökszilágyi kis és közepes aktivitású hulladéktároló korszerűsítése, a paksi Kiegyezett Kazetták Átmeneti Tárolójának folyamatos bővítése és a nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésének előkészítése voltak.

2007-ben Bataapáti térségében folytatódott a kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésére alkalmas tároló létesítésének előkészítése, amelyhez az Országgyűlés 85/2005. (XI. 23.) OGY határozatával előzetes, elvi hozzájárulást adott. A 2007. március 29-én tartott közmeghallgatást követően, 2007 májusában a területileg illetékes Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség kiadta a környezetvédelmi engedélyt, amely fellebbezés után 2007. október 18-án jogerőre emelkedett. A környezetvédelmi engedély birtokában véglegesítették a Létesítést Megelőző Biztonsági Jelentést és elkészítették a létesítési engedélyezési dokumentációt, amelyet 2007. november 8-

án az engedélyes benyújtott az ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézetéhez. 2007-ben megkezdték a felszíni létesítmények kivitelezési munkáit.

2007-ben zavartalanul működött a Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer, amelynek keretében az illetékes minisztériumok szakintézményei és területi laboratóriumai végeznek összehangolt méréseket és ellenőrzéseket a Paksi Atomerőmű 30 km sugarú környezetében, továbbá az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer, amelyben az érintett minisztériumok és a Magyar Tudományos Akadémia szakintézményei, ágazati hálózatai, továbbá a Paksi Atomerőmű és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság rendszere vesznek részt. A 2007. évi adatok értékelése során rendellenes értéket nem találtak.

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszerben közreműködő minisztériumok és szervek szakembereinek részvételével 2007-ben elvégezték a Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv felülvizsgálatát. Ennek eredményei alapján új terv készül, amely meghatározza a tervekészítésre kötelezett szerveket, azok felelősségi körét, az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer kapcsolatrendszerét, a veszélyhelyzeti tervezési alapelveket. Az új terv tartalma követi a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség műszaki dokumentumokban összefoglalt ajánlásait.

A Paksi Atomerőmű 2007 novemberében tartotta meg éves balesetelhárítási gyakorlatát, amelyben az OAH, a Nukleárisbaleset-elhárítási Védekezési Munkabizottság, az Operatív Törzs, a Kormányzati Koordinációs Bizottság Veszélyhelyzeti Központ és annak részeként az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Nukleárisbaleset-elhárítási Információs és Értékelő Központ, valamint a Bács-Kiskun, a Fejér és Tolna megyei védelmi bizottságok vettek részt. A gyakorlat fő célja a nemzeti nukleárisbaleset-elhárítási szervek veszélyhelyzeti feladatainak és a szervek közötti együttműködésnek a gyakorlása volt. A kedvező tapasztalatok mellett a gyakorlat felszínre hozott néhány olyan problémát, melyek átfogó, rendszerszintű megoldást igényelnek.

Az Európai Bizottság által kiírt pályázat elnyerésével 2007. április 1-jétől 3 éven át az OAH Baleset-elhárítási Szervezete biztosít szakmai támogatást az Európai Bizottságnak az Európai Uniót fenyegető nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzetek, illetve az ezekre történő felkészülést segítő baleset-elhárítási gyakorlatok során. A támogatás kiterjed a létesítmények műszaki adatainak nyilvántartására és átadására, a kialakult helyzet elemzésére, a kibocsátás terjedésének értékelésére, valamint az élelmiszerfogyasztással kapcsolatos óvintézkedések bevezetésére irányuló javaslatokra és a lakossági tájékoztatásra. A 2007-ben megrendezett ECURIE-3-as szintű gyakorlaton az OAH már az Európai Bizottság szakmai tanácsadó szerepében vett részt, és az Európai Bizottság Energia és Közlekedési Főigazgatóságán található veszélyhelyzeti központtal együttműködve gyakorolta a helyzet elemzését, jelentések fogadását, összeállítását és elküldését. A visszajelzések alapján az Európai Bizottság szakemberei elégedettek voltak az OAH által nyújtott szakmai közreműködéssel.

Az OECD Nemzetközi Energia Ügynökség (International Energy Agency, IEA) jelentését 2007-ben adták közre Magyarország energiapolitikájának felülvizsgálatáról, különös tekintettel az atomenergia szerepére. A jelentés általában szükségesnek tartja a magyar energiapolitika mielőbbi kidolgozását, az ebben résztvevő intézmények megerősítését. A felülvizsgálatot végző szakértői csoport véleménye szerint az ellátásbiztonság szempontjából a Paksi Atomerőmű létfontosságú szerepet tölt be a magyar villamos-energia rendszerben, ezért szükségesnek tartják a nukleáris energia jövőbeni szerepének stratégiai felülvizsgálatát. A

csoporthoz javasolta a nukleáris biztonsági hatóság függetlenségének megőrzését és megfelelő erőforrásokkal való ellátásának hosszú távú biztosítását.

Az atomrobbantások tilalmát kimondó Átfogó Atomcsend Szerződés szervezetét előkészítő bizottság kérésére 2007. október 21. és november 2. között Magyarország adott otthont a szervezet ellenőreinek elméleti és gyakorlati kiképzéséhez. A képzést és gyakorlatot a Magyar Honvédség Békétámogató Kiképző Központjában és a táborfalvai gyakorlótéren rendezték meg.

Az OAH a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Stúdió Egyesülettel 2007-ben két ismeretterjesztő regionális konferenciát szervezett „Atomenergiáról – mindenkinek” címmel. Május 10-én a Miskolci Egyetemen, november 21-én pedig a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi és Bölcsészettudományi Karán került sor a konferencia megrendezésére. A regionális konferencián ismeretterjesztésben jártas neves előadók mindazokat a területeket áttekintették – a radioaktív sugárzástól az atomerőmű működésén át a nukleáris biztonság hazai és nemzetközi biztosítékán keresztül az atomenergia jövőjéig –, amelyek gyakran előfordulnak a médiában és érdekelhetik a lakosságot.

A következő időszak fontosabb feladatai

A jelentésben ismertetett tevékenység folytatásaként a következő időszak néhány fontosabb feladata az alábbiakban foglalható össze.

- 1. A nukleáris létesítmények felügyelete területén el kell látni a nukleáris biztonsággal kapcsolatos hatósági feladatokat, amelyek közül különösen jelentősek az alábbi eljárások:*
 - a Paksi Atomerőmű reaktorblokkjainak teljesítménynövelése;*
 - a Paksi Atomerőmű 1. és 2. blokkja üzemeltetési engedélyének megújítása;*
 - a Paksi Atomerőmű üzemidejének meghosszabbítása;*
 - a Budapesti Kutatóreaktor átállása kisdúsítású üzemanyagra;*
 - a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójának bővítése.*
- 2. A jogalkotási és szabályozási tevékenység területén be kell fejezni a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok felülvizsgálatát, amely figyelembe veszi a végrehajtás eddigi tapasztalatait, a hazai és nemzetközi szabályozás változásait, az új nemzetközi eredményeket és elvárásokat, valamint a paksi súlyos üzemzavar tapasztalatait. A Szabályzatok értékelése alapján javaslatot kell kidolgozni a szabályzatokat életbe léptető kormányrendelet tervezetére és az atomenergiáról szóló törvény módosítására.*
- 3. A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap tevékenysége területén fontos feladat a bátaapáti Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló létesítésével kapcsolatos engedélyeztetési eljárások folytatása, a felszíni és felszín alatti előkészítési munkák elvégzése, továbbá az önkormányzati támogatásokat szabályozó kormányrendelet előkészítése.*
- 4. A nukleáris és radioaktív anyagok felügyeletével kapcsolatos hatósági munkából kiemelkednek az alábbi tevékenységek:*
 - a nukleáris és radioaktív anyagok birtoklásának engedélyezésével, szállításával, exportjával és importjával, valamint a vonatkozó adatszolgáltatással kapcsolatos útmutatók kidolgozása az engedélyesek tevékenységének támogatására;*

- *a radioaktív anyagok és a nukleáris anyagok központi nyilvántartásában ügyfélkapun keresztüli kommunikáció megvalósítása;*
 - *nukleáris és radioaktív anyagok fizikai védelmének, valamint a nukleáris létesítmények szabotázs elleni védelmének hatósági felügyeletével kapcsolatos vizsgálatok és elemzések elvégzése.*
5. *Az Európai Unióval kapcsolatos tevékenység keretében fontos feladat az atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő ügyek hazai koordinálása és a magyar érdekek brüsszeli és luxemburgi képviselése, továbbá a 2011. évi magyar elnökségi feladatokra való felkészülés feladatainak azonosítása, az elnökségi munkában résztvevő személyek kiválasztása, képzési terv elkészítése.*
 6. *Az OAH minőségbiztosítási rendszere szabályszerű működtetésének, karbantartásának és folyamatos fejlesztésének igazolására elő kell készíteni a rendszer felügyeleti tanúsíttatását.*
 7. *Hasznosítani kell a Paksi Atomerőmű 2007 novemberében megtartott nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatának tapasztalatait, végre kell hajtani a gyakorlat értékelésének eredményei alapján elhatározott javító intézkedéseket és az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszerben szükséges változtatásokat.*
 8. *A kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös nemzetközi egyezmény előírásainak megfelelően elkészült és a Kormány a 2008. október 1-én jóváhagyta az egyezmény hazai végrehajtásáról szóló harmadik nemzetközi jelentést a 2009 elején esedékes harmadik felülvizsgálati konferenciára.*

3 Az atomenergia alkalmazása

Az atomenergia alkalmazásának legismertebb és egyik legjelentősebb területe a villamosenergia-termelés. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség adata szerint a 2007. év végén a világ 30 országában 439 atomerőművi blokk működött. 2007-ben három új blokkot helyeztek üzembe, egyet Kínában, egyet Indiában és egyet Romániában, az Amerikai Egyesült Államokban pedig visszakapcsoltak egy ideiglenesen leállított blokkot. 2007-ben egyetlen blokkot sem állítottak le véglegesen. Figyelembe véve a meglévő blokkok teljesítménynövelését is, az üzemelő atomerőművi blokkok teljesítőképessége ebben az évben 2002 MW értékkel nőtt. Az atomerőművek részesedése a villamosenergia-termelésében világviszonylatban mintegy 15% volt. Hét új atomerőművi blokk építését kezdték meg Kínában, Franciaországban, Oroszországban és a Koreai Köztársaságban. Az Amerikai Egyesült Államokban újraindították egy blokk korábban felfüggesztett létesítési munkálatait. Világviszonylatban jelenleg összesen 34 atomerőművi blokk épül. Hazánkban a Paksi Atomerőmű 14 677 GWh villamos energiát termelt és ezzel a hazai villamosenergia-termelés 36,8%-át fedezte.

Az energetikai alkalmazás mellett a radioaktív izotópok és ionizáló sugárzások felhasználása kiterjed az egészségügyi ellátás, az ipar, a mezőgazdaság, a tudományos kutatás és az oktatás területére. A radioaktív anyagokat és ionizáló sugárzásokat széleskörűen használják a gyógyászatban diagnosztikai és daganatterápiai célokra. A röntgenvizsgálatok és a sugárzással sterilizált egyszer használatos orvosi eszközök nélkülözhetetlen módszerei és eszközei az orvosi gyakorlatnak. Az ionizáló sugárzást eredményesen használják az élelmiszerek csomagolóanyagainál és a távoli, trópusi országokból importált fűszereknél a káros mikroorganizmusok elpusztítására. Az ipari radiográfia mindennapos eljárássá vált a gépek és alkatrészek anyaghibáinak feltárásában és az anyaghibákból eredő üzemzavarok megelőzésében. A radioaktív izotópok és ionizáló sugárzások fontos szerepet játszanak az ipar számos más területén, a mezőgazdaságban és a tudományos kutatásban. A KFKI Atomenergia Kutatóintézetben működő Budapesti Kutatóreaktor, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézetének Oktatóreaktora és a debreceni Atommagkutató Intézet ciklotrona sokrétűen járul hozzá a hazai tudományos és műszaki kultúra fejlesztéséhez.

4 A biztonság állami bázisa

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának elsődleges feltétele az olyan nemzeti jogalkotási és szabályozási rendszer, amely megalapozza a biztonsági követelmények és előírások meghatározását és rendszeres korszerűsítését, a biztonságot szolgáló engedélyezési rendszer működését, a rendszeres hatósági ellenőrzést és értékelést.

4.1 Jogalkotás és szabályozás

Az atomenergia alkalmazását Magyarországon — legmagasabb szinten — törvény szabályozza. Az 1996. évi CXVI. törvény alapvető rendeltetése a lakosság egészségének, biztonságának és a környezetnek a védelme. Rendelkezései szerint az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és rendszeres hatósági ellenőrzés mellett történhet, a biztonságnak minden más szemponttal szemben elsőbbsége van. A törvény korszerű, többszintű jogalkotási és szabályozási rendszert hozott létre és a végrehajtásként megjelent kormányrendeletek, biztonsági szabályzatok, miniszteri rendeletek és a jogszabályokban foglalt követelmények teljesítésének lehetséges módjait leíró biztonsági útmutatók igazodnak az atomenergia biztonságos alkalmazására vonatkozó nemzetközi előírásokhoz és elvárásokhoz. A hazai szabályozási rendszer fontos elemei a biztonság erősítése érdekében Magyarország részvételével létrejött nemzetközi egyezményeket kihirdető törvények és kormányrendeletek. Az atomenergiáról szóló törvény előírásai kötelezővé teszik a jogszabályok és biztonsági követelmények rendszeres felülvizsgálatát és korszerűsítését a tudomány és technika legújabb eredményei és a nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével.

Az atomenergia alkalmazásának biztonsága területén a 2007. évben az OAH és az illetékes minisztériumok több fontos jogszabályt készítettek elő.

A nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet 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 végrehajtásaként, a Magyar Köztársaság által az Európai Unióhoz való csatlakozásból eredően vállalt nemzetközi kötelezettségek teljesítése érdekében jelent meg. A rendelet szabályozza a nukleáris anyagok központi és helyi nyilvántartását, az azzal kapcsolatos adatszolgáltatást, a biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárásokat, a nemzetközi szervezetekkel való együttműködést, a helyszíni ellenőrzést, a nemzetközi helyszíni ellenőrzést, az ellenőrök jogait és az ellenőrzött szervezet kötelezéseit.

A tűzvédelem atomenergia alkalmazásával kapcsolatos sajátos követelményeiről és a hatóságok tevékenysége során azok érvényesítésének módjáról szóló 19/2007. (VIII. 29.) ÖTM rendelet meghatározza a nukleáris létesítmények sajátos tűzvédelmi szabályait, a tűzesetek megelőzésének, a tűzoltási feladatok ellátásának, a tűzvizsgálatnak, valamint az ezekhez szükséges feltételek biztosításának követelményeit és az ellenőrzések rendjét. A rendelet melléklete tartalmazza az atomerőművek, a kutatóreaktorok, a kiégett nukleáris fűtőelemek

átmeneti száraz tárolói tűzvédelmi követelményeit és tűzoltási, műszaki mentési követelményeit.

A radioaktív és nukleáris anyagok szállítását is érintik azok a jogszabályok, amelyek a veszélyes áruk nemzetközi szállításával kapcsolatos nemzetközi megállapodások rendszeres módosítása és kiegészítése nyomán 2007-ben megjelentek. A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) kihirdetéséről szóló 1979. évi 19. törvényerejű rendelet módosításáról, valamint az ADR „A” és „B” Melléklete 2007. évi módosításainak és kiegészítéseinek kihirdetéséről szóló 2007. évi CXX. törvénnyel kihirdetett módosítások a biztonsági előírásokat korszerűsítik és fokozzák az összhangot a más közlekedési alágazatok vonatkozó szabályzataival, különösen a vasúti alágazat esetében. Ezzel összhangban jelent meg a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete módosításának és kiegészítésének kihirdetéséről szóló 60/2007. (VI. 29.) GKM rendelet. A nemzetközi szállításokra vonatkozó megállapodások belföldi alkalmazásának feltételeit szabályozza a 61/2007. (VI. 29.) GKM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Mellékletének belföldi alkalmazásáról, továbbá a 66/2007. (VII. 5.) GKM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID) belföldi alkalmazásáról.

4.2 Hatósági rendszer

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának fontos előfeltétele olyan hatósági rendszer működtetése, amely a szabályozási rendszer érvényesítése érdekében a feladatok ellátásához szükséges felhatalmazással, szakértelemmel és pénzügyi forrásokkal rendelkezik és független az atomenergia hasznosításában érdekelt vagy ellenérdekelt szervektől.

Az atomenergiáról szóló törvény 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 egészségügyi miniszter között.

Az OAH feladata az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris biztonsággal, a nukleáris létesítmények és anyagok biztonságával, valamint a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggő hatósági feladatok ellátása. Az egészségügyi miniszter az ÁNTSZ útján látja el a sugárvédelemmel, a radioaktív anyagokkal, és az azokat tartalmazó berendezésekkel, az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezésekkel és létesítményekkel (a továbbiakban: sugárveszélyes berendezésekkel és létesítményekkel), valamint a radioaktív hulladékokkal és tárolókkal összefüggő hatósági feladatokat.

Az atomenergiáról szóló törvény szerinti hatósági feladatok ellátásában saját szakterületüknek megfelelően vesznek részt az érintett minisztériumok és központi közigazgatási szervek: a Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. A kettős felhasználású termékek és technológiák külkereskedelmi forgalmának engedélyezéséről szóló 50/2004. (III. 23.) Korm. rendelet alapján a Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal keretében működő Exportellenőrzési, Vegyi és Biológiai Fegyvertilalmi Iroda az engedélyeket az OAH-val egyeztetve adja ki. A Honvédelmi

Minisztérium külön jogszabályban meghatározott módon látja el a honvédelmi ágazaton belül az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos engedélyezési és ellenőrzési feladatokat.

4.3 Az Atomenergia Koordinációs Tanács

Az Atomenergia Koordinációs Tanács az atomenergiáról szóló törvény 2003. évi módosítása alapján a Kormány által létrehozott testület. Feladata az atomenergiáról szóló törvény alapján hatósági feladatokat ellátó minisztériumok és központi közigazgatási szervek tevékenységének összehangolása az atomenergia alkalmazásának biztonsága, a nukleáris biztonság és sugárvédelem területén. A Tanács figyelemmel kíséri az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos jogszabályok érvényesítését és a hatósági jogkörök gyakorlását, megvitatja a biztonságot szolgáló hatósági rendszerrel, a nukleáris biztonsággal és a sugárvédelemmel kapcsolatos országos és nemzetközi jelentőségű ügyeket. A Tanács feladatkörében koordináló tevékenységet lát el, ennek keretében javaslatokat tesz, véleményt nyilvánít, továbbá elemzések készítését kezdeményezi.

4.4 Országos Atomenergia Hivatal

Az OAH a Kormány irányításával működő, önálló feladattal és hatósági jogkörrel rendelkező központi közigazgatási szerv. Alapvető feladatait és hatáskörét az atomenergiáról szóló törvény, illetőleg az OAH feladatáról, hatásköréről és bírságolási jogköréről, valamint az Atomenergia Koordinációs Tanács tevékenységéről szóló 114/2003. (VII. 29.) Korm. rendelet határozza meg. Az OAH eljárásait a nukleáris biztonsággal összefüggő hatósági ügyekben a 89/2005. (V. 5.) Korm. rendelet szabályozza.

A kormányzati szervezetalakítással összefüggő törvénymódosításokról szóló 2006. évi CIX. törvény kiegészítette a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról szóló 2006. évi LVII. törvényt és az Országos Atomenergia Hivatal kormányhivatali státuszba sorolta, amelynek felügyeletét a miniszterelnök által kijelölt miniszter látja el. A kormányhivatalokat felügyelő miniszterek kijelöléséről szóló 8/2006. (XII. 23.) ME rendelet továbbra is az igazságügyi és rendészeti minisztert jelölte ki az OAH felügyeletére.

4.4.1 Az OAH feladata és hatásköre

Az OAH nem támogatója és nem ellenzője az atomenergia alkalmazásának. Alapvető feladata az atomenergiáról szóló törvény 17. § (1) bekezdése szerint az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris anyagok és létesítmények — köztük elsősorban a Paksi Atomerőmű — biztonságával, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozására létrejött atomsorompó rendszerrel, továbbá a nukleárisbaleset-elhárítással kapcsolatos hatósági feladatok, valamint az ezekkel összefüggő tájékoztatási tevékenység összehangolása, illetve ellátása.

Az OAH hatásköre kiterjed 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, a területen államközi

egyezmények előkészítése és végrehajtásának megszervezése, a nemzetközi szervezetekkel folytatott együttműködés összefogása.

4.4.2 Az OAH függetlensége

Az atomenergia biztonságos alkalmazásával kapcsolatos egyik legfontosabb nemzetközi elvárás, hogy a nukleáris biztonságért felelős hatóság független legyen a termelői, tulajdonosi, szolgáltatói érdekektől és az atomenergia alkalmazásában érdekelt és ellenérdekelt államigazgatási szervektől. Magyarországon az atomenergiáról szóló törvény és a végrehajtási rendeletek több rendelkezése garantálja a függetlenségre vonatkozó nemzetközi elvárások érvényesülését. Így többek között az OAH a Kormány irányításával működik, felügyeletét a miniszterelnök által kijelölt miniszter tárcafelelősségétől függetlenül látja el. Az OAH a jogszabályokban meghatározott feladatkörében nem utasítható, határozatait felügyeleti jogkörben megváltoztatni, megsemmisíteni nem lehet. Az OAH bevételeit – a bírságból származó bevételek kivételével – működésének fedezetére használja fel, azok más célra nem vonhatók el.

Az OAH főigazgatóját és helyetteseit a miniszterelnök nevezi ki. Az OAH a hatáskörébe tartozó ügyekben előterjesztést nyújthat be a Kormányhoz a felügyelő miniszter útján. Az atomenergiáról szóló törvény hatálya alá tartozó ügyekben a Kormányhoz előterjesztések benyújtására jogosultak a Kormány ügyrendje szerinti egyeztetési eljárásban kötelesek az OAH véleményét kikérni.

Az OAH rendelkezik a feladatai ellátásához szükséges felhatalmazásokkal és jogkörökkel. Indokolt esetben az OAH jogosult bírság kiszabására, nukleáris létesítmény engedélyének visszavonására vagy korlátozására.

A Hivatal költségvetésének jelentős részét törvényben szabályozott saját bevételei biztosítják és törvényi szintű szabályozás támasztja alá a hatósági ellenőrzést szolgáló műszaki megalapozó tevékenység költségvetési finanszírozását.

A kormányzati szerkezetalakítással kapcsolatos új jogszabályok az OAH függetlenségét megerősítették. A 2006. évi CIX. törvény 2007. január 1-jei hatállyal több helyen módosította az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvényt is. Az új szabályozás szerint a kormányhivatalként működő atomenergia-felügyeleti szerv, az Országos Atomenergia Hivatal határozatait és végzései ellen közigazgatási eljárás keretében fellebbezésnek nincs helye, azokat felügyeleti jogkörben megváltoztatni vagy megsemmisíteni nem lehet.

Az OAH munkatársainak 86%-a felsőfokú végzettségű szakember, akiknek 39%-a két vagy három diplomával rendelkezik, 16%-nak van tudományos fokozata vagy egyetemi doktori címe. Az összes munkatárs 67%-a rendelkezik állami nyelvvizsgával egy vagy több idegen nyelvből.

4.4.3 Az OAH Tudományos Tanácsa

Az atomenergiáról szóló törvény rendelkezései szerint a biztonságos alkalmazással összefüggő kormányzati, hatósági és nukleárisbaleset-elhárítási intézkedések tudományos megalapozásának biztosítása érdekében az OAH munkáját Tudományos Tanács segíti. A

Tudományos Tanács az atomenergia alkalmazása területén országosan elismert szakemberekből álló, legfeljebb 12 tagú testület, amelynek elnökét és tagjait az OAH-t felügyelő miniszter nevezi ki. A testület a korszerű tudományos eredmények figyelembevételével állást foglal a nukleáris biztonsággal, a sugárvédelemmel és a nukleárisbaleset-elhárítással összefüggő legfontosabb elvi és kutatás-fejlesztési kérdésekben.

Az OAH Tudományos Tanácsa 2007-ben három ülést tartott. Az első ülésen a nukleáris szakemberképzés és utánpótlás kérdéseit vitatták meg, és tájékoztatást kaptak a sérült fűtőelemek eltávolításának részleteiről. A második ülésen a nukleáris biztonsági egyezmény előírásai alapján elkészített nemzeti jelentést véleményezték a Tanács tagjai. A harmadik ülésen a Tanács a sugáregészségügy időszzerű kérdéseit vitatta meg.

4.4.4 Változások a kormányzati szerkezetben

A 2008. évi XX törvény a Magyar Köztársaság minisztériumainak felsorolásáról szóló 2006. évi LV. törvény módosításáról a Gazdasági és Közlekedési Minisztériumot két részre bontotta, Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztériumra és Közlekedési, Hírközlési és Energiaügyi Minisztériumra.

A kormányhivatalokat felügyelő miniszterek kijelöléséről szóló 8/2006. (XII.23.) ME rendelet módosításáról szóló 6/2008. (V.14.) ME rendelet 1. §-a 2008. május 15-i hatállyal az Országos Atomenergia Hivatal felügyeletét az igazságügyi és rendészeti miniszter helyett a közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszterhez telepítette.

5 A nukleáris létesítmények felügyelete

Az atomenergia alkalmazását szolgáló létesítmények közül a legjelentősebbek a nukleáris anyagokat — az önfenntartó nukleáris láncreakcióra képes anyagokat — felhasználó atomreaktorok és a nukleáris anyagokat tároló létesítmények. Magyarországon 2007-ben az alábbi nukleáris létesítmények üzemeltek:

- a Paksi Atomerőmű,
- a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója (Paks),
- a Budapesti Kutatóreaktor (a KFKI Atomenergia Kutatóintézet területén),
- az Oktatóreaktor (a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet területén).

5.1 A nukleáris biztonsági hatóság tevékenysége

5.1.1 A nukleáris biztonsági hatóság feladatköre

A nukleáris biztonsággal összefüggő hatósági feladatok ellátása az OAH hatáskörébe tartozik, amely a nukleáris létesítményekkel és berendezésekkel kapcsolatos alábbi államigazgatási ügyekre terjed ki:

- a nukleáris létesítmény telepítéséhez, létesítéséhez, bővítéséhez, üzembe helyezéséhez, üzemeltetéséhez, tervezett üzemidején túli üzemeltetéséhez, átalakításához, üzemen kívül helyezéséhez, megszüntetéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági ellenőrzése;
- a nukleáris létesítményekkel összefüggő építmények hatósági engedélyezése és ellenőrzése, továbbá az építmények felvonóinak hatósági ellenőrzése;
- a nukleáris berendezés tekintetében a tervezéssel, gyártással, szereléssel (beépítéssel), üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel, átalakítással (javítással), külföldről való behozatallal, üzemen kívül helyezéssel, leszereléssel kapcsolatos tevékenységek nukleáris biztonsági, valamint műszaki sugárvédelmi engedélyezése és ellenőrzése;
- a jogszabályban előírt minőségbiztosítási rendszer meglétének ellenőrzése, vagy az általa kijelölt intézménnyel való ellenőriztetése;
- a nukleáris létesítmény nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének az első alkalommal történő, illetve módosítását követő érvénybe léptetéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- az atomerőmű blokkjainak főjavítását követő újraindításához szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- üzemelő nukleáris létesítmények átalakításának elvi engedélyezése;
- üzemelő nukleáris létesítmények rendszereinek, építményeinek és berendezéseinek átalakítása (módosítása) elvi engedélyezése;
- az Időszakos Biztonsági Jelentés jóváhagyása;

- egyes szerelési, kivitelezési technológiák, mérési, számítási, műszaki vizsgálati és értékelési módszerek leírásának, továbbá a biztonság szempontjából meghatározó munkakörök betöltésének jóváhagyása.

Az OAH hatósági tevékenysége keretében figyelembe veszi a fizikai védelem (őrzés), a tűzvédelem és a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárítás szempontjait is.

5.1.2 A nukleáris létesítmények biztonságának hatósági engedélyezése, felügyelete és értékelése

A 2007. év legjelentősebb hatósági feladatai

A nukleáris biztonsági hatóság tevékenységének legjelentősebb feladatai 2007-ben az alábbiak voltak:

A sérült fűtőelemek eltávolításának befejezése

A 2. blokki sérült fűtőelemek eltávolításának 2006. december 21-én megszakított munkáit az orosz szakemberek 2007. január 15-én folytatták. Eltávolították a tisztítótartály alján levő üzemanyag-törmeléket, kitisztították a tartály hűtővizet be- és elvezető csövezetéseit. A könnyen felkavarodó, porszerű anyagot a tartályba behelyezett, szűrőegységgel egybeépített búvárszivattyúkkal gyűjtötték össze. A 2007. évi munkálatok során eltávolított sérült üzemanyag mennyisége a már korábban eltávolított anyagmennyiség néhány százalékát tette ki. A tartály hasadóanyag-mentességéről február 23-án az OAH jelenlétében végrehajtott vizsgálattal győződtek meg.

A tisztítótartály dekontaminálását szlovák szakemberek részvételével március elején elvégezték, és azt követően a tisztítótartályt kiemelték az 1. aknából. Az 1. akna üzemszerű használatához szükséges állapot 2007. április végével állt elő, és ezzel a 2003. április 10-én bekövetkezett esemény következményeinek felszámolása befejeződött.

Teljesítménynövelés a Paksi Atomerőmű blokkjain

A Paksi Atomerőmű blokkjain megvalósítandó 8%-os teljesítménynövelésre kiadott elvi átalakítási engedély alapján elsőként a 4. blokkon történt meg 2006-ban a teljesítménynövelés engedélyezése és a tényleges teljesítménynövelés. 2007-ben az 1. blokkon történő teljesítménynövelésre került sor. Az engedélyezési eljárást követően végrehajtották a kapcsolódó átalakításokat, és a hatóság által jóváhagyott üzemviteli program keretében a teljesítménynövelés is megvalósult.

A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója bővítésének II. üteme

A hatóság a 2007. évben folyamatosan ellátta a Paksi Atomerőmű kiegészítő fűtőelemeinek tárolására szolgáló – jelenleg 11 kamramodulból álló – tároló további öt kamrával, 2250 férőhellyel való bővítéséhez szükséges építési, gyártási és szerelési munkáinak nukleáris biztonsági engedélyezési és ellenőrzési feladatait.

Az angol főtervező műszaki tervei alapján az új tárolócső magyar gyártómű által készített engedélyezési dokumentációja jelentős konstrukciós változásokat tartalmazott. Ez a szivárgás

ellenőrzését felügyelő nitrogénrendszer egyszerűsödése mellett az első 11 kamránál szükséges időszakos tömítéscseréket is kiküszöböli. Az utolsó, 16. számú kamra speciális kialakítása lehetőséget ad a Paksi Atomerőmű 2. blokkjának 1. számú aknájánál 2003-ban megsérült üzemanyag-kazettákat tartalmazó speciális tokok elhelyezésére is. E lehetőség kihasználására kizárólag a szakhatóságok bevonásával lefolytatható, önálló nukleáris biztonsági engedélyezési eljárásban kiadott jóváhagyó határozat alapján van mód.

A 2007. év folyamán a hatóság a benyújtott dokumentációk értékelése alapján engedélyezte az átrakógép útmérő rendszer, a sugárvédelmi kibocsátás-ellenőrző rendszer, a tárolócső monitoring és mérési adatgyűjtő rendszerek bővítéssel összefüggő átalakítását, valamint az új sugárvédelmi mérések Paksi Atomerőmű dozimetriai ellenőrző rendszerébe történő integrálását. A hatóság engedélyével megvalósult a létesítmény szociális blokkjának bővítése is. A Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kht. 2007 októberében benyújtott, sikeres berendezéspróbák dokumentumaival megalapozott kérelmére a hatóság a tároló bővítése keretében létesült, illetve az ennek kapcsán átalakított rendszerekre megadta az engedélyt az üzembehelyezéshez. A hatóság az üzembehelyezés folyamatát rendszeresen ellenőrzi. Az üzemeltető a próbaiüzem ellenőrző vizsgálatának eredménye alapján köteles üzemeltetési engedélyezési eljárást kezdeményezni.

A Budapesti Kutatóreaktor kiegészítő fűtőelemeinek elszállítása

A KFKI Atomenergia Kutatóintézetben működő Budapesti Kutatóreaktor nagydúsítású kiegészítő fűtőelemeinek nemzetközi együttműködés keretében (lásd az 5.4. pontot) Oroszországba történő visszaszállításához szükség van a kutatóreaktor telephelyen az elszállítás műszaki feltételeinek megteremtésére. A KFKI Atomenergia Kutatóintézet a telephelyén szükséges előkészítő feladatok megalapozására és az átalakítási munkák hatósági engedélyezésének előkészítésére koncepciótervet nyújtott be, melyről az OAH előzetesen pozitív véleményt adott. Az ennek alapján készült műszaki tervdokumentációt az OAH a szakhatóságok bevonásával értékelte, és 2007 tavaszán adott építési és átalakítási engedélyt a projekt megvalósítására. A hatóság rendszeres gyártóművi és telephelyi ellenőrzésével elvégzett létesítési tevékenységek nyomán, 2007 őszére elkészült a konténeres szállítás előkészítéséhez szükséges, technológiai műveleteknek helyt adó szervizcsarnok és megtörtént a kiszolgáló technológiai, sugárellenőrző és őrzésvédelmi berendezések telepítése. A létesítmény használati engedélyét 2008. május 16-án, üzembehelyezési engedélyét 2008. május 19-én adta ki az OAH. A kiegészítő nagydúsítású fűtőelemek elszállítása és telephelyi tárolásának megszűnése a létesítmény biztonságának növekedését eredményezi.

Az Oktatóreaktor időszakos biztonsági felülvizsgálata

Az Oktatóreaktor üzemeltetési engedélye 2007. június 30-ig volt érvényes, ezért az üzemeltető 2007 januárjában kérelmezte a hatóságtól az új üzemeltetési engedély kiadását, melynek megalapozására benyújtotta az Oktatóreaktor időszakos biztonsági jelentését. A hatóság az érintett szakhatóságok bevonásával elvégezte a jelentés értékelését, és ennek alapján 103 javító intézkedés szükségességét állapította meg. A hatóság a felülvizsgálatot lezáró határozatában ezek végrehajtását – a létesítmény üzemelésének nukleáris biztonságára gyakorolt befolyásuk alapján kategóriákba sorolva – határidős kötelezéseként írta elő az üzemeltető számára és kiadta az Oktatóreaktor üzemeltetési engedélyét, ami 2017. június 30-ig érvényes. A rendszeres hatósági ellenőrzések alapján megállapítható, hogy a kötelezések teljesítése 2007-ben megfelelő ütemben haladt.

A létesítmények balesetelhárítási intézkedési terveinek felülvizsgálata

Az OAH 2007-ben megújította a Paksi Atomerőmű, a Budapesti Kutatóreaktor és a BME Oktatóreaktor nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervét. Az új tervek alapvetően megfelelnek az időközben megváltozott jogszabályi környezetnek, azonban néhány helyen hiányosságokra is fényt derült. Az OAH minden esetben úgy járt el, hogy a jogfolytonosság biztosítása érdekében meghosszabbította a korábbi tervek érvényességét, lehetőséget teremtve arra, hogy az új tervekben a létesítmények engedélyesei figyelembe vehessék a számukra megküldött észrevételeket, kifogásokat. Az eljárások során az OAH nyitott volt a konzultációs igényekre, amelyekkel a létesítmények szakemberei éltek is. Mindezek alapján az új tervek módosított változata is beérkezett, amelyek életbeléptetéséhez a hatósági engedélyeket az OAH 2007 első felében megadta.

Társhatósági együttműködés

A 2007-ben az OAH más közigazgatási szervekkel való együttműködését alapvetően befolyásolta, hogy a kormányzati szervezetalakítás miatt az OAH-val kapcsolatban álló egyes szakhatóságok és társhatóságok megváltoztak és szervezetük is módosult. Továbbra is nehézséget okozott az is, hogy a kormányzati szervezetalakítással összefüggő törvénymódosításokról szóló 2006. évi CIX. törvény az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvényt is módosította, és többek között hatálytalanította a szakhatóságok kijelölésére vonatkozó szabályokat. Így jelenleg nincs egyértelmű rendelkezés a nukleáris biztonsági hatóság eljárásaiban résztvevő szakhatóságok kijelölésére. Ezt a hiányt a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 89/2005. (V. 5.) Korm. rendeletet felváltó új jogszabály fogja pótolni, amelynek előkészítését az OAH megkezdte.

További jelentős hatósági tevékenységet igényelt feladatok

- szabályozó és biztonságvédelmi rendszerelemek átalakítása, javítása a Paksi Atomerőmű blokkjainál;
- a Paksi Atomerőmű vezetésének átfogó ellenőrzése;
- a Paksi Atomerőmű integrált irányítási rendszerének bevezetése;
- a Budapesti Kutatóreaktor új üzemanyagának beszerzése.

5.1.3 Engedélyezés

Az OAH Nukleáris Biztonság Igazgatósága 2007-ben a közigazgatási eljárásai során az engedélyesekkel kapcsolatos felügyeleti tevékenységéhez kapcsolódóan összesen 212 döntést hozott, amelyből 190 határozat és 22 eljárási jellegű végzés. A döntések közül 173 a Paksi Atomerőművel, 14 a Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójával, 15 a Budapesti Kutatóreaktorral, 10 az Oktatóreaktorral volt kapcsolatos. A Paksi Atomerőműben a 2003. évi esemény felszámolásának lezárásaként 9 döntés készült.

A határozatok száma a 2005. évben életbe lépett új szabályozások következtében a Paksi Atomerőmű esetében megtartotta csökkenő tendenciáját a 2002. és 2004. években a súlyos üzemzavar következményeinek kezelése miatt megnövekedett számú határozatokhoz képest. A Budapesti Kutatóreaktorral és az Oktatóreaktorral kapcsolatos döntések száma az időszakos biztonsági felülvizsgálat és a kapcsolódó biztonságnövelő tevékenységek hatásaként

jelentősen megnövekedett. A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójánál, a következő modulok beruházási és létesítési tevékenységének befejezéséhez közeledve, a kérelmekre kiadott döntések száma csökkent.

A kormányzati szervezetalakítással összefüggő törvénymódosításokról szóló 2006. évi CIX. törvény alapján az OAH kormányhivatallá vált. Ezzel határozatai és végzései ellen megszűnt a fellebbezés lehetősége közigazgatási eljárás keretében, döntéseivel kapcsolatban a közlésétől számított 30 napon belül – jogszabálysértésre hivatkozva – a Fővárosi Bíróságnak címzett, de az OAH-hoz benyújtott kereseti kérelemnek van helye. A 2007. év folyamán kiadott hatósági döntésekkel szemben az engedélyesek kereseti kérelmet nem nyújtottak be.

5.1.4 Ellenőrzés

A Paksi Atomerőműben a 2007. évben az OAH két átfogó ellenőrzést végzett, amelyeken az atomerőmű biztonság-menedzselési tevékenységét, valamint az üzemeltetés jellemzőit és a saját üzemeltetési tapasztalatok hasznosításának folyamatát értékelte. E mellett az OAH 8 esetben hajtott végre célellenőrzést, amelyek az üzemeltető szervezet átalakításához, kiemelt üzemi eseményekhez, vagy kiemelt technológiai átalakításokhoz kapcsolódtak. Éves szinten 438 jegyzőkönyv készült az egyedi hatósági ellenőrzések eredményeként, amelyek az alábbi területeket fogták át: ciklikus próbák, a blokkok főjavítása, blokkindítás, az 1. blokki teljesítménynövelés, nyomástartó rendszerek, friss nukleáris üzemanyag beszállítása, lényeges dokumentumok jegyzőkönyvi átvétele. Az ellenőrző tevékenység keretében az OAH 48 helyszíni bejárást végzett, a gyártóművi ellenőrzések száma 2 volt. Ezen kívül a hatóság 237 alkalommal ellenőrizte az előzetes biztonsági értékelések megfelelőségét, és 64 beszállító minősítési auditját felügyelte. Az OAH az üzemeltető személyzetének képzését felügyelve 57 alkalommal vett részt hatósági jogosító vizsgán.

A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójában megtartott hét ellenőrzés során a bővítés II. üteméhez, a 12-16. kamra gyártásához és üzembe-helyezéséhez kapcsolódó tevékenység ellenőrzésére került sor. A karbantartás-öregedéskezelés területén az ellenőrzés az öregedéskezelési feladatok végrehajtását célozta, megvizsgálva az öregedéskezelés beépülését a karbantartási folyamatába.

A Budapesti Kutatóreaktort az OAH 14 alkalommal ellenőrizte. Az ellenőrzés 4 alkalommal az üzemeltetést, karbantartást, 10 alkalommal a kiegészítő fűtőelemek visszaszállításának előkészítése kapcsán végzett tevékenységet vizsgálta.

Az Oktatóreaktornál a 2007. évben az OAH tíz egyedi és egy átfogó ellenőrzést tartott. Az átfogó ellenőrzés kiterjed az összes fő folyamatra: a biztonság menedzselésére, a minőségbiztosításra, a létesítmény műszaki állapotára, az üzemeltetésre, és a biztonsági elemzésekre. Az üzemeltetési tevékenység ellenőrzése átfogta a sugárvédelem, a tűzvédelem területét, a radioaktív hulladékok kezelését és a gépkönyvek állapotát.

Az ellenőrzések során azonnali intézkedésre, üzemeltetést érintő beavatkozás elrendelésére nem volt szükség. A hatóság nem tárt fel olyan eltérést, amely a nukleáris biztonságot veszélyeztette volna.

5.1.5 Értékelés

Az OAH folyamatosan értékeli az üzemeltetők 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.

Az OAH elemző és értékelő tevékenységének meghatározó része a nukleáris létesítményekben bekövetkezett események vizsgálata. Az engedélyes a biztonság szempontjából lényeges jelentésköteles eseményekről azonnal, részletes kivizsgálásukról pedig 30 napon belül nyújt be jelentést a hatóságnak. Az események vizsgálata elősegíti a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági helyzetének megfelelő értékelését, illetve az események elemzése és értékelése révén nyert tapasztalatok visszacsatolása lehetővé teszi az üzemeltetés és a létesítmény biztonsági szintjének növelését.

A 2007. év során a hatóság a Paksi Atomerőműnél összesen 59 eseményt vett nyilvántartásba. Az atomerőmű 38 eseményt jelentett, az OAH pedig további 21 eseményről kért kivizsgálási jelentést. A 2007. évi események közül a lakosság tájékoztatására szolgáló hétfokozatú nemzetközi nukleáris eseményskálán (International Nuclear Event Scale, INES) a 38 jelentett esemény skála alatti minősítésű (INES-0) volt. Az események számának alakulását 1990-2007 között az 1. sz. táblázat mutatja be. Az év során a létesítményben a Műszaki Üzemeltetési Szabályzat korlátozó feltételeit betartották.

1. táblázat. A Paksi Atomerőműben 1990-2007 között bekövetkezett események INES szerinti besorolása

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

Összefoglalásként megállapítható, hogy a nukleáris létesítmények biztonsági helyzetének általános értékelése megfelelő eredményt mutat. A Paksi Atomerőmű, a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója, a Budapesti Kutatóreaktor és az Oktatóreaktor a tervekben, engedélyekben meghatározott paraméterekkel üzemeltek. 2007-ben INES-1 vagy annál magasabb besorolású esemény nem történt. A hatósági ellenőrzések során feltárt hiányosságok nem veszélyeztették a nukleáris biztonságot, a személyi sugárvédelmi korlát és a környezeti kibocsátási határértékek túllépésére sehol sem került sor.

5.2 A nukleáris létesítmények biztonsága

5.2.1 A Paksi Atomerőmű

A Paksi Atomerőmű 4 blokkból áll, melyeket 1982-87 között helyeztek üzembe. A blokkok villamos teljesítménye eredetileg egyenként 440 MW volt, amelyet a hagyományos energetikai berendezések hatásfokának javításával megnöveltek, így 2007-ben a blokkok névleges villamos teljesítménye rendre: 500 MW, 468 MW, 460 MW és 500 MW volt. A Paksi Atomerőmű 2007-ben 14 677 GWh villamos energiát termelt és ezzel a hazai villamosenergia-termelés 36,8%-át adta.

Biztonsági mutatók

A Paksi Atomerőmű legfontosabb biztonsági jellemzői 2007. évben a következők szerint alakultak:

Teljesítmény-kihasználási tényező

A Paksi Atomerőmű teljesítmény-kihasználási tényezője (a ténylegesen termelt és a folyamatos névleges terhelés mellett elméletileg megtermelhető villamos energia hányadosa) 2007-ben 87,1% volt (blokkonként rendre: 82,3%; 86,2%; 87,4% és 92,7%).

Automatikus reaktorvédelmi működések

A biztonságos működést jellemző adat az üzemeltetés során bekövetkező automatikus reaktorvédelmi működések száma. A Paksi Atomerőműben 2007-ben a reaktor teljesítmény-üzeme során egy olyan esemény történt, amely az automatikus reaktorvédelmi rendszer I. szintű, gyors működését eredményezte.

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.

A Paksi Atomerőműben az egyéni maximális sugárterhelés 2007-ben 16,3 mSv volt. Ezzel az atomerőmű minden dolgozója a Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (International Commission on Radiological Protection, ICRP) legújabb ajánlásában megadott, és a hazai szabályozásban szereplő 50 mSv dóziskorlátot betartotta, és belül van az öt év átlagára vonatkozó évi 20 mSv dóziskorlátot.

A Paksi Atomerőmű működése óta nem következett be a hatósági dóziskorlátok túllépése. A személyzet sugárterhelése az összesített dózisadatok szerint 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 hatósági 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 2007-ben is jelentősen alatta volt az éves hatósági korlátnak. A 2007. év során nem történt az atomerőmű közvetlen környezetében mérhető, a 2003. év előtti kibocsátási szinteket meghaladó mennyiségű légnemű kibocsátás.

Radioaktív hulladékok keletkezése

Kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok

A Paksi Atomerőműben 2007-ben a folyékony radioaktív hulladék térfogatának csökkentésére alkalmazott eljárások eredményeként 165 m³ bepárlási maradék keletkezett, ezzel az eddigi üzemidő alatt keletkezett bepárlási maradék mennyisége összesen 5346 m³ volt. A víztisztító rendszerekből kikerülő elhasznált ioncserélő gyanták 2007. évi mennyisége 14,1 m³, teljes mennyisége pedig 149,6 m³ volt. Az atomerőműben 2007. december 31-i állapot szerint a tartályokban tárolt folyékony radioaktív hulladékok összes térfogata (az ioncserélő gyanták transzportvizeivel együtt) 7096 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. A 2007. évben a feldolgozást követően 155,4 m³, a teljes üzemidő alatt 2007. december 31-ig 3277,5 m³ feldolgozott (tömörített, szilárdított) hulladék keletkezett. A feldolgozott szilárd radioaktív hulladékok átlagos mennyisége 1985-től a 2007. év végéig 149 m³/év.

A radioaktív hulladékokat átmeneti jelleggel tárolják a Paksi Atomerőműben, a Bataapátiban épülő végleges tároló üzembe helyezéséig. A Paksi Atomerőmű segédépületében korlátozott mennyiségben mód van a szilárd és szilárdított hulladékokat tartalmazó hulladékos csomagok átmeneti tárolására.

Nagy aktivitású radioaktív hulladékok

A Paksi Atomerőmű üzemeltetése során elsősorban a reaktorból kivett komponensek (szabályozó-kazetták 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 db kút, azaz 222,8 m³ tárolókapacitás áll rendelkezésre. A kutakban lévő hulladékok végleges elhelyezésére az erőmű leszerelésekor kerül majd sor. A Paksi Atomerőműben 2007. december 31-ig összesen 83,8 m³ nagy aktivitású hulladék képződött, ebből 16,5 m³ 2007-ben. A 2006. évben keletkezett mennyiségekhez (4,03 m³) képest jelentős növekmény oka döntően a blokkokon tervezetten végrehajtott közbenső rúd cserék voltak.

Az üzemidő-hosszabbítás előkészítése

A Paksi Atomerőmű Rt. 2001 januárjában elfogadott jövőképeinek egyik fő eleme az üzemidő meghosszabbítása, amelynek az elvégzett szakértői vizsgálatok szerint műszaki vagy biztonsági akadálya nincs és üzleti szempontból is megalapozott vállalkozásnak minősül. Az ennek alapján megkezdett előkészítő tevékenység célja a Paksi Atomerőmű négy blokkjának üzemben tartása a tervezési élettartamon túl, további húsz évig, és az ehhez szükséges üzemeltetési engedély megszerzése volt. A hazai szabályozás szerint atomerőművi blokkok tervezett üzemidőn túli üzemeltetéséhez környezetvédelmi eljárás keretében megszerzett új környezetvédelmi engedély és nukleáris biztonsági eljárás keretében megszerzett új üzemeltetési engedély szükséges.

Az üzemidő-hosszabbítás környezetvédelmi engedélyeztetési eljárása 2003-ban indult meg az atomerőmű kezdeményezésére. Az Országgyűlés 85/2005. (XI. 23.) OGY határozatával tudomásul vette a Paksi Atomerőmű üzemidejének meghosszabbításáról – mint az ország hosszú távú biztonságos villamos energia ellátásához szükséges megoldásról – szóló tájékoztatást. A környezetvédelmi hatósági eljárás keretében eredményes önkormányzati közmeghallgatást szervezett Pakson és Kalocsán. Annak ellenére, hogy az üzemidő-hosszabbítás nem eredményez jelentős mértékű országhatáron átterjedő hatást, az országhatárokon átterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló Espoo-i Egyezmény alapján Ausztria, Horvátország és Románia is részt vett az engedélyezési folyamatban. A három országban szervezett konzultációk és közmeghallgatások eredményeként az Espoo-i eljárás sikeresen lezárult. Mindezek alapján a környezetvédelmi hatóság 2006. október 25-én kiadta az atomerőmű 20 évvel történő továbbüzemelésére vonatkozó környezetvédelmi engedélyt. Az engedélyt, illetve annak előírásait az Energia Klub Környezetvédelmi Egyesület megfellebbezte. A másodfokú eljárásban eljáró felügyeleti szerv a környezetvédelmi engedélyt kisebb módosításokkal helyben hagyta. *Az Energia Klub Környezetvédelmi Egyesület a másodfokú határozat ellen bírósági keresetet nyújtott be az ügyben illetékes Baranya Megyei Bírósághoz, amely a keresetet elutasította.*

Az üzemidő meghosszabbítására irányuló nukleáris biztonsági hatósági eljárást a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 89/2005. (V. 5.) Korm. rendelet szabályozza. A rendelet szerint az atomerőmű blokkjai tervezett üzemidejének meghosszabbítására irányuló szándékot – a tervezett üzemidő vége előtt legkésőbb négy évvel – kell bejelenteni a nukleáris biztonsági hatóságnak, egyidejűleg benyújtva a tervezett üzemidőn túli üzemeltethetőség feltételeinek megteremtésére előírt programot, amelynek megfelelőségét és végrehajtását a hatóság ellenőrzi. A tervezett üzemidőn túli üzemeltetésre vonatkozó engedélykérelmet legkésőbb a tervezett üzemidőre érvényes üzemeltetési engedély lejártá előtt 1 évvel kell benyújtani.

Az üzemidő meghosszabbításának előkészítését szolgáló sokrétű műszaki tevékenység kiterjed a kezelést igénylő öregedési folyamatok meghatározására, az érintett rendszerek és rendszerelemek állapotának felmérésére, a már működő öregedéskezelési programok

értékelésére, és szükség szerinti módosítására, illetve új programok kidolgozására, az engedélyezésben érintett biztonsági elemzések érvényességének és kiterjeszhetőségének meghatározására, a minősített állapot fenntartásáról való gondoskodásra és a szükséges intézkedések meghatározására. Mindennek elengedhetetlen feltétele volt az atomerőmű korszerű, integrált irányítási rendszerének létrehozása, amely egységes formában, minden jogosult felhasználó számára hozzáférhetővé teszi az atomerőmű működésével kapcsolatos információkat.

Az elvégzett munkák eredményeként a tervezett üzemidőn túli üzemeltetés feltételeinek megteremtésére vonatkozó programot a Paksi Atomerőmű 2008-ban, az első blokkra vonatkozó engedélykérelmet pedig 2011-ben nyújtja be az OAH-hoz. Az eljárás előkészítéseként 2007-ben az OAH felülvizsgálta és kiadta az üzemidő meghosszabbítással kapcsolatos nukleáris biztonsági útmutatókat.

Nemzetközi biztonsági felülvizsgálatok

A nemzetközi biztonsági felülvizsgálatok fontos és előmozdító részei az atomerőmű biztonságának megítélésére és növelésére irányuló folyamatos tevékenységnek. A Paksi Atomerőmű igénybe vette a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által szervezett valamennyi fontosabb nemzetközi felülvizsgálati rendszer, valamint az Atomerőművet Üzemeltetők Világszövetsége (World Association of Nuclear Operators, WANO) által biztosított partneri vizsgálatok nyújtotta lehetőségeket, és 1984 óta közel 35 nemzetközi biztonsági felülvizsgálati csoportot fogadott. Az utolsó nemzetközi felülvizsgálat 2005-ben volt. Összefoglalóan elmondható, hogy a biztonsági felülvizsgálatok mindegyike pozitív általános értékeléssel zárult, de a nemzetközi tapasztalatok alapján javaslatokat is tettek a biztonság további növelésére. A javaslatok megvalósítására készült intézkedési tervek végrehajtása jelentős szerepet játszott az atomerőmű biztonsági szintjének emelésében.

Felelősség az atomkárokért

Magyarország részese az atomkárokért való felelősségről szóló nemzetközi egyezményeknek és az atomenergiáról szóló törvény a nemzetközi kötelezettségeknek és elvárásoknak megfelelően szabályozza az atomenergia alkalmazásával kapcsolatban keletkezett károkért való felelősséggel és a károk megtérítésével összefüggő kérdéseket. Ennek megfelelően a nukleáris létesítmények engedélyesei kizárólagos és abszolút felelősséget viselnek az okozott atomkárokért és biztosítás útján, vagy más módon kötelesek gondoskodni a megfelelő pénzügyi kárfedezeti összegről. A kárfelelősség a nukleáris anyagok szállítására is kiterjed. A végrehajtást szabályozó, az atomkár-felelősségre vonatkozó biztosítási vagy más pénzügyi fedezet jellegéről, feltételeiről és összegéről szóló 227/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet alapján a Paksi Atomerőmű felelősségbiztosítást kötött a törvény szerinti atomkár-felelősségből eredő esetleges kártérítési kötelezettségének teljesítésére. A több biztosítótársaság részvételével alakult társulás szakértői felülvizsgálatai határozzák meg azt a kockázati értékelést, amely alapul szolgál a kárfelelősségi biztosítás megkötéséhez és a biztosítási díj megállapításához. A biztosítási, vagy más pénzügyi fedezet mindenkorhi megléte tekintetében az OAH gyakorol felügyeleti jogokat, illetve alkalmaz szankciót jogszabálysértés esetén.

5.2.2 A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója

A Paksi Atomerőmű kiegészített üzemanyag kazettáinak átmeneti elhelyezésére szolgáló tároló megépítését az Oroszországba való visszaszállítás bizonytalansága tette szükségessé. A létesítmény feladata a reaktorokból származó kiegészített fűtőelem-kazetták 50 éves, átmeneti időtartamra való tárolása.

Az MVDS típusú száraz tároló egyik előnye, hogy a tároló kamrák száma modulrendszerben bővíthető. A tároló csöveket nitrogén gázzal töltik fel, melyek betonfalakkal körülvett kamrákban helyezkednek el. A kazetták maradék hőtermelése miatt szükséges hűtést a kamrákban és az ahhoz kapcsolódó kürtőrendszerben kialakuló természetes légáramlás biztosítja. A hűtési folyamat önszabályozó. A hűtést biztosító levegő nem érintkezik a kazettákkal, amelyek hermetikusan elzárt környezetben vannak. Az építészeti és gépészeti megoldások az előírásoknak megfelelően üzemi és üzemzavari körülmények között egyaránt garantálják a tárolóban dolgozó személyzet és a tároló környezete sugárbiztonságát.

A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójában a 2007. évben jelentésköteles esemény nem történt. Az év során a létesítményben a Műszaki Üzemeltetési Szabályzat korlátozó feltételeit betartották.

A tároló sugárvédelmi helyzete, a személyi és műszaki dozimetriai ellenőrzés adatai mindenben megfeleltek a normál üzemelés alatt várható értékeknek. A személyi dozimetriai ellenőrzés adatai alapján kijelenthető, hogy a személyzet sugárterhelése jelentősen alatta maradt az üzemeltetési engedélyezést megalapozó becsléseknek. A 2007. évben a maximális egyéni dózis 0,2 mSv volt.

A Paksi Atomerőmű és Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója környezetébe telepített távmérők mérési eredményeiről, továbbá a vett minták aktivitás-koncentráció értékeiről összefoglalóan megállapítható, hogy a 2007. évi normál üzemmenet mellett nem volt érzékelhető a tároló bármilyen hatása a környezeti közegek radioaktív koncentrációjára, illetve a környezeti sugárzás dózisteljesítményére.

Az év során a légnemű és a folyékony kibocsátás messze elmaradt a hatósági határértéktől. A származtatott légnemű és folyékony kibocsátási határérték kritériumnak mindössze a 0,01 %-át használták ki.

A 2007. évi üzemeltetési időszak alatt folyékony radioaktív hulladék illetve nagy aktivitású szilárd radioaktív hulladék nem keletkezett a létesítményben. Ebben az évben a tárolóból 7,2 m³ inaktív szilárd hulladékot szállítottak ki a városi kommunális hulladéktárolóba, továbbá 3,8 m³ kisaktivitású radioaktív hulladék került az erőművi hulladék-feldolgozóba.

5.2.3 A Budapesti Kutatóreaktor

A KFKI Atomenergia Kutatóintézetben működő Budapesti Kutatóreaktor a magyar fizika egyik legjelentősebb kutatási nagyberendezése. A kutatóreaktor 1959 óta működik üzemszerűen és 1993-ban a teljes felújítást követően kapott további üzemeltetési engedélyt. A reaktor üzemeltetéséért és biztonságáért egyaránt a KFKI Atomenergia Kutatóintézete felelős.

A kutatóreaktor gyakorlati felhasználásának egyik legfontosabb területe az elsősorban orvosi (diagnosztikai) célú radioaktív izotópok előállítása. Itt végzik az atomerőművi reaktortartályok élettartam vizsgálatához szükséges anyagszerkezeti kutatásokat, valamint neutron radiográfiai és aktivációs analitikai kutatásokat is.

A kutatási lehetőségek 2000-ben jelentősen kibővültek, a szilárdtest-fizikai kutatások szempontjából nagy fontosságú hidegneutron forrás üzembe helyezésével. A kutatóreaktor három-négy évre elégséges üzemanyaggal rendelkezik. *Tárgyalások folynak azonban arról, hogy a Budapesti Kutatóreaktort átállítják alacsony dúsítású fűtőelemekkel való működésre. Ez esetben a további üzemeléshez szükséges alacsony dúsítású fűtőelemeket be kell szerezni. (2008. július 5-én megszületett az átállásra is vonatkozó megállapodás. [A Kormány 179/2008. (VII.5.) rendelete a Magyar Köztársaság Kormánya és az Amerikai Egyesült Államok Kormánya között a kutatóreaktor kiégett fűtőelemeinek az Oroszországi Föderációba történő visszaszállításának támogatásáról és annak finanszírozásáról szóló Megállapodás kihirdetéséről])*

Az üzemszerűen működtetett kutatóreaktornak a környezetre semmilyen káros hatása nincs. A reaktor biztonsági berendezései a kilencvenes évek elvárásainak megfelelően készültek. E berendezések tervezésük folytán üzemzavari esetekben is megakadályozzák a megengedettnél nagyobb mértékű radioaktív anyag kibocsátást.

A Budapesti Kutatóreaktorban, 2007-ben jelentésköteles esemény nem történt. Az év során a létesítményben a Műszaki Üzemeltetési Szabályzat korlátozó feltételeit betartották.

A sugárveszélyes munkák végzésénél a dózisterhelés tervezett volt, a többlet sugárterhelést alacsony szinten tartották. A reaktor üzem területén légszennyeződés nem fordult elő. A folyamatos és időszakos mérések, valamint a személyi dozimetriai ellenőrzés alapján a normálüzemi, és a karbantartási tevékenység alatt az üzemeltető személyzet sugárterhelése nem érte el a Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (International Commission on Radiological Protection, ICRP) legújabb ajánlásában megadott, és a hazai szabályozásban szereplő 50 mSv dóziskorlátot, és belül van az öt év átlagára vonatkozó évi 20 mSv dóziskorláton. A KFKI Atomenergia Kutatóintézet környezetvédelmi szolgálata által rendszeresen végrehajtott és kiértékelt mérések alapján a személyzetnél inkorporáció nem fordult elő.

A kutatóreaktor mindkét hűtőköre zárt rendszerű, a hűtőkörökből szennyezett vízkibocsátás nem fordult elő. A folyékony radioaktív hulladéktárolóból nem volt radioaktívan szennyezett vízkibocsátás. A létesítmény területén a dózisteljesítmény értékek, a gyűjtött víz- valamint levegőminták aktivitása nem haladta meg a vonatkozó előírásokban szereplő határértékeket.

2007-ben 4,2 m³ szilárd radioaktív hulladék keletkezett (szűrőpapír, fólia, gumikesztyű, alumínium tok). A szilárd hulladéktárolás PVC zsákokban, majd a szállításra előkészítés időszakában fémhordóba préselve történik. A 2007. évben 6 hordó összepréselt szilárd hulladékot szállítottak a püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolóba. A keletkezett éves folyékony hulladék mennyisége 17 m³ volt.

5.2.4 Az Oktatóreaktor

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézetének Oktatóreaktorát 1971 júniusában helyezték üzembe Magyarországon készült tervek szerint,

hazai kivitelezők közreműködésével. Fő feladata a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és más magyar felsőoktatási létesítmények hallgatóinak és doktoranduszainak képzése a nukleáris technika (reaktorfizika, reaktortechnika, nukleáris energetika, radiokémia, nukleáris mérés-technika) valamint sugár- és környezetvédelem területén. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség felkérésére a fejlődő országok szakembereinek képzése is folyik, továbbá az Ügynökség ösztöndíjasait is rendszeresen fogadja az Intézet.

Az Oktatóreaktor kialakítása messzemenően figyelembe veszi azt a körülményt, hogy nagy beépítettségű területen működik, és üzeme során egyetemi hallgatók is végeznek méréseket a berendezésen, akiknek természetesen még nincs igazolt nukleáris szakképzettségük. A reaktorban — kikapcsolhatatlanul — olyan védelmi rendszerek működnek, melyek az elképzelhető legsúlyosabb meghibásodás vagy emberi mulasztás esetében is megakadályozzák a nukleáris balesetet és radioaktív anyagnak a környezetbe való kijutását.

A reaktor 30 éves üzeme során egyetlen esetben sem fordult elő baleset. Az előfordult kisebb műszaki üzemzavarok között egyetlen egy sem volt olyan, amely a reaktor biztonságát érintette volna.

Az Oktatóreaktornál a 2007. évben betartották a Műszaki Üzemeltetési Szabályzat korlátozó feltételeit. Az év során hat eseményt vett nyilvántartásba a hatóság. Az események INES-skála alatti minősítést kaptak.

A filmdózismérők értékelése alapján a dózisterhelés egyetlen dolgozó esetében sem érte el a feljegyzési szintet (0,1 mSv/2 hónap).

Az ellenőrző tartályból kibocsátott, hulladéknak nem minősülő víz mennyisége 23,4 m³ volt. A kibocsátott víz aktivitása a folyadék-kibocsátási határérték alatt volt.

Szilárd halmazállapotú hulladékokból 80 liter (4 zsák) keletkezett. Az összegyűlt radioaktív hulladékot meghatározott időközönként a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló elszállítja.

5.3 A nukleáris létesítmények fizikai védelme

5.3.1 Létesítményi védelem

A fegyveres biztonsági őrsegről, a természetvédelmi és a mezei őrszolgálatról szóló 1997. évi CLIX. törvény, valamint a fegyveres biztonsági őrseg Működési és Szolgálati Szabályzatának kiadásáról szóló 27/1998. (VI. 10.) BM rendelet alapján a Paksi Atomerőmű Zrt., a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója, és a püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló, továbbá a Magyar Tudományos Akadémia Központi Fizikai Kutatóintézet létesítményeit fegyveres biztonsági őrseg védi.

A Paksi Atomerőmű létesítményeinek védelmét ellátó őrseg a rendőrségnél rendszeresített marok és sorozatlövő fegyverekkel, valamint kényszerítő eszközökkel van ellátva. Szolgálatukat az Atomix Biztonsági Szolgálattal, az erőmű technikai védelmi központjában működő Operátori Csoporttal, valamint a Tolna Megyei Rendőr-főkapitányság Neutron Bevetési Osztályával szorosan együttműködve látták el. Az objektumba történő ki- és beléptetés során az őrök 21 440 esetben ellenőriztek személyeket, melyek során 24 esetben

szabálytalan kiszállítást fedtek fel. Egy esetben közreműködtek bűncselekmény elkövetőinek elfogásában is. Az őrseget az Országos Rendőr-főkapitányság, a Tolna Megyei Rendőr-főkapitányság, valamint a Paksi Rendőrkapitányság is több esetben ellenőrizte. Az ellenőrzések hatósági intézkedést igénylő hiányosságot nem tártak fel. 2008. március 1-jétől a Tolna Megyei Rendőr-főkapitányság látja el az őrség hatósági és szakmai felügyeletét.

A Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójának őrzését korszerű és sokoldalú biztonságtechnikai rendszer biztosítja. A fegyveres biztonsági őrök munkáját 6 személy- és vagyónőr segíti, akik a ki- és beléptetési rendszerek üzemeltetésénél közreműködnek. Az őrök a rendőrségnél rendszeresített marok és sorozatlövő fegyverekkel, valamint kényszerítő eszközökkel vannak ellátva. Szolgáltatukat az Atomix Biztonsági Szolgálattal, valamint a Tolna Megyei Rendőr-főkapitányság Neutron Bevetési Osztályával szorosan együttműködve látják el. A szolgáltatellátást a területileg illetékes Tolna Megyei Rendőr-főkapitányság és a Paksi Rendőrkapitányság, valamint az Országos Rendőr-főkapitányság Közrendvédelmi Főosztálya ellenőrizte. Az objektumba az év során 12 esetben szállítottak be kiegészített fűtőelemeket. Üres szállító konténer ki- és beszállítása 14 alkalommal került végrehajtásra. Valamennyi szállítás az őrség biztosítása mellett történt. Az elmúlt évben az őrök 150 főt igazoltattak és 113 főt alkoholos ellenőrzésnek vetettek alá. A ki- és beléptetések során 102 alkalommal végeztek célzott csomagellenőrzést. 2008. március 1-jétől a Tolna Megyei Rendőr-főkapitányság látja el ezen őrség hatósági és szakmai felügyeletét is.

A Püspökszilágyban lévő Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló őrzését ellátó őrség a fenti szervezetekhez hasonlóan a rendőrségnél rendszeresített marok és sorozatlövő fegyverekkel, valamint kényszerítő eszközökkel van ellátva. A létesítmény őrzésvédelmét ellátó biztonságtechnikai rendszer az év során megbízhatóan működött. Az őrseget a Váci Rendőrkapitányság 11 alkalommal ellenőrizte. Az őrség tagjai az elmúlt évben 1725 fő személy és 460 fő gépjármű beléptetését végezték el. 2007. december 7-én sikeres gyakorló riadó került végrehajtásra, ezzel is felkészítve az őrseget a váratlan védelmi és együttműködési feladatok végrehajtására.

A KFKI Atomenergia Kutatóintézet telephelyének védelmét fegyveres biztonsági őrség jó színvonalon látta el. Az őrök a rendőrségnél rendszeresített marok- és sorozatlövő fegyverekkel, valamint kényszerítő eszközökkel vannak ellátva. A szükséges együttműködés megszervezésre került a rendőri szervekkel. A szolgáltatellátással kapcsolatban hiányosság nem merült fel.

5.3.2 Rendőrhatósági tevékenység

A nukleáris létesítmények fegyveres biztonsági őrsegeit a rendőrhatóság illetékes szervei a 2007. év során is ellenőrizték. A rendőrhatóság az ellenőrzések eredményeként megállapította, hogy a létesítmények fizikai védelmét valamennyi fegyveres biztonsági őrség a vonatkozó hazai és nemzetközi előírásoknak megfelelő színvonalon látta el.

A rendőrhatóság a nukleáris létesítmények által kezdeményezett hatósági engedélyek elbírálásához kapcsolódóan rendészeti feladatai keretében rendszeresen tartott helyszíni bejárást valamennyi létesítményben. A Paksi Atomerőműben, illetve a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója beruházási területén, valamint a Püspökszilágyban lévő Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló telephelyén megtartott helyszíni szemlék keretében a

rendőrhatóság vizsgálta a biztonsági védelmi rendszerek kiépítettségét és működését, a kiadott rendészeti engedélyekben és szakhatósági állásfoglalásokban meghatározott feltételek teljesítését, és a radioaktív anyagokra vonatkozó nyilvántartásokat. Az év során 15 rendészeti engedély és 14 szakhatósági hozzájárulás került kiadásra a Paksi Atomerőmű, illetve a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója és Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló egyes védelmi rendszereinek átalakítása, illetve módosítása tárgyában, a létesítmények területén folyó építkezésekhez és átalakításokhoz, továbbá a létesítmények területén működő izotóplaboratóriumok üzemeltetési engedélyének meghosszabbításához kapcsolódóan. A Bataapátiba tervezett kis és közepes aktivitású atomerőművi hulladékok elhelyezésére szolgáló felszín alatti tároló ügyében a rendőrhatóság helyszíni szemle keretében vizsgálta a biztonsági védelmi rendszerek kiépítésének feltételrendszerét és annak megvalósíthatóságát.

A KFKI Atomenergia Kutatóintézet telephelyén a külső kiegészített fűtőelem tároló átépítéséhez és az új építmények fizikai védelmi rendszerei kialakításához kapcsolódóan a rendőrhatóság több alkalommal tartott helyszíni egyeztetést és ezekhez kapcsolódóan 4 rendészeti engedélyt és 3 szakhatósági hozzájárulást adott ki.

Az év során az Országos Rendőr-főkapitányság négy esetben engedélyezte friss nukleáris üzemanyag Magyar Köztársaság területére történő beszállítását. A szállítások minden esetben a rendőrhatóság engedélye alapján, folyamatos rendőri felügyelet és fokozott biztosítás mellett valósultak meg. A friss nukleáris üzemanyag szállításainak ellenőrzése során a rendőrhatóság intézkedést igénylő hiányosságot, vagy az engedélyekben meghatározott feltételek megszegését nem állapította meg.

Az atomenergia alkalmazásával összefüggő rendőrségi feladatokról szóló 47/1997. (VIII. 26.) BM rendelet előírásainak végrehajtásánál a rendőrség engedélyügyi tevékenységében speciális feladatot jelent a nukleáris létesítményekben a jogszabály által meghatározott munkakörökben foglalkoztatott személyek alkalmazásához szükséges rendőrhatósági engedélyek kiadása, és a folyamatosan foglalkoztatottak évenkénti ismételt ellenőrzése. Az elmúlt év során 1279 személy részére adott ki a rendőrhatóság engedélyt nukleáris létesítményben történő foglalkoztatáshoz és csaknem 9000 személyre kiterjedően végezte el az éves ismételt ellenőrzést.

5.3.3 Terrorizmus elleni felkészülés

A terrorizmus elleni felkészülés keretében – az előző évekhez hasonlóan – 2007-ben is a közbiztonsági és a bünyügyi szakterületek bevonásával értékelték a nukleáris létesítmények terrorfenyegetettségét és védelmi felkészültségét. Megállapítható, hogy Magyarország továbbra sem közvetlen célpontja a nemzetközi terrorizmusnak, nemzetközi terrorszervezetekhez köthető akcióképes csoport jelenlétéről hazánkban nincs tudomásunk. Magyarországon kívüli, jól körülhatárolható más államok esetében tapasztalható általános terrorfenyegetettség növekedésén kívül kifejezetten a nukleáris létesítményekkel és sugárzó anyagokkal kapcsolatban jelenlegi ismereteink szerint sem nemzetközi, sem hazai területen nem jellemző a kockázati tényezők erősödése.

5.4 A nukleáris üzemanyagciklus biztonsága

A Paksi Atomerőmű üzemanyag ciklusa a volt Szovjetunióval az atomerőmű létesítéséről kötött kormányközi egyezmény alapján alakult ki. A Paksi Atomerőmű építéséről és üzemeltetéséről szóló magyar-szovjet kormányközi szerződést 1966-ban írták alá, amelyhez 1994-ben kiegészítő jegyzőkönyvet csatoltak. A két érvényben lévő megállapodás szerint az atomerőmű működéséhez szükséges friss fűtőelemeket Oroszország szállítja. A kiégett fűtőelemeket ötéves pihentetés után 1998-ig visszaszállították Oroszországba. A kiégett fűtőelemek visszaszállítását követően a magyar félnek nem kellett visszafogadnia az üzemanyag újrafeldolgozásakor keletkező radioaktív hulladékot és egyéb mellékterméket.

A kilencvenes évek elején a visszaszállítások elhúzódtak és később egyértelművé vált, hogy az Orosz Föderáció — belső jogszabályainak változása miatt — a kiégett fűtőelemeket csak a korábitól eltérő feltételekkel, úgy tudja visszafogadni, ha az újrafeldolgozás termékeit és nagy aktivitású radioaktív hulladékait visszaszállítják Magyarországra.

Az oroszországi visszaszállítás bizonytalansága miatt átmeneti tároló létesült (a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója, lásd az 5.2.2. pontot), ezzel lehetővé vált a kiégett kazetták biztonságos, 50 éves tárolása. Ez lehetőséget adott arra, hogy a Paksi Atomerőműnél az üzemanyag ciklus lezárásáról később születhessen döntés. A modul-rendszerű átmeneti tároló fokozatos bővítését és az üzemanyag ciklus lezárására vonatkozó megoldásokkal kapcsolatos előkészítő vizsgálatokat és munkálatokat a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság végzi a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap finanszírozásával (lásd az 5.6.1. pontot).

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség – a globális fenyegetettséget csökkentő kezdeményezés (Global Threat Reduction Initiative) keretében – programot indított a szovjet tervezésű kutatóreaktorok nagydúsítású fűtőelemeinek Oroszországba történt visszaszállítására. A programban szerepel a KFKI Atomenergia Kutatóintézet által üzemeltetett Budapesti Kutatóreaktor kiégett fűtőelemeinek visszaszállítása is. A programban való részvétel előnyös Magyarország számára, mert a visszaszállítás költségeit a nemzetközi programnak az Amerikai Egyesült Államok által finanszírozott keretéből fizetik. Ennek érdekében az OAH kezdeményezésére az 55/2006. (IX. 25.) ME határozat egyetértett a visszaszállítással kapcsolatos szerződések létrehozásával. Az ennek alapján megindult nemzetközi tárgyalások 2007 áprilisában kezdődtek meg. A vonatkozó magyar-orosz kormányközi egyezmény 2008. szeptember 1-én lépett hatályba.

5.5 A nukleáris és radioaktív anyagok biztonsága

5.5.1 A nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése

A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló atomsorompó-szerződés végrehajtásának biztosítékeként Magyarország nemzetközi ellenőrzés alá helyezte nukleáris tevékenységét. A nukleáris anyagok hazai felhasználását és nyilvántartását a vállalt nemzetközi kötelezettségeknek megfelelően a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az Európai Unió Bizottságának 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 hazánk teljesíti a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggésben vállalt nemzetközi kötelezettségeit, és Magyarországon a nukleáris anyagok felhasználása eredeti rendeltetésüknek megfelelően kizárólag békés célok érdekében történik.

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség biztosítéki rendszere

Magyarországon a nukleáris anyagok nemzetközi ellenőrzését a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés szerinti biztosítékok alkalmazásáról 1972-ben kötött egyezmény alapozta meg. A nemzetközi ellenőrzés hatékonyságának növelését szolgálta az egyezményhez készült kiegészítő jegyzőkönyv, amelyet Magyarország is aláírt, és ennek végrehajtásaként 2004-ben került bevezetésre a szigorúbb ellenőrzést megvalósító integrált biztosítéki rendszer. Magyarországnak az Európai Unióhoz való csatlakozását követően a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel kötött kétoldalú biztosítéki egyezményt a Magyarország, az Európai Atomenergia-közösség és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség közötti háromoldalú biztosítéki megállapodás váltotta fel.

A nemzetközi megállapodásokban vállalt kötelezettségeknek megfelelően az OAH 2007-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 a Nemzetközi Atomenergia Ügynökségnek.

A 2007-es év folyamán az OAH a nemzetközi ellenőrökkel (a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az Európai Bizottság ellenőreivel) közösen 30 ellenőrzést végzett. A nemzetközi ellenőrök összesen 62 munkanapot töltöttek hazánkban. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 12 alkalommal, az Európai Bizottság 4 alkalommal tartott ellenőrzést, 14 alkalommal pedig közös NAÜ/EU ellenőrzésre került sor. A nemzetközi ellenőrzéseken az OAH ellenőrei is részt vettek.

A nemzetközi ellenőrzésre a Paksi Atomerőműben 12 alkalommal, a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójánál 10 alkalommal, a Budapesti Kutatóreaktornál 2 alkalommal, a KFKI központi izotóptárolóban pedig 1 alkalommal került sor. További 5 alkalommal azokban az intézményekben történt ellenőrzés, amelyek kis mennyiségű nukleáris anyagot használnak vagy tárolnak. A felsorolt ellenőrzések közül kettő előzetes bejelentés nélküli ellenőrzés volt, ezeket a Paksi Atomerőműben és a Budapesti Kutatóreaktornál végezték. Az ellenőrzések során a nemzetközi ellenőrök semmilyen biztosítéki problémát vagy hiányt nem tártak fel.

A nemzetközi ellenőrzések mellett - elsősorban a Paksi Atomerőműben történt 2003. évi üzemzavar következményeinek felszámolásával kapcsolatos helyreállítási projekt, valamint a friss reaktorzónák konfigurációjának biztosítéki ellenőrzése kapcsán - az OAH mint nemzeti biztosítéki hatóság 11 további ellenőrzést végzett.

A nukleáris anyagok nemzetközi ellenőrzésének fejlődése és az Európai Unióhoz való csatlakozásból eredő változások szükségessé tették a hazai nyilvántartási és ellenőrzési rendszer újraszabályozását. Az OAH által előkészített 7/2007 (III. 6.) IRM rendelet a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól, korszerű hatósági eszközrendszert hozott létre a nukleáris anyagok hatékony biztosítéki ellenőrzési rendszerének kialakításához és folyamatos működtetéséhez. A rendelet végrehajtásaként megújul a

nukleáris anyagok nyilvántartása. 2007 folyamán a nukleáris létesítmények többsége benyújtotta az OAH-nak az első biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelmét, a nukleáris létesítmények számot adtak a rendelet szerinti követelmények teljesítéséről, az OAH határozatban döntött az első biztosítéki nyilvántartásba vétel megerősítéséről.

A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződésnek megfelelő biztosítékok alkalmazására kötött egyezményhez kapcsolódó kiegészítő jegyzőkönyv előírásainak megfelelően az OAH évente átfogó jelentést készített a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség részére az alábbi témákban:

- a nukleáris üzemanyagciklussal összefüggő, nukleáris anyagot nem alkalmazó kutatási és fejlesztési, továbbá gyártási tevékenységek;*
- a nukleáris létesítmények telephelyein lévő épületek;*
- a lezárt uránbánya és uránércdúsító üzem;*
- biztosítéki egyezmény alapján mentesített kis mennyiségű nukleáris anyagok;*
- a közepes vagy nagy aktivitású plutóniumot, nagydúsítású uránt vagy U-233-at tartalmazó hulladékok;*
- a nukleáris üzemanyagciklussal összefüggő berendezések és nem-nukleáris anyagok exportja;*
- a nukleáris üzemanyagciklus következő tíz éves fejlesztésére vonatkozó általános tervek.*

Az átfogó éves jelentések mellett negyedéves jelentések is készültek a nukleáris üzemanyagciklussal összefüggő berendezések és nem-nukleáris anyagok exportjáról.

2007-ben két átfogó jelentés készült a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség számára, mivel a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel kötött kétoldalú biztosítéki egyezményt felváltó, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, Magyarország és az Európai Atomenergia-közösség közötti biztosítéki megállapodás 2007. július 1-jén lépett hatályba. Az első adatszolgáltatás a 2006. évi adatokról, a második a 2007. július 1-jéig tartó időszak adatairól készült. A második jelentés a Nemzetközi Atomenergia Ügynökségnek történő záró adatszolgáltatást és egyben az Európai Unióhoz küldendő nyitó adatszolgáltatást jelentette, mivel a háromoldalú egyezmény szerint 2007. július 1-jétől az Európai Unió és az OAH osztott hatáskörben szolgáltatja a kiegészítő jegyzőkönyv szerinti adatokat a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség számára.

A kiegészítő jegyzőkönyv szerint a nemzetközi 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 Nemzetközi Atomenergia Ügynökség nyitott információs forrásokat (sajtó, tudományos fórumok, publikációk) is felhasznál. 2007-ben két alkalommal került sor hazai helyszínen végzett kiegészítő jegyzőkönyv szerinti ellenőrzésre.

Az Euratom nukleárisanyag-nyilvántartási és ellenőrzési rendszere

Az Európai Unióban a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés végrehajtását háromoldalú, az egyes tagországok, valamint az Európai Bizottság és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között létrejött 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 fegyverek elterjedésének megakadályozására kötött szerződésben vállalt kötelezettségek betartására. Így a Bizottság 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 egyezményt és jegyzőkönyveket a 2006. évi LXXXII. törvény hirdette ki. Az Országos Atomenergia Hivatal szakemberei 2006. decemberében szakmai szinten tájékoztatták az Euratom illetékeseit és egyeztették a csatlakozással járó feladatokat.

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 Szállítási és Energiaügyi Főigazgatósága biztosítékokért felelős igazgatóságának szolgáltatnak adatokat, amelyeket párhuzamosan az OAH-nak is megküldenek. Az adatszolgáltatás keretében az OAH havonta küld jelentést a helyszínek nukleáris anyag készletében bekövetkezett változásairól és biztosítja az Euratom ellenőrzésekhez szükséges dokumentumokat.

Az Európai Bizottság saját számítógépes programja alapján igényli a nukleáris anyagnyilvántartási jelentések, és a kiegészítő jegyzőkönyv szerinti adatszolgáltatás megküldését. A létesítmények többlet feladatainak elkerülése érdekében az OAH saját hatósági céljaira elfogadja az Európai Bizottság által igényel formátumban történő adatszolgáltatást.

Nukleáris export és import

Az atomszorompó-rendszerrel kapcsolatos nemzetközi kötelezettségek érvényesítése érdekében a nukleáris exporthoz és importhoz az OAH előzetes engedélye szükséges. A nemzetközi megállapodások és a vonatkozó, a nukleáris export és import engedélyezéséről szóló 263/2004. (IX. 23.) Korm. rendelet szerint a nukleáris anyagokon és berendezéseken túl engedélykötelesek a nukleáris anyagok előállításához is felhasználható, nem nukleáris jellegű, kettős felhasználásúnak nevezett berendezések, anyagok és ismeretek is.

2007-ben az OAH 16 előzetes importengedélyt adott ki atomreaktor friss fűtőelemei, mérőműszerek, atomerőművi berendezések, tórium sugárforrás, valamint vérbesugárzó készülék behozatalára. Emellett az OAH négy esetben előzetes exportengedélyt adott atomerőművi fűtőelem átrakó berendezés részegységei és azok műszaki dokumentációjának kivételére. A nemzetközi kötelezettségeknek megfelelően az engedélyesek bejelentése alapján az OAH értesítést küldött a Nemzetközi Atomenergia Ügynökségnek a szállítások megtörténtéről.

A nukleáris export és import engedélyezésének hazai rendszere 2007-ben is érvényesítette a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozását célzó nemzetközi irányelveket. Az OAH 2007-ben is részt vett a nemzetközileg ellenőrzött kettős (nukleáris és nem nukleáris) felhasználású termékek és technológiák külkereskedelmi forgalmazásával, valamint a tömegpusztító fegyverek elterjedésének megakadályozására létrejött szerződésekkel kapcsolatos feladatok végrehajtásának koordinálását végző Non-proliferációs Tárcaközi Bizottság munkájában.

Az OAH tevékenyen részt vesz a nemzetközi non-proliferációs rendszert erősítő rezsimek, a Nukleáris Szállítók Csoportja és a Zangger Bizottság munkájában is.

5.5.2 A radioaktív anyagok nyilvántartása, csomagolása és szállítása

A radioaktív anyagok nyilvántartása

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának fontos előfeltétele a radioaktív anyagok szigorú központi nyilvántartása, amely az OAH hatósági feladatkörébe tartozik. Az Euratom vonatkozó irányelveivel és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség ajánlásaival összhangban, az OAH számítógépes rendszert működtet a radioaktív anyagok és készítmények nyilvántartására.

Az engedélyeseknek olyan helyi nyilvántartást kell vezetniük, amelyből bármikor megállapítható az engedélyes birtokában lévő radioaktív anyagok aktuális készlete, fajtája, aktivitása, rendeltetése, tárolási helye és alkalmazása (felhasználása). A helyi nyilvántartás az OAH által az engedélyesek 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.

2007-ben lezárult a korábbi, ugyancsak számítógépre épülő központi nyilvántartás adataival előzetesen feltöltött, induló adatbázis tartalmának felülvizsgálata. Az év folyamán az OAH szakértői 115 esetben a helyszínen ellenőrizték a helyi nyilvántartások vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelő vezetését.

Az 2007. év kiemelt feladata volt olyan korszerűsített informatikai rendszer kialakítását előkészítő fejlesztések elvégzése a radioaktív anyagok nyilvántartását támogatására, amely web-es környezetben fog működni, az Ügyfélkapu használatát is lehetővé fogja tenni. Az új rendszer várhatóan 2009 januárjától fokozatosan kerül bevezetésre.

Radioaktív anyagok csomagolása és szállítása

A radioaktív anyagok szállítását és fuvarozását alapvetően az 1979. évi 19. törvényerejű rendelettel kihirdetett Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) és mellékletei, valamint a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) kihirdetéséről szóló 1986. évi 2. törvényerejű rendelet 3. § (2) bekezdésének b) pontja szerinti felhatalmazása alapján kiadott 47/2005. (VI. 29.) GKM rendelettel kihirdetett Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Megállapodás (RID), továbbá a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagói egyezményt kihirdető 1971. évi 25. törvényerejű rendelet 3. § (3) bekezdésének felhatalmazása alapján a 20/1997. (X. 21.) KHVM rendelettel kihirdetett Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások (ICAO TI) szabályozza. A radioaktív anyagok szállításáról, fuvarozásáról és csomagolásáról szóló 14/1997.(IX. 3.) KHVM rendelet ezeket a nemzetközi előírásokat a belföldi szállításra és fuvarozásra is kiterjeszti. A veszélyes áruk nemzetközi tengeri szállításáról a 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett SOLAS 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 foglalt 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 szállítását az ÁNTSZ, a fuvarozást a Központi Közlekedési Felügyelet engedélyezi.

2007 folyamán az OAH tizenegy alkalommal folytatott le engedélyezési eljárást és adott ki engedélyokiratot, két alkalommal átfogó ellenőrzés keretében vizsgálták a korábbi engedélyekben foglaltak teljesítését.

Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozása óta az OAH feladatai kibővültek az Európai Tanács 1493/93/Euratom Rendelete szerinti – radioaktív anyagoknak a Magyar Köztársaság és a más EU tagállamok közötti szállítására vonatkozó – nyilatkozatok ellenőrzésével. A radioaktív anyagok és készítmények központi nyilvántartására épülő ellenőrzéseket követően az OAH 2007 folyamán 31 alkalommal adott ki erről szóló igazolást.

A rendőrség az atomenergia alkalmazásával összefüggő rendőrségi feladatokról szóló, többször módosított 47/1997. (VIII. 26.) BM rendelet 7. § (2) bekezdése alapján 2007-ben 7 esetben adott ki engedélyt az ADR szerinti A1 és A2 érték 3000-szeresét, illetve 1000 TBq összaktivitást meghaladó zárt radioaktív sugárforrások Magyar Köztársaság területét érintő közúti szállítására. A kiadott engedélyek tartalmazták a szállítmányok szállítási útvonalának meghatározását, illetve egyéb, a szállítás biztonságát növelő intézkedéseket. A szállítások engedélyezése során a rendőrhatalóság vizsgálta, hogy a szállításban érintett engedélyesek rendelkeznek-e az ADR által előírt közbiztonsági tervekkel.

5.5.3 Az illegális forgalmazás megakadályozása

A nukleáris anyagok illegális forgalma a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozására irányuló erőfeszítések megsértésén túl a lakosság egészségét és biztonságát is veszélyeztetheti.

Az OAH biztosítja hazánk részvételét az illegális forgalmazás megakadályozására irányuló nemzetközi együttműködésben, amelynek egyik fontos fóruma a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség. A nemzetközi szervezet a tagországok jelentései alapján adatbázist hozott létre az illegális forgalommal kapcsolatos eseményekről. Az eseményekről kapott értesítéseket az OAH havi rendszerességgel eljuttatja a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága és a Nemzetbiztonsági Hivatal részére.

A határátkelőhelyek forgalmának sugárkapukkal történő monitorozása a sugárvédelmi ellenőrzésen túl a nukleáris anyagok és más radioaktív források illegális forgalma elleni fellépést is szolgálja.

Radioaktív anyagokkal történő visszaélés miatt két esetben folytatott a rendőrség nyomozást 2007-ben.

A szomszédos országok illetékes rendőri szerveivel folytatott bünyügyi együttműködés eredményeként eljárás indult a Btk. 264. § (1) bekezdésébe ütköző visszaélés radioaktív anyaggal büntett elkövetésének gyanúja miatt. Az elkövetők radioaktív anyag csempészését tervezték a Magyar Köztársaság területén keresztül a Szlovák Köztársaságba. A bűncselekmény elkövetőit az összehangolt nemzetközi rendőri akciók eredményeként a Szlovák Köztársaság területén elfogták. Az ügyben indított büntetőeljárások folyamatban vannak.

A második esetben a nyomozás szintén a Btk. 264. § (1) bekezdésébe ütköző és aszerint minősülő visszaélés radioaktív anyaggal büntettének megalapozott gyanúja miatt folyt. A Budapesti Rendőr-főkapitányság illetékes nyomozati szerve nyomozást folytatott ismeretlen tettes ellen, aki egy húsipari minőségvizsgáló cég telephelyén lévő sugárzó és veszélyes anyagokat kezelő raktárba behatolt, és onnan eltulajdonított 2 db tároló dobozban lévő kis intenzitású mérőizotópot. A nyomozás eredményeként a hatóság megállapította, hogy az eltulajdonított radioaktív anyagok nagyon alacsony aktivitásúak voltak és az elkövető kilétének megállapítása hiányában a nyomozást lezárták.

5.6 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.

5.6.1 Központi Nukleáris Pénzügyi Alap és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság

1998. január 1-jétől az atomenergiáról szóló törvény végrehajtásaként Központi Nukleáris Pénzügyi Alap jött létre az atomenergiát alkalmazók befizetéseinek fogadására, amelynek rendeltetése a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésére, valamint a kiégett üzemanyag átmeneti és végleges elhelyezésére szolgáló tárolók létesítésének és üzemeltetésének, illetve a nukleáris létesítmények leszerelésének (lebontásának) finanszírozása. Az Alappal a Kormánynak az OAH feletti felügyeletét ellátó tagja rendelkezik, az Alap kezelője az OAH. Az OAH a Kormány felhatalmazása alapján az Alap tevékenységi körébe tartozó munkálatok elvégzésére létrehozta a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaságot (2008. január 7-től átalakult Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társasággá).

Az Alapból finanszírozott fő feladatok 2007-ben is az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladék elhelyezésére alkalmas Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló engedélyezése és létesítése, a működő püspökszilágyi kis és közepes aktivitású hulladéktároló korszerűsítése, a paksi Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójának folyamatos bővítése és a nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésének előkészítése voltak.

A Magyar Köztársaság 2007. évi költségvetéséről szóló 2006. évi CXXVII. törvény az Alap 2007. évi bevételeit 29,08 Mrd Ft összegben határozta meg. A tényleges bevétel ennél valamivel több volt, mivel az Alap értékállóságát biztosító költségvetési támogatás mértéke a tervezett összeget meghaladta. 2007-ben az előirányzott kiadások 13,11 Mrd Ft-ot tettek ki, amely összeg – a bevétel növekedésének mértékében – az Alappal rendelkező miniszter engedélyével 13,17 Mrd Ft-ra nőtt, megemelve a társadalmi ellenőrzési és információs

társulások támogatását. A bevételek és a kiadások különbözete az Alapban a hosszabb távon jelentkező költségek fedezetére szolgál. Az egyes előirányzatok teljesülésének adatai a következők: kiadás 13,07 Mrd Ft, bevétel 29,18 Mrd Ft, az Alap betétállomány-változása 16,12 Mrd Ft. Az Alapnak a Magyar Államkincstárnál vezetett számláján 2007 végén 114,5 Mrd Ft volt.

5.6.2 Kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezése a püspökszilágyi tárolóban

Kis és közepes aktivitású kategóriába sorolhatók egyes hulladékká vált radioaktív izotópok, az elszennyezett védőruhák, tisztító eszközök, orvosi fecskendők, alkatrészek, karbantartó eszközök, valamint a víztisztítás, szellőztetés, mosás stb. következtében keletkezett sugárzó hulladékok. Ilyen hulladékok keletkeznek az atomerőműben, a kutató- és oktatóreaktorban, továbbá a radioaktív izotópok előállítására és alkalmazására során.

A püspökszilágyi telephelyen 1976. december 22-én kezdte meg működését a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló a gyógyászatból, kutatásból, oktatásból és az ipari alkalmazásokból származó radioaktív hulladékok elhelyezésére. 1997-ig a Paksi Atomerőműből is szállítottak kis aktivitású szilárd hulladékot a tárolóba.

A tároló létesítése óta a nemzetközi és hazai biztonsági követelmények jelentős mértékben szigorodtak, és új tudományos módszerek születtek a radioaktív hulladéktárolók környezeti- és sugárbiztonságának értékelésére. Ezt figyelembe véve a Magyar Geológiai Szolgálat a telephely alkalmasságának megítélése érdekében további vizsgálatokat és korszerű módszerekkel végzett biztonsági elemzéseket tartott szükségesnek. Ennek megfelelően biztonságnövelő program készült, amelynek első ütemében az Alap terhére megindult az Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló korszerűsítése, sugárbiztonságának növelése és kiegészítő földtani vizsgálatokra is sor került. Az eredmények alapján az ÁNTSZ Budapest Fővárosi Intézete – a korábbi ideiglenes engedély helyett – 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 rendelettel összhangban 10 évre (meghosszabbíthatóan) kiadta az üzemeltetési engedélyt. *A kiegészítő földtani kutatások befejezésével, a részeredmények összefoglaló értelmezése után elkészült a Földtani Kutatási Zárójelentés, amelynek jóváhagyása 2008 utolsó negyedében várható.*

A püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló biztonságnövelő programja második ütemében kerül sor bizonyos (hosszú élettartamú és nagy aktivitású) hulladékfajták visszanyerésére a tárolóból, amelyeket a 2003-ban e célból átalakított üzemi épületben fognak átmenetileg tárolni egy mély geológiai tárolóban történő végleges elhelyezésükig. Így a meglévő tároló-létesítményben további hulladék végleges elhelyezésére nyílik lehetőség, ami azért fontos, mert a tárolóban már nincs szabad kapacitás. A felszabadított tároló-kapacitás rendelkezésre állásáig az átalakított üzemi épület biztosít szükség esetén átmeneti tárolási lehetőséget a beszállított hulladékok számára. 2007-ben demonstrációs projekt indult, amelynek keretében négy „A” típusú medencét megnyitnak, a hulladékot kiemelik, átválogatják és eltávolítják a hosszú élettartamú és nagy aktivitású izotópokat. Ezután a tömörített és kondicionált hulladék visszakerül a medencékbe, amelyeken (szükség esetén) javításokat is végeznek. A demonstrációs projekt tapasztalatai alapján lehet dönteni majd

2008-ban a tároló egészére alkalmazandó technológiáról és a medencék visszatömedékelésének módjáról.

5.6.3 Az atomerőművi kis és közepes aktivitású hulladékok elhelyezése

2005-ben kezdődött meg Bábaapáti térségében két egymással párhuzamos lejtősakna kialakítása, amelyekben jelenleg is földtani, vízföldtani, geofizikai kutatási munkákat végeznek. *A kutatás célja a tárolótér kialakítására megfelelő köztér fogat kijelölése, illetve annak pontos megismerése. 2007 végére a két párhuzamos lejtősakna elérte a közel 1500 m hosszúságot.*

2006-ban a vágatból történő kutatások mellett megindult a beruházási munkák előkészítése: a felszíni, illetve felszín alatti infrastruktúra kialakítása. *A munka előrehaladtával folyamatosan nőtt mind a civil, mind a szakmai (haza és nemzetközi) érdeklődés a jövőbeli hulladéktároló iránt. A széles körben megnyilvánuló érdeklődés kielégítésére a látogatók előzetes bejelentkezés alapján megtekinthetik az egyik kutatóvágat bevezető szakaszát és az ott kiállított szemléltető táblákat. 2007 év végére több mint 7000 látogató járt a vágatban és tekintette meg szakszerű vezetéssel a hulladéktároló projektről szóló kiállítást és a tevékenységet bemutató filmet.*

A tároló engedélyezését megkönnyíti, hogy a 257/2006. (XII.15.) Korm. rendelet a Bábaapátiiban létesülő kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék-tároló projekthez kapcsolódó egyes közigazgatási, hatósági ügyeket kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította. 2007-ben a tároló megkapta az építési és a vízjogi létesítési engedélyt. A 2007. március 29-én tartott közmeghallgatást követően, 2007 májusában a területileg illetékes Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség kiadta a környezetvédelmi engedélyt, amely fellebbezés után 2007. október 18-án jogerőre emelkedett. A környezetvédelmi engedély birtokában véglegesítették a Létesítést Megelőző Biztonsági Jelentést és elkészítették a létesítési engedélyezési dokumentációt, amelyet 2007. november 8-án az engedélyes benyújtott az ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézetéhez.

A Központi Nukleáris Pénzügyi Alappal rendelkező miniszter által 2006 májusában elfogadott Beruházási Javaslat alapján, a közbeszerzési eljárás során kiválasztott vállalkozó 2007-ben megkezdte a felszíni létesítmények kivitelezési munkáit. Az első ütemben, még 2008-ban megépülnek a Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló minimális kiépítettségét jelentő felszíni létesítményei, amelyekben lehetővé válik a paksi radioaktív hulladékok egy részének (3000 db 200 literes hordó) fogadása, valamint azok ideiglenes tárolása. A második ütem keretében megvalósulhat a teljes felszíni kiépítés, valamint a felszín alatti, a hulladékok végleges elhelyezésére alkalmas tárolótér első négy kamrája.

5.6.4 Nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú hulladékok

Nagy aktivitású hulladék lényegében 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 követelmények között történik.

Napjainkban a nukleáris üzemanyagciklus lezárására több lehetőséget tart számon a szakmai közvélemény. Az üzemanyagciklus lezárásának módja jelentős gazdasági következményekkel járhat, amelyek elemzése, illetve a legkedvezőbb stratégia megválasztása fontos feladat. Magyarországon eddig még nem született döntés az üzemanyagciklus lezárásának mikéntjéről, mivel bizonyos műszaki és gazdasági kérdések nem tisztázottak és a paksi Kiegyezett Kazetták Átmeneti Tárolójának megépítésével (1997) átmenetileg - 50 évre - megoldott az atomerőműből származó elhasznált fűtőelemek biztonságos tárolása. A döntés megszületéséig a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap közép- és hosszú távú terveiben a fűtőelemek mély geológiai tárolóban történő közvetlen elhelyezésével mint referencia forgatókönyvvel számolnak.

Hazánkban a nagy aktivitású hulladék elhelyezésére ígéretes lehetőséget tárt fel a Mecseki Ércbányászati Vállalat az uránbánya térségének közelében. Az uránérc telepek felkutatása közben olyan agyagtartalmú kőzetet (bodai aleurolit) találtak, amely alkalmasnak mutatkozott nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésére, mert jó vízzáró és megköti a radioaktív izotópokat. Az 1999-ig a föld alatt végzett kutatások eredményei alapján a bodai aleurolit feltétlenül alkalmas a továbbkutatásra, azonban a bánya bezárással kapcsolatos határozat miatt a kutatásokat mélyszinten nem lehetett tovább folytatni.

Az új Kutatási Program és a kutatási terv alapján 2003-ban megkezdődtek a kutatások egy földalatti laboratórium helyszínének kiválasztására, amelyek megerősítették, hogy a bodai aleurolit megfelelő közettest a nagy aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésére indított földtani kutatások továbbfolytatására.

A Kutatási Program végrehajtása a tervezetthez képest már 2005-ben lelassult és a költségvetés által biztosított összeg 2007-ben is csak nagyon szűk program végrehajtását tette lehetővé. A lehetőségekhez mérten folytatódtak a földtani kutatási munkák, üzemeltették a monitoring tevékenységhez szükséges már elkészült létesítményeket. A Kutatási Program szerinti ütemterv így azonban már nem valósítható meg, azt – az atomerőmű tervezett üzemidő-meghosszabbításának figyelembe vételével – felül kell vizsgálni.

6 A sugárvédelem és sugárbiztonság felügyelete

A sugárvédelem és sugárbiztonság egyrészt az emberek védelmét jelenti az ionizáló sugárzás vagy a radioaktív anyagok okozta sugárterhelés ellen, másrészt a sugárforrások biztonságos voltát. Az orvosi irodalomban és az egészségügyi jogszabályokban (az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvényben) a sugárvédelmi előírások betartásával, a munkavállalók, a lakosság és a környezet ionizáló sugárzás elleni védelmével foglalkozó tevékenységet sugáregészségügynek nevezik.

6.1 Sugárbiztonság

6.1.1 Az ionizáló sugárzások alkalmazása

Az ionizáló sugárzás alkalmazási területei az alábbi felsorolásban foglalhatók össze:

- Orvosi alkalmazások. Orvosi röntgen munkahelyek: orvosi, fogorvosi, állatorvosi röntgendiagnosztika, röntgenterápia. Orvosi izotóplaboratóriumok: in vivo és in vitro izotópdiagnosztika, izotópterápia. Sugárterápiás munkahelyek: gyorsítóval, Co^{60} sugárforrással végzett besugárzások, brachyterápia. Orvosi radioizotópok (PET radioizotópok) gyártása ciklotronnal.
- Ipari alkalmazások. Ipari radiográfia röntgenberendezéssel, valamint zárt radioaktív sugárforrással. Az anyag finomszerkezetének vizsgálata röntgen sugárforrással és zárt radioaktív sugárforrással. Nyitott radioaktív készítmények alkalmazása izotóplaboratóriumban, ill. laboratóriumon kívül radioaktív nyomjelzésre. Röntgenberendezések, valamint zárt radioaktív sugárforrások alkalmazása ipari technológiai folyamatok ellenőrzésére, szabályozására, mérésére.
- Besugárzástechnikai alkalmazások. Ipari nagybesugárzók alkalmazása élelmiszertartósításra, egyszer használatos orvosi eszközök sterilizálására. Laboratóriumi besugárzók alkalmazása vérbesugárzásra, sterilizálásra.
- Hidrológiai és geológiai alkalmazások. Vízforrások kutatása természetes és mesterséges radioaktív izotópokkal, kutatófúrások menti sűrűségszelvényezés izotóptechnikai módszerekkel,
- Kutatási célú alkalmazások. Biológiai kutatások, gyógyszerhatás kutatások, nyomjelzéses, radioanalitikai, magfizikai, magkémiai, reaktorfizikai és reaktorkémiai kutatások.

Magyarországon az ionizáló sugárzást alkalmazó munkahelyek egység szám szerinti nyilvántartása, munkahelyek, alkalmazási területek szerinti kategorizálása az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet szerint történik. A hatósági szervek munkahelyi sugáregészségügyi tevékenységének 2007. évi munkajelentése alapján a nyilvántartott munkahelyi egységek száma 2007-ben 6026 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 a legjelentősebb. A nyilvántartott egységek közel 80%-a az ionizáló sugárzás orvosi alkalmazása területén működik. 2007-ben az országban 4469 orvosi és állatorvosi röntgenmunkahely, 29 terápiás munkahely, 20 orvosi gyorsító, valamint 231 orvosi izotóplaboratórium rendelkezett működési engedéllyel.

A nyilvántartott egységek további mintegy 20%-át az ipari munkahelyek teszik ki. Az ipari felhasználások közül jelentősebb felhasználási területek: radiográfiai munkahelyek (295 egység), zárt sugárforrással működő mérő és szabályozó berendezések (230 egység), ipari izotóplaboratóriumok (124 egység), különféle szolgáltató tevékenységeket (karbantartás, szerelés, hitelesítés) végző egységek (314). Kisebb egységsszámmal vannak jelen az iparban felhasznált és a kutatási célú gyorsítók (23 egység), valamint az ipari besugárzók (16 egység).

Az orvosi területen az egyre jobban elavuló hagyományos röntgeneszközök még mindig jelentős számban és arányban vannak jelen, különösen a tüdőgondozó, tüdőszűrő hálózat keretében. Ahol a szolgáltatást magánvállalkozás vette át, ott a változások általában jelentős fejlesztéssel indulnak: korszerű röntgenberendezésekkel cserélik le a meglévő gépparkot. Mind nagyobb számban telepítenek digitális képalkotású röntgenberendezéseket. Magán diagnosztikai centrumok jelentős mértékben járulnak hozzá az olyan korszerű képalkotó eszközök és technikák terjedéséhez mint a számítógépes tomográfia (CT), a mágneses rezonanciás képalkotás (MR), vagy a pozitron emissziós tomográfia (PET).

Az alkalmazási területek közül a legnagyobb horderejű fejlődés az utóbbi években a sugárterápia területén következett be. Az eszközpark 2007-ben is fejlődött, többek között új gyorsító telepítésére, további munkahelyek tervezésére és a meglévő gyorsítók kiegészítő egységekkel történő fejlesztésére került és kerül sor. Debrecenben új típusú sugárterápiás besugárzót, úgynevezett „gammakés”-t telepítettek. Onkoterápiás ellátásra a 12 korszerű sugárterápiás centrumban kizárólag lineáris gyorsítókat és korszerű típusú kobaltágyúkat használnak.

A nyitott radioaktív készítmények diagnosztikai célú felhasználásának növekedése mellett gyors fejlődésnek indultak a nyitott radioaktív készítmények terápiás alkalmazásai, amelyek között sok a kutatóreaktorban előállított és az Izotóp Intézet Kft-ben kifejlesztett hazai készítmény. A terápiás felhasználások között a radiojód terápia a leggyakoribb, mind az ambuláns, mind a kórházi bent-fekvő kezeléseknél.

Az ipari felhasználások területén említésre érdemes fejlesztésre a múlt évben nem került sor, a felhasználás mértéke jelentősen nem változott.

6.1.2 A sugárvédelemi és sugárbiztonsági hatósági rendszer

Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról intézkedő 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet felhatalmazása alapján a munkahelyi sugárvédelemmel és sugáregészségüggyel kapcsolatos hatósági feladatokat az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) regionális intézeteinek keretében működő sugáregészségügyi decentrumok és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) látják el. A hatósági tevékenység tudományos, szakmai megalapozásában fontos feladatokat végez

az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (OSSKI), amelynek keretében működik az Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat és az Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat is.

Az atomenergiáról szóló törvény rendelkezései szerint a sugárvédelemmel és sugárbiztonsággal összefüggő feladatai vannak az OAH-nak, a radioaktív anyagok és készítmények felhasználásával kapcsolatban a környezetvédelmi, vízügyi és természetvédelmi hatóságok, továbbá a sugárforrások fizikai biztonságával kapcsolatban az Országos Rendőr Főkapitányság Igazgatásrendészeti Osztálya lát el szakhatósági feladatokat.

Az Egészségügyi Minisztérium felügyelete alá tartozó hatósági tevékenység

A sugáregészségügyi decentrumok tevékenysége

Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról intézkedő 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet felhatalmazása alapján a sugáregészségügyi decentrumok feladata radioaktív anyag tárolásának, felhasználásának, átalakításának, ionizáló sugárzást létrehozó berendezés előállításának, átalakításának, üzemeltetésének, ionizáló sugárzást felhasználó létesítmény létesítésének, üzemeltetésének, átalakításának, megszüntetésének engedélyezése és teljes körű ellenőrzése.

Az ionizáló sugárzások munkahelyi felhasználása 2007-ben is hatékony sugáregészségügyi hatósági felügyelet mellett, a sugárvédelem alapvető szabályainak és a hatósági előírásoknak a betartásával, biztonságosan történt. Az ÁNTSZ hálózat régiós átszervezésével kapcsolatos változások a sugáregészségügyi tevékenységet nem érintették, mivel ezek a hálózat regionális átszervezését megelőzően is regionálisan működtek.

Sugáregészségügyi engedélyező, rendelkező tevékenységük keretében a sugáregészségügyi decentrumok összesen 855 rendelkező határozatot hoztak; 484 új és 613 meglévő munkahelyre tevékenységi engedélyt adtak ki; 1 esetben sugárvédelmi okból, 141 esetben egyéb okból a korábban kiadott engedélyeket visszavonták.

A megelőző hatósági tevékenység keretében a sugáregészségügyi decentrumok 38 esetben terület-felhasználási eljárásban, 142 esetben építési engedélyezési eljárásban, 69 esetben műszaki átadási, átvételi, üzembe helyezési eljárásban, valamint 87 esetben egyéb eljárásokban adtak ki szakhatósági állásfoglalásokat.

Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet a munkahelyek kockázati besorolása, kategorizálása szerint állapítja meg a hatósági sugáregészségügyi ellenőrzések kötelező gyakoriságát. A hatóságok az elmúlt évben 1784 egységben 1983 ellenőrzést tartottak.

Munkahelyi sugárforrástól származó sugárbaletet, személyek baleseti szintű sugárterhelésével járó rendkívüli esemény, vagy a sugárvédelmi és sugáregészségügyi előírások durva megsértéséből származó súlyos veszélyeztetés 2007-ben sem fordult elő.

Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal tevékenysége

Az OTH adja ki a radioaktív anyag előállításának, termelésének, forgalmazásának az engedélyeit, és terjeszti ki a sugáregészségügyi decentrum engedélyek területi hatályát az

ország egész területére. Az OTH állapítja meg a sugárterhelést az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szintre szorító dózismegszorítás értékeit, bocsátja ki a radioaktív anyagok hatósági felügyelet alól történő felszabadítását megállapító határozatokat. Az OTH hatáskörébe tartozik továbbá a sugárzó berendezések normál használatának az atomtörvény hatálya alól történő mentesítése és a sugárzó berendezések típus engedélyezése.

Az OTH 2007-ben 12 sugárvédelmi minőségi bizonyítványt, 89 nyilvántartási igazolást (sugárzó berendezés típusengedélyét), továbbá 15 esetben igazolást adott ki az atomenergiáról szóló törvény hatálya alól történő mentesítésre, továbbá szakhatósági állásfoglalásokat bocsátott ki kiemelt létesítményekhez. 2007-ben az OTH továbbra is elvégezte a sugáregészségügyi decentrumok régiós területi érvényű engedélyeinek az országos kiterjesztését.

A 2007. év során az OTH az OSSKI szakmai-módszertani segítségével Debrecenben 2 napos munkaértekezletet szervezett a sugáregészségügyi decentrumok hatósági és laboratóriumi munkát végző munkatársai részére. A munkaértekezlet célja a szakmai kérdések megvitatása, a hatósági munka harmonizálása.

Az OSSKI tevékenysége

A sugáregészségügyi decentrumok és az OTH hatósági döntéseinek megalapozásához 2007-ben az OSSKI összesen 209 szakvéleményt adott ki: 12 esetben sugárvédelmi minősítéshez, 89 esetben típus bejegyzéshez (nyilvántartásba vétel), 15 esetben az atomenergiáról szóló törvény hatálya alól történő mentesítéshez, 11 esetben zárt sugárforrás felhasználási idejének meghosszabbításához, 5 esetben tervbírálatához és üzembehelyezéshez. További 34 esetben a sugárvédelmi előírások alkalmazásához, 43 esetben pedig munkaügyi kérdésekben született állásfoglalás.

Az OSSKI Sugáregészségügyi Főosztály Laboratórium számára a Nemzeti Akkreditáló Testület az ionizáló és nem-ionizáló sugárzások munkahelyi és környezeti méréseinek szakterületén 42 vizsgálóeljárást akkreditált. Ezzel – a vizsgálatok és a vizsgáló eljárások számát figyelembe véve – a laboratórium a szakterület legnagyobb akkreditált laboratóriuma az országban. Az akkreditációval a laboratórium megfelel az Európai Unió követelményeinek. A Nemzeti Akkreditáló Testület a laboratórium akkreditált státusát 2007-ben is felülvizsgálta és megerősítette.

A Sugáregészségügyi Főosztály Laboratórium 2007-ben 3155 környezeti minta mérést, 72 ionizáló sugárzást felhasználó berendezés, illetve munkahely sugárvédelmi vizsgálatát, 162 nem-ionizáló sugárzást keltő berendezés vizsgálata (optikai, lézersugárzások és elektromágneses terek mérése), valamint 1132 munkahelyen 15506 munkavállaló számára kéthavonta személyi dozimetriai mérést végzett.

Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat

A sugáregészségügy országos infrastruktúrájához hozzátartozik Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat, amely a nap 24 órájában képes ionizáló sugárforrásokkal kapcsolatos, az országban bárhol bekövetkező rendkívüli esemény bejelentésének fogadására és a szükséges intézkedések megtételére – a nukleáris létesítményekben bekövetkező rendkívüli esemény kivételével. Az OSSKI-ban működő Szolgálathoz 2007-ben 20 bejelentés érkezett. A bejelentések zöme (12 eset) a határokon felállított sugárkapuk riasztása alapján történt, a

riasztások kivétel nélkül sugárvédelmi következmények nélküli riasztások voltak. Négy esetben helyszíni intézkedésre, négy esetben a radioaktív anyag OSSKI-ba történő szállítására volt szükség.

Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat

Az OSSKI-ban működő Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat végzi az ionizáló sugárzással hivatásszerűen dolgozó munkavállalók foglalkozási sugárterhelésének központi hatósági ellenőrzését. Az ellenőrzés eredményeit a 6.2.2. pont ismerteti.

Más közigazgatási szervek felügyelete alá tartozó tevékenység

A sugárvédelem és a sugárbiztonság területén az atomenergiáról szóló törvény és végrehajtási rendeleteinek előírásai szerint az Egészségügyi Minisztérium szervein túlmenően más minisztériumok és a hozzájuk tartozó közigazgatási szervek is láttak el hatósági feladatokat.

Az OAH hatásköre a nukleáris létesítmények esetében kiterjed a műszaki sugárvédelmi engedélyezésre és ellenőrzésre. Ezen túlmenően az OAH munkahelyi sugárvédelemmel és sugárbiztonsággal összefüggő feladatokat lát el nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése, a radioaktív anyagok és készítmények országos, központi nyilvántartásának vezetése és a helyi nyilvántartások ellenőrzése területén. Az ezzel kapcsolatos 2007. évi tevékenységeket az 5.5. pont ismerteti.

A rendőrhatalóság az atomenergia alkalmazásával összefüggésben kezdeményezett közigazgatási eljárásokban alapvetően szakhatósági feladatokat lát el. Ennek keretében 2007-ben az ORFK Igazgatásrendészeti Főosztálya 352 esetben hozott hatósági döntést radioaktív anyagok alkalmazásával összefüggésben. Ez több mint 24%-os emelkedést jelentett az előző évi adatokhoz viszonyítva. A szakhatósági eljárások lefolytatásához kapcsolódóan a kiadott állásfoglalásokban megjelölt feltételek teljesítésének helyszíni vizsgálata 28 esetben történt meg, kiemelt figyelmet fordítva a nagy aktivitású zárt sugárforrások fokozott őrzésvédelmének biztosításához szükséges feltételek kialakítására és a rendőrhatalósági előírások betartására. A nagy aktivitású források esetében alapvető feltételként került érvényesítésre a sugárforrások tárolása során az elektronikus vagyonszámla jelzőrendszerek alkalmazása, illetve a sugárvédelmi megbízottak kinevezése esetén a büntetlen előélet évenkénti gyakorisággal történő ellenőrzése a foglalkoztatók által. A rendészeti tevékenység ellátása során a rendőrhatalóság 2007-ben az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos jogszabályok megsértésének gyanúja miatt nem kezdeményezett büntető eljárást.

Az ionizáló sugárzások alkalmazása területén még az alábbi minisztériumok és az irányításuk alatt működő közigazgatási szervek látnak el feladatokat:

- Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium: a levegő és a vízi környezet radioaktív szennyezésének ellenőrzése, a radioaktív anyagok kibocsátásával kapcsolatos korlátok meghatározása.
- Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium: az atomenergia alkalmazásával összefüggő tűzvédelmi, polgári védelmi és nukleárisbaleset-elhárítási feladatok ellátása.

- Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium: az élelmiszerek és takarmányok radioaktivitásának ellenőrzése, az élelmiszerek nemzetközi forgalmazásához szükséges vizsgálatok elvégzésével és az igazolások kiadásával kapcsolatos feladatok ellátása.
- Gazdasági és Közlekedési Minisztérium: a nukleáris export és import előzetes engedélyezéséhez szükséges hatósági jogkörök, továbbá a sugárvédelmi műszerek hitelesítésével kapcsolatos feladatok ellátása.
- Honvédelmi Minisztérium: a honvédelmi ágazaton belül a radioaktív anyagok kezelésének ellenőrzésével, valamint az ágazat speciális sugárvédelmi ellenőrzésével összefüggő feladatok ellátása.
- Oktatási és Kulturális Minisztérium: az atomenergia alkalmazásával összefüggő alapvető tudományos, technikai és sugárvédelmi ismereteknek a Nemzeti Alaptantervbe történő beépítéséről, továbbá az atomenergia alkalmazása terén a felsőfokú képzés megteremtéséről való gondoskodás.

A minisztériumok és az irányításuk/felügyeletük alatt működő közigazgatási szervek 2007-ben is ellátták hatáskörükbe tartozó fentiek szerinti feladataikat, amelyeknek legfontosabb elemei tükröződnek a jelentés megfelelő fejezeteiben.

A sugárvédelmi és sugárbiztonsági hatósági rendszer felülvizsgálata

A hazai sugárvédelmi és sugárbiztonsági rendszer fentiek szerinti túlzott széttagoltságát nemzetközi szakértők nem tartották megfelelőnek. Az Európai Bizottság szakértői csoportja 2004-2005-ben megvizsgálta a magyarországi radioaktívanyag-kibocsátás ellenőrzési és sugárvédelmi környezetellenőrző rendszerek működését. A vizsgálat megállapította, hogy Magyarország rendelkezik a megkívánt mérőhálózattal, műszerezettséggel és szakember állománnyal, de ajánlásai között megfogalmazta, hogy: „a magyar kormány az Euratom Szerződés 35. és 36. cikkének vonatkozásában foglalkozzon a minisztériumi hatásköröknek a környezet-ellenőrzés területén jelenleg tapasztalható összetettségével”.

Az ennek alapján megindult munkálatok eredményeként a közfeladatok felülvizsgálatával kapcsolatos további feladatokról szóló 2233/2007. (XII. 12.) Korm. határozat 1. 19. pontja az egységes nukleáris biztonsági és sugárbiztonsági hatóság létrehozása területén szükségesnek tartotta az érintett miniszterek bevonásával vizsgálat elvégzését és annak eredményéről, a szükséges javaslatokról és intézkedésekről a Kormány tájékoztatását. Az ezzel kapcsolatos munkálatok 2007-ben megkezdődtek.

6.2 Sugárvédelem

6.2.1 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 világűrből 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. A hazai lakosság átlagos természetes eredetű környezeti sugárterhelése kerekén 3 mSv/év, ami annak köszönhető, hogy éghajlati és civilizációs okok miatt a világátlagnál gyakrabban tartózkodunk épületekben, ahol nagyobb a radonkoncentráció mint a szabadban. A világátlag 2,4 mSv/év.

A természetes külső háttérsugárzás hazai szintjének ellenőrzésére az OSSKI passzív detektoros dozimetriai hálózatot működtet, amely az ország területén 115, a Paksi Atomerőmű körül további 41, a Bataapáti közelében tervezett radioaktív hulladék-tároló helyszínén 51 pontban negyedéves időszakonként végez méréseket.

Mesterséges forrásokból származó sugárterhelés

A mesterséges eredetű sugárterhelés legnagyobb részét a páciensek orvosi, ezen belül elsősorban röntgendiagnosztikai sugárterhelése teszi ki. Magyarországon az orvosi sugárterhelés egy főre eső éves átlaga kerekítve mintegy 1 mSv, amelynek legalább a 80%-a röntgendiagnosztikai sugárterhelés.

Az orvosi alkalmazásokból származó sugárterhelés felmérése és optimalása, továbbá a páciens sugárterhelés nemzeti referencia értékeinek a megállapítása érdekében az OSSKI évek óta országos paciendózis-felmérő programot működtet. Ennek keretében 2007-ben az intervenciós radiológiai (angiográfiai és kardiológiai) munkahelyeken gyűjtöttek adatokat a páciensek sugárterhelésére vonatkozóan.

6.2.2 Foglalkozási sugárterhelés

2007 végén az ellenőrzés 1132 munkahelyen foglalkoztatott 15506 munkavállalóra terjedt ki. A munkavállalók megoszlása a jelentősebb foglalkozási területek szerint a következő:

- egészségügy: 59%,
- atomerőmű: 29%,
- ipar és mezőgazdasági: 10%,
- fejlesztés, kutatás, oktatás: 2%.

A foglalkozási sugárterhelés ellenőrzése során 2007-ben 44 munkahelyi, 25 hatósági szintű kivizsgálást kezdeményeztek, az éves dóziskorlátot egy dolgozó sem érte el.

A 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet szerint olyan munkahelyen, amelynek a jellegzetessége vagy elhelyezkedése alapján felmerül a gyanú arra, hogy a természetes sugárforrások jelenléte a munkahelyen vagy környezetében a munkavállalók sugárterhelésének jelentős növekedéséhez vezet, el kell végezni a radon levegőben mért aktivitás koncentrációjának, illetve a külső forrásokból származó környezeti dózisegyenérték teljesítménynek a meghatározását. Indokolt esetben a személyzet egyéni sugárterhelésének ellenőrzését ki kell terjeszteni a természetes

forrásokból eredő sugárterhelés-összetevőkre is. Az ipari tevékenység következtében megnövekedett természetes radioizotóp-koncentrációjú anyagok és munkahelyek felmérése és mérése 2007-ben is folytatódott. 2007-ben 2 munkahely dolgozóinak radon-expozíció meghatározására folyt rendszeres személyi dozimetriai ellenőrzés.

6.2.3 Ágazati környezeti ellenőrző rendszerek

Egészségügyi Minisztérium

A környezeti sugáregészségügyi ellenőrző tevékenységet az egészségügyi ágazat radiológiai mérő és adatszolgáltató hálózata felépítéséről és működéséről szóló 8/2002. (III. 12.) EüM rendelet szabályozza. A feladat végrehajtását az ÁNTSZ keretében működő Egészségügyi Radiológiai Mérő és Adatszolgáltató Hálózat végzi. 2007-ben a Hálózatban az ÁNTSZ Regionális Intézeteinek hat középszintű mérőállomása és az OSSKI működött együtt.

A hálózat laboratóriumai az ERMAH és regionális vizsgálati programok keretében 2007-ben összesen 5478 aeroszol, fallout, ivóvíz, felszíni víz, talajvíz, talaj, takarmány, fű, gabona, tojás, szemes-termény, zöldség, gyümölcs, tej és tejtermékek, hús és kenyérminta feldolgozását és radiológiai vizsgálatát végezték el valamint környezeti dózisteljesítményt mértek. A 8300 meghatározás során kiugróan magas értéket nem tapasztaltak. A mérési eredmények – így különösen a nuklidspecifikus vizsgálati eredmények – jelentős hányada kimutatási határ alatti volt.

A környezeti sugáregészségügyi mérések eredményeit évente közzéteszik az „Egészségtudomány” című közegészségügyi-járványügyi szaklapban. A 2007. évi eredmények összesítése és feldolgozása folyamatban van. A lakosság mesterséges környezeti forrásokból származó becsült belső sugárterhelésének országos átlaga 2007-ben 0,003-0,004 mSv érték körül várható, ami elhanyagolhatóan csekély a természetes forrásokból származó lakossági sugárterheléshez képest.

Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium

A Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal létrehozásáról és működéséről szóló 274/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet értelmében 2007. január elsejével megalakult az Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal, amely szervezetileg magába integrálta az FVM Komplex Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Hálózatát. Ebben a hálózatban 9 radioanalitikai laboratórium végzi az élelmiszerek és a mezőgazdasági termeléssel összefüggő környezeti minták vizsgálatát. A feladatot szakmai tekintetben a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központi Élelmiszer- és Takarmány-biztonsági Igazgatósága koordinálja.

2007 júniusától az egységes élelmiszer-biztonsági szervezetalakítással összefüggő kormányrendeletek módosításáról szóló 138/2007. (VI. 18.) Korm. rendeletnek megfelelően megújult az ágazatok közötti munkamegosztás és ezzel az élelmiszer-ellenőrzés teljes vertikuma az FVM hatáskörébe került.

Az éves radioanalitikai vizsgálatok a termőhelytől a késztermékig átfogják az élelmiszer-termelés, feldolgozás és kereskedelem egész folyamatát a lakosság biztonságos táplálkozása és az élelmiszer export érdekében, ezen felül kiterjednek a mezőgazdasági termékek,

takarmányok, az üzemi és felszíni vizek, egyes vadon élő növény- és állatfajok szennyezettségének ellenőrzésére is. Az élelmiszer-előállítás környezetéből és az élelmiszerlánc egyes elemeiből vett feldolgozott mintákon a hálózat radiológiai laboratóriumai 25 000 vizsgálatot végeztek el. Az éves ellenőrzések során egészségre ártalmas, kiugróan magas értéket nem tapasztaltak.

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium radiológiai környezetellenőrzési feladatai a környezeti elemek közül a felszíni vizek és üledék vizsgálatára valamint a levegő radiológiai vizsgálatára terjednek ki. A felszíni vizek radiológiai monitorozását az előírások szerinti helyeken és gyakorisággal a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek laboratóriumai végzik. A mérési adatokat a Pécsen működő Dél-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi felügyelőség, mint ágazati OKSER központ gyűjti és összesíti. Az adatok megjelennek az OKSER 2007. évi jelentésben.

A levegő gamma dózis-teljesítmény mérést végez az Országos Meteorológiai Szolgálat 29 környezeti sugárvédelmi mérőállomáson. Emellett további három automata aeroszol monitor üzemel, Napkoron, Tésán és Nagykanizsán. Az adatokat feldolgozás után továbbítják az országon belüli és külföldi felhasználókhöz.

2007 nyarán a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium tájékoztatást kapott a szlovák környezetvédelmi tárcától, a Mochovce-ben (Mohi) működő atomerőmű tervezett teljesítménynövelésével kapcsolatos Espoo-i Egyezmény szerinti nemzetközi környezeti hatásvizsgálat megindításáról. A rendelkezésre álló dokumentumok és az atomerőműben tartott szakmai konzultáció eredményeként világossá vált, hogy a teljesítménynövelésnek nem várhatók határon áterjedő környezeti hatásai. Ennek megfelelően Magyarország nem lépett be a környezeti hatásvizsgálati eljárásba.

Oktatási és Kulturális Minisztérium

Az Oktatási Minisztérium támogatásával 10 egyetemünkön 11 környezeti mérőállomás és helyhez kötött laboratórium működik, amelyek együttműködnek az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszerrel és az Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszerrel. Folyamatosan mérik a környezeti gamma-dózis-teljesítményt, de az egyetemek profiljának megfelelően szükség esetén környezeti (levegő, víz, talaj, biológiai) minták feldolgozását és nuklidspecifikus elemzését is végezhetik.

Tevékenységüket a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézetében létrehozott Ágazati Információs Központ irányítja. A Központ gyűjti, feldolgozza és továbbítja a folyamatos és eseti mérési eredményeket az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központjába, valamint az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer Információs Központjába.

2007-ben a 11 távmérő állomás együttesen 97%-os rendelkezésre állást mutatott. A regisztrált értékek jelentősen kisebbek voltak az egységes országos riasztási küszöbnél (500 nSv/h), mesterséges radioaktivitásnak a környezetbe kerülését nem tapasztalták. A helyhez kötött állomások az adott egyetemi szervezeti egység profiljának megfelelően számos, a környezet-ellenőrzésben és a baleset-elhárításban fontos mérési feladatot is ellátnak, pl. aeroszol

mintavétele és radioaktivitásának egyidejű mérése, víz-, talajvíz-, talaj- és növényi minták nuklidspecifikus analízise.

6.2.4 Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer

Az atomerőmű normálüzemi radioaktív kibocsátásait szigorú előírások szabályozzák és folyamatosan működő mérőrendszerek ellenőrzik. A Paksi Atomerőmű üzemi környezeti sugárvédelmi ellenőrző rendszere mellett jött létre a Hatósági Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (HAKSER), amelynek keretében az illetékes minisztériumok – Egészségügyi Minisztérium, Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium – szakintézményei és területi laboratóriumai végeznek összehangolt méréseket és ellenőrzéseket az atomerőmű 30 km sugarú környezetében. A rendszer 1980 óta végzi az évi mintegy 5000-7000 mérési eredmény összegyűjtését, feldolgozását, kiértékelését és tárolását az OSSKI bázisán.

A rendszer működése zavartalan volt, a 2007. évi értékelő jelentést – a korábbi évek gyakorlatával megegyezően – az OSSKI által működtetett információs központ készíti el az adatszolgáltatók bevonásával. A 2007. évi adatok előzetes értékelése során a korábbi évekhez viszonyított szignifikáns emelkedést nem találtak.

6.2.5 Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer

Az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer 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 a Magyar Tudományos Akadémia szakintézményei, ágazati hálózatai, továbbá a Paksi Atomerőmű és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság rendszerei alkotják. E kormányrendelet alapján a rendszer információs központját az OSSKI működteti. A 2006. évi eredményeket összefoglaló jelentés 2007 őszén jelent meg. A 2007. évi adatok értékelése során rendellenes (kiugróan magas) értéket nem találtak.

7 Nukleárisbaleset-elhárítás

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer szervesen illeszkedik a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéssel szülő 1999. évi LXXIV. törvény végrehajtásaként kialakult általános katasztrófavédelmi rendszerhez. Ennek központi irányítását a Kormányzati Koordinációs Bizottság végzi, amelynek elnöke az önkormányzati és területfejlesztési miniszter, nukleáris veszélyhelyzetben helyettese az OAH főigazgatója, tagjai az illetékes minisztériumok szakállamtitkárai és a polgári nemzetbiztonsági szolgálatokat irányító miniszter által kijelölt vezető.

A nukleáris veszélyhelyzet fennállását és annak megszűnését a Kormányzati Koordinációs Bizottság elnöke, illetőleg a nukleáris létesítménytől kapott tájékoztatás alapján, halasztást nem tűró esetben a Megyei (Fővárosi) Védelmi Bizottság elnöke állapítja meg.

Nukleáris veszélyhelyzetben a szakmai döntés-előkészítés a Nukleáris Védekezési Munkabizottság feladata. A Nukleárisbaleset-elhárítási Védekezési Munkabizottság nukleáris veszélyhelyzet esetén az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium bázisán jön létre. A beavatkozó erők alkalmazására az Operatív Törzs vezetője tesz javaslatot. Az Operatív Törzs az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság állományából és az érintett minisztériumok állományából kijelölt szakemberekből áll. Vezetőjét az önkormányzati és területfejlesztési miniszter nevezi ki.

A Kormányzati Koordinációs Bizottság Tudományos Tanácsa nukleárisbaleset-elhárítással foglalkozó szekciójának tagjait az OAH főigazgatója kéri fel. A Nukleárisbaleset-elhárítási Műszaki Tudományos Tanács fő feladata a nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés, a baleseti döntés-előkészítés és döntés, valamint a következmények elhárításának műszaki-tudományos megalapozása.

A Nukleárisbaleset-elhárítási Műszaki Tudományos Tanács tevékenységét 2007-ben a Kormányzati Koordinációs Bizottság határozata alapján a 2004. évi nemzeti nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlat összefoglaló értékelő jelentésében megfogalmazott javítóintézkedések végrehajtására koncentrált. A három e célból létrehozott munkabizottság eredményesen befejezte tevékenységét.

A nukleárisbaleset-elhárítási feladatok végrehajtásáért a nukleáris létesítményen belül annak vezetője, a megyékben és a fővárosban a területért felelős Megyei (Fővárosi) Védelmi Bizottság elnöke, országos szinten a Kormányzati Koordinációs Bizottság elnöke felel.

A nukleáris veszélyhelyzet felmérésére, hatásainak figyelemmel kísérésére, csökkentésére és elhárítására a megyei, fővárosi védelmi bizottságok elnökei a felügyeletük, illetve irányításuk alá tartozó szerveket és szervezeteket jelölnék ki, amelyek feladatai többek között:

- a főváros és a megyék nukleáris veszélyeztetettségének értékelése és az abból következő feladatok meghatározása;
- a baleset-elhárítási és intézkedési terv kimunkálása és annak naprakészen tartása;
- nukleáris veszélyhelyzetben az elhárítási feladatok végrehajtása;
- a fővárosi és megyei szintű lakossági tájékoztatás személyi, szervezeti és technikai feltételeinek biztosítása.

Nukleáris veszélyhelyzetben a nukleáris biztonsági és sugárvédelmi helyzet értékelése az OAH feladata. Ezt szolgálja az OAH székhelyén működő Veszélyhelyzeti Intézkedési, Gyakorló és Elemző Központ (Centre for Emergency Response, Training and Analysis - CERTA). A központ működése lehetővé teszi az esetleg kialakuló nukleáris veszélyhelyzet elemzését, a lehetséges következmények gyors meghatározását és ezek alapján óvintézkedési döntésekre vonatkozó javaslatok kidolgozását.

A sugárzási helyzet folyamatos monitorozásán alapuló korai riasztási feladatokat az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság látja el. Itt működik az Európai Unió támogatásával kifejlesztett RODOS nukleárisbaleset-elhárítási valós idejű, on-line döntéstámogató rendszer. A rendszer alkalmas a határon átnyúló nukleáris veszélyhelyzetek nemzetközileg egységes kezelésére, az országok közötti hatékonyabb együttműködésre, közös fellépés elérésére és segítségnyújtásra. A RODOS rendszer továbbfejlesztése folyamatban van az Euratom 6. keretprogramjában létrehozott EURANOS projekt keretében, ahol Magyarországot az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság képviseli.

7.1 Országos Nukleárisbaleset elhárítási Intézkedési Terv

A Kormányzati Koordinációs Bizottság felsőszintű munkacsoportot hozott létre az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv mintaváltozatának felülvizsgálatára és további, évenkénti áttekintésére az időközben szükségessé vált módosítások érvényesítése céljából. A az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszerben közreműködő minisztériumok és szervek szakembereinek részvételével és az OAH nukleáris biztonsági főigazgató-helyettesének vezetésével működő munkacsoport 2007-ben elvégezte a terv felülvizsgálatát. Ennek eredményei alapján új Országos Nukleárisbaleset elhárítási Intézkedési Terv készül, amely meghatározza a tervekészítésre kötelezett szerveket, azok felelősségi körét, az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer kapcsolatrendszerét, a veszélyhelyzeti tervezési alapelveket. Az új terv tartalma követi a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség műszaki dokumentumokban összefoglalt ajánlásait.

7.2 Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer

Az országos sugárzási helyzet – nukleáris veszélyhelyzetben történő – folyamatos ellenőrzésére és gyors értékelésére Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer működik. A rendszer központi szerve a Kormányzati Koordinációs Bizottság Veszélyhelyzeti Központján belül működő Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központ. A rendszer működése normál állapotban hozzájárul a lakossági sugárterhelés alakulásának nyomon követéséhez.

A rendszert több alrendszer alkotja:

- A Radiológiai Távmérő Hálózat jelenleg 94 mérőállomásból áll, amelyek korai riasztási rendszerként működnek, folyamatosan ellenőrzik a környezeti sugárzás dózisteljesítményét és a fontosabb meteorológiai paramétereket.
- A Mobil Radiológiai Laboratóriumok hálózata a sugárszennyezés felderítését, elemzését végzi veszélyhelyzetek esetén.
- A helyközi Laboratóriumok Hálózata a beszállított minták (élelmiszer, tej, talaj, víz, stb.) radioaktivitásának mérését végzi. A mérések megteremtik az alapját a hosszú

távú óvintézkedések (legeltetési tilalom, élelmiszer és vízfogyasztás korlátozása, stb.) bevezetésének.

2007-ben a Radiológiai Táv mérő Hálózatnál az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósághoz tartozó 9 mérőállomás mellé 5 db új, korszerű mérőállomás telepítése, illetve második ütemben további 15 mérőállomás telepítésének előkészítése kezdődött meg.

A Mobil Radiológiai Laboratóriumok Hálózatának öt sugárvédelmi mérőlaboratóriuma 2007. április 16-20. között az ausztriai Wiener Neustadtban nemzetközi összemérési gyakorlaton vett részt, melynek feladatai között szerepelt elásott, elrejtett, elvesztett, kiszóródott, kihullott források helyének meghatározása, anyagának azonosítása, mennyiségének mérése. Gyakorlati feladat volt szállítási baleset kezelése, talált forrás felderítése, illetve természetes háttér sugárszintjének ellenőrző mérése is.

7.3 Nemzetközi adatcsere

Magyarország a szomszédos országok közül Ausztriával, Horvátországgal, Szlovéniával és Szlovákiával folytat rendszeres radiológiai adatcserét. A mérési adatok és információk az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központjában kerülnek feldolgozásra és további értékelésre.

Az Osztrák Szövetségi Mezőgazdasági, Erdészeti, Környezeti és Vízgazdálkodási Minisztérium és az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság között 2006. május 23-án jött létre megállapodás a korai radiológiai előrejelző rendszerek által szolgáltatott gamma dózisteljesítmény mérési adatok cseréjéről. A megállapodás értelmében a Tolna megyei Gerjen településen egy nagy érzékenységű, korszerű sugármérő állomást létesítettek, amelynek hivatalos átadása 2007-ben megtörtént. A meteorológiai mérőrendszerrel is rendelkező állomás adatai félóránként érkeznek meg az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központjába, amely továbbítja azokat az osztrák félnek. A mérőállomás adatainak jelentős része a helyi Polgármesteri Hivatalban is látható és interneten elérhető.

Ezzel párhuzamosan az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, on-line módon figyelemmel kíséri az Ausztria területén lévő 10 hasonló mérőállomás által szolgáltatott sugárzási adatokat, valamint hozzáférési jogosultságot kapott az Osztrák Állami Korai Riasztási Központban működő háttér sugárzási adatmegjelenítő rendszerhez is.

2007 szeptemberében megállapodás jött létre a szlovák féllel arról, hogy az eddigi 24 mérőállomás adatain túl további 32 mérőállomásáról összegyűjtött adatokat is megküldik az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnak. 2007 decemberében pedig szakértői szinten Romániával alakult ki közös szándék hasonló kétoldalú adatcsere szerződés létrehozására.

7.4 Nemzetközi gyors-értesítési rendszer

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 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.

Az egyezmény végrehajtásaként az OAH a Külügyminisztériummal és az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztériummal együtt folyamatosan készenlétben álló ügyeleti rendszert hozott létre. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség rendszeresen megszervezi a nemzetközi ügyeleti rendszer próbáját. A nemzetközi próbától 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, Szlovákiával, Szlovéniával és Ukrajnával kötött erre vonatkozó kétoldalú kormányközi egyezményt.

A nukleáris biztonsággal és sugárvédelemmel kapcsolatos együttműködésen túl, egyes szomszédos országokkal az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium hatáskörébe tartozó általános katasztrófa-védelmi együttműködési megállapodások is létrejöttek, amelyek egy része a nukleárisbaleset-elhárítás területén jelentkező feladatokra is kiterjed.

Magyarország részese az Európai Unió keretében – a radiológiai veszélyhelyzet esetén történő gyors információcserére vonatkozó közösségi szabályozásról szóló, 1987. december 14-i 87/600/Euratom tanácsi határozat alapján – létrehozott ECURIE (European Community Urgent Radiological Information Exchange) gyorsértesítési rendszernek, amelynek keretében a balesetet szenvedett tagország köteles közvetlen értesítést adni az Európai Bizottság és az érintett tagországok részére.

Az Európai Bizottság pályázatot írt ki a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége támogatására. A RESPEC (Radiological Emergency Support Project for the European Commission) pályázatot az OAH nyerte el, így 2007. április 1-től 3 éven át az OAH Baleset-elhárítási Szervezete biztosít szakmai támogatást az Európai Bizottságnak az Európai Uniót fenyegető nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzetek, illetve az ezekre történő felkészülést segítő baleset-elhárítási gyakorlatok során. A támogatás kiterjed a nukleáris létesítmények műszaki adatainak nyilvántartására és átadására, a kialakult helyzet elemzésére, a kibocsátás terjedésének értékelésére, valamint az élelmiszerfogyasztással kapcsolatos óvintézkedések bevezetésére irányuló javaslatokra és a lakossági tájékoztatásra.

7.5 Nemzetközi segítségnyújtási rendszer

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében egyezmény jött létre a nukleáris baleset, vagy sugaras veszélyhelyzet esetén való segítségnyújtásról. Az egyezmény végrehajtásaként a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség az egyes országok által rendelkezésre bocsátható segítségről kézikönyvet adott ki, amelynek adatait időszakonként korszerűsítik. A kézikönyv az illetékes hazai szervektől kapott adatok alapján magyar részről nyújtandó segítségként laboratóriumok, mérőműszerek, továbbá sugárvédelmi és nukleáris szakemberek felajánlása szerepel azzal, hogy a segítségnyújtás feltételeit hazánk esetenként határozza meg.

2007 végén az egyezményrel kapcsolatban a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség főigazgatója levélben kérte a tagországokat a segítségnyújtási rendszerbe tett felajánlások felülvizsgálatára. Az OAH az érintett szervekkel felvette a kapcsolatot és megkezdte az egyeztetést a felajánlandó képességek összegyűjtése érdekében. A végeredményről az OAH 2008 májusában tájékoztatja a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséget.

7.6 Balesetelhárítási gyakorlatok

Az OAH Baleset-elhárítási Szervezete 2007. évi felkészülési tervében több jelentősebb gyakorlatot is szerepelt, amelyek végrehajtása kivétel nélkül megtörtént.

Külföldön bekövetkező nukleáris veszélyhelyzet korai időszakában a jogszabályok szerint a halasztást nem tűrő intézkedéseket a megyei Védelmi Bizottság elnöke határozza meg az OAH-tól kapott tájékoztatás és javaslat alapján. Az OAH az erre a feladatra történő felkészülést gyakorolta 2007. június 26-án a Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Nógrád és Pest megye védelmi bizottságainak és katasztrófavédelmi igazgatóságainak, valamint az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság részvételével. A gyakorlat során a szlovák Mohi atomerőműben feltételezett veszélyhelyzet kapcsán szükséges feladatokat hajtottak végre a résztvevők. A gyakorlat tapasztalatai hasznos szempontokkal szolgáltak a felkészülés és a további gyakorlatok végrehajtása terén.

A Budapest Kutatóreaktor októberben rendezte meg nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatát, amelyhez az OAH is kapcsolódott. A feltételezés szerint földrengés rázta meg a reaktor környékét, amely a reaktor hűtőrendszerének töréshez vezetett, és az így kialakult helyzetet kellett a résztvevőknek értékelniük. A gyakorlat értékelése rámutatott arra, hogy a Kutatóreaktor készültsége megfelelő az ilyen mértékű eseményekre, ugyanakkor szükség van a most feltételezetnél súlyosabb baleseti helyzetek kezelésének gyakorlására is.

1998 óta éves rendszerességgel kerül sor az ONER szervek és a Paksi Atomerőmű közös nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatára. A 2007 novemberében végrehajtott gyakorlaton a Paksi Atomerőmű mellett az OAH, a Nukleárisbaleset-elhárítási Védekezési Munkabizottság, az Operatív Törzs, a Kormányzati Koordinációs Bizottság Veszélyhelyzeti Központ és annak részeként az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Nukleárisbaleset-elhárítási Információs és Értékelő Központ, valamint a Bács-Kiskun, a Fejér és Tolna megyei védelmi bizottságok vettek részt. A szimulátoron is követhető eseménysort az atomerőmű 3-as blokkján feltételezett szabályozórúd-kilökődés indította el. A gyakorlat fő célja a nemzeti nukleárisbaleset-elhárítási szervek veszélyhelyzeti feladatainak és a szervek közötti együttműködésnek a gyakorlása volt. A gyakorlat tapasztalatait valamennyi résztvevő szervezet tevékenységét figyelembe vevő, összefoglaló jelentés értékelte, amelyet az OAH főigazgatója 2008. április 8-án terjesztett a Kormányzati Koordinációs Bizottság elé. A kedvező tapasztalatok mellett a gyakorlat felszínre hozott néhány olyan problémát, melyek átfogó, rendszerszintű megoldást igényelnek.

Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság is bekapcsolódott a szlovákiai nukleáris hatóság 2007. október 16-án rendezett gyakorlatába, amelyen Csehország, Ausztria és Németország is részt vett. A szlovák féltől érkezett jelentések fogadása, a kapott adatok feldolgozása, a sugárzási helyzet értékelése jó alkalom volt a RODOS nukleárisbaleset-elhárítási döntéstámogató rendszer alkalmazási tapasztalatainak bővítésére és a nemzetközi együttműködés tesztelésére.

A nemzetközi gyakorlatok sorába tartozik az ECURIE 3-as szintű gyakorlat, amelyet évente változó helyszínnel nukleáris, vagy radiológiai veszélyhelyzet szimulálásával rendez meg az Európai Bizottság az Európai Unió gyorsértesítési és sugárzási adatcsere rendszerében érintett szervezetek részére. 2007-ben a gyakorlat feltételezett kiinduló eseménye egy atommeghajtású tengeralattjáró tűz következtében előálló nukleáris veszélyhelyzete volt Írország partjai mellett. A gyakorlaton az OAH az Európai Bizottság szakmai tanácsadó szerepében vett részt és gyakorolta a helyzet elemzését, jelentések fogadását, összeállítását és elküldését az Európai Bizottság Energia és Közlekedési Főigazgatóságán található veszélyhelyzeti központtal. A visszajelzések alapján az Európai Bizottság szakemberei elégedettek voltak az OAH által nyújtott szakmai közreműködéssel.

Az említett gyakorlatokon kívül az OAH rendszeresen indított belső kommunikációs és riasztási gyakorlatokat, valamint sikeresen részt vett a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, az Európai Bizottság és a szomszédos országok által indított nemzetközi kommunikációs próbákon.

A Kormányzati Koordinációs Bizottság 2007-ben határozatban fogadta el a 2009. évre tervezett nemzeti nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlat elgondolását. Az intézkedések végrehajtási képességének felmérését is előirányzó gyakorlaton az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer valamennyi központi, ágazati és területi szerve részt vesz.

7.7 A lakossági riasztó-tájékoztató rendszer

A katasztrófavédelem nagy hangsúlyt helyez a lakosság időben történő értesítésére. Ennek egyik technikai eszközzrendszere a Paksi Atomerőmű 30 km-es körzetében telepített lakossági tájékoztató és riasztó rendszer. 2002 szeptemberétől 227 db korszerű lakossági riasztó-tájékoztató eszköz üzemel, amely 74 településen 2800 négyzetkilométer területen járul hozzá az ott élő mintegy 225 000 ember biztonságérzetének növeléséhez.

Az akusztikai végpontok szünetmentes helyi energia ellátással rendelkeznek, így áramkimaradás esetén is biztosított üzemképességük. Nagy teljesítményű hangsugárzók segítségével a hagyományos szirénahang leadásán túl, alkalmasak beszéd közvetítésére, így a lakosság élszóban kapja meg a számára fontos tájékoztatást.

A rendszer indítható a Paksi Atomerőmű Zrt. Védett Vezetési Pontjáról, az Erőmű Irányító Központból, mobil eszközről, valamint a három érintett megyei közgyűlés elnökeinek egyetértésével a Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság ügyeletéről. A rendszer vezérlését biztosító URH rádiórendszer kiváltását biztosító technikai megoldások felmérése és az átállás zökkenőmentes megvalósításának munkálatai 2007-ben elkezdődtek.

8 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 atomenergiáról szóló törvény is úgy rendelkezik, hogy az alkalmazás biztonságát, az ezzel összefüggő kutatási-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.

8.1 Műszaki megalapozó tevékenység

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

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának hatósági felügyeletét szolgáló műszaki megalapozó tevékenységek az OAH finanszírozásában a 2005-2008-es időszakra szóló négyéves program alapján folytak. A program legfontosabb témakörei:

- a hatósági szabályozási rendszer fejlesztése;
- a hatósági munka közvetlen támogatása, színvonalának fejlesztése;
- a Paksi Atomerőmű élettartamának meghosszabbításával, illetve a teljesítménynöveléssel összefüggő hatósági teendők;
- leszerelés és hulladékkezelés;
- az erőmű üzemeltetésének biztonsága;
- kockázatszempontról felügyelet megalapozása;
- tervezési alapon túli és súlyos balesetek elemzése;
- a nukleáris anyagok nemzetközi ellenőrzési rendszerének támogatása;
- nukleáris és radioaktív anyagok alkalmazásának és szállításának biztonsága.

A 2007. évi műszaki megalapozó tevékenységi feladatokra az OAH pályázatokat írt ki. A témák között továbbra is jelentős súllyal szerepeltek a nukleáris biztonsági hatósági feladatait közvetlenül támogató témák. Ezek az alábbi csoportokba sorolhatók:

- tervezési alapon túli és súlyos baleseti folyamatok elemzése, nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés;
- üzemviteli folyamatok és biztonsági elemzések megismertetése;
- berendezés élettartam gazdálkodás, üzemeltetési engedély meghosszabbításhoz kapcsolódó feladatok, felügyelők képzése;
- kockázatszempontról felügyelet megalapozása, implementálásának elősegítése;
- hatósági szabályozás és különösen a Nukleáris Biztonsági Szabályzat felülvizsgálatának és a kapcsolódó Útmutatók létrehozásának, felülvizsgálatának támogatása,
- a nukleáris biztosítéki mérés-technika fejlesztése.

2007-ben, a korábbi gyakorlatot folytatva, az OAH szemináriumot rendezett az atomenergia biztonságos alkalmazását szolgáló műszaki megalapozó tevékenységet összefogó program keretében született tanulmányok, szakértői jelentések hatékonyabb megismertetése és a hatósági munkában történő felhasználásuk elősegítése érdekében. A rendezvényen a leginkább közérdeklődésre számot tartó témák eredményeit a témafelelős szakemberek ismertették az OAH szakértői gárdájával. A 2007. március 7-én és 21-én megtartott rendezvény elősegítette az eredmények jobb hasznosulását a nukleáris biztonsági hatóság munkájában.

8.2 Műszaki támogató intézmények

A nukleáris biztonsággal összefüggő hatósági tevékenység területén nemzetközi elvárás a műszaki támogató intézmények (Technical Support Organisation, TSO) 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 a KFKI Atomenergia Kutatóintézet, a Villamosenergiaipari Kutató Intézet, a BME Nukleáris Technikai Intézet, valamint a Pannon Egyetem Fizikai-Kémia Intézete. A hatósági tevékenységet megalapozó, nagyobb volumenű feladatok zömét 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.

Az egészségügyi miniszter hatáskörébe tartozó területen az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézete látja el a hatósági tevékenység támogatásával összefüggő TSO feladatokat.

A nukleáris anyagok ellenőrzésével, a radioaktív anyagok nyilvántartásával, csomagolásával és szállításával kapcsolatban az OAH hatáskörébe tartozó területen az MTA Kémiai Kutatóközpont Izotópkutató Intézete nyújt műszaki támogatást hatósági feladatok ellátásához.

2007-ben az OAH elvégezte a TSO intézmények ismeretprofiljának felülvizsgálatát. A felülvizsgálat érintette valamennyi szakismereti területet és a TSO partner adott szakterületre vonatkozó kompetenciájára és vállalkozási készségére terjedt ki. Az így előállt felülvizsgált szakértői jegyzék hatékonyabbá teszi az atomenergia biztonságos alkalmazását szolgáló műszaki megalapozó tevékenységet összefogó program koordinálását, lehetőséget nyújt a megfelelő partner intézmény kiválasztására konkrét kutatási téma felmerülésekor vagy új kutatási irány kitűzésekor. A szakmai partnerek körében végzett ismeretprofil felmérés egyik eredményeként mára már elmondható, hogy az OAH minden előre meghatározott szakismereti témakörben legalább két szakintézménnyel áll kapcsolatban.

9 Nemzetközi kapcsolatok

Az atomenergia alkalmazása területén különösen fontos szerepe van a nemzetközi együttműködésnek. A biztonságos alkalmazással összefüggő kérdéseket számos többoldalú államközi egyezmény szabályozza. A biztonság fejlesztésével kapcsolatos együttműködéssel több nemzetközi szervezet foglalkozik, a kétoldalú egyezmények pedig jelentős fórumai az e területen elengedhetetlen nemzetközi tapasztalatcserének. Magyarország aktív részese a biztonság területén folyó sokrétű együttműködésnek.

Az atomenergiáról szóló törvény szerint az OAH feladata az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi együttműködés összehangolása, az államközi és kormányközi egyezmények előkészítése és végrehajtásának megszervezése. Az OAH jogszabályi felhatalmazása alapján ellátja az atomenergia biztonságos alkalmazása területén működő nemzetközi és kormányközi szervezetekkel folytatott együttműködésből eredő feladatokat. Az OAH aktív nemzetközi tevékenysége is hozzájárult ahhoz, hogy Magyarország részese az atomenergia biztonságát szolgáló minden fontos nemzetközi szerződésnek és egyezménynek.

9.1 Nemzetközi szervezetek

Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén működő fontosabb nemzetközi szervezeteket a 2. táblázat mutatja be. A nemzetközi szervezetek közül a legjelentősebb a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az OECD Nukleáris Energia Ügynöksége.

Az átfogóbb jellegű nemzetközi szervezetek mellett a nukleáris biztonsági hatóságok között is kialakult többoldalú nemzetközi együttműködés. A magyar hatóság aktívan részt vesz a Nyugat-Európai Nukleáris Hatóságok Egyesületének (Western European Nuclear Regulators' Association, WENRA), és a volt Szovjetunióban kifejlesztett VVER típusú reaktorokat üzemeltető országok hatóságai együttműködési fórumának (VVER Regulators Forum) munkájában is. Az OAH tagja az Európai Unió keretében a közép- és kelet-európai országoknak a nukleáris biztonság területén való felkészülését támogató PHARE programok lebonyolítását koordináló csoportnak (Regulatory Assistance Management Group), a kis nukleáris programmal rendelkező országok hatóságai között svájci kezdeményezésre létrejött együttműködésnek (Network of Regulators of Countries with Small Nuclear Programmes).

A magyar szakemberek részt vesznek az Atomerőműveket Üzemeltetők Világszövetségében (World Association of Nuclear Operators, WANO), a VVER-440 reaktorokat üzemeltetők klubjában és felhasználói csoportjában, a Nukleáris Karbantartási Tapasztalatok Cseréje (Nuclear Maintenance Experience Exchange, NUMEX) együttműködésben. A Magyar Nukleáris Társaság az Európai Nukleáris Társaság (European Nuclear Society, ENS) tagszervezete, az Eötvös Lóránd Fizikai Társulat Sugárvédelmi Szakcsoportja a Nemzetközi Sugárvédelmi Társaság (International Radiation Protection Association, IRPA) tagja.

Az OAH látja el az atomrobbantások tilalmát kimondó Átfogó Atomcsend Szerződés (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT) szervezetét előkészítő bizottság nemzeti kapcsolattartási pontjának feladatait. Az előkészítő bizottság nemzetközi szervezet, amelynek feladata a Szerződés szerinti ellenőrző rendszer működőképességének megteremtése a Szerződés hatálybalépésének idejére. Ennek eredményeként a Szerződés végrehajtásának

ellenőrzésére az egész világra kiterjedő mérőállomás-hálózat és a mérőállomások által szolgáltatott adatok értékelését végző adatközpont működik. 2005 óta a nemzetközi szervezet keretében létrejött ideiglenes technikai titkárság első számú vezetői pozícióját magyar diplomata tölti be.

2. táblázat. Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén működő nemzetközi szervezetek

Kormányközi szervezetek	
Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ)	International Atomic Energy Agency (IAEA)
Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet Nukleáris Energia Ügynöksége	Organisation for Economic Co-operation and Development, Nuclear Energy Agency (OECD NEA)
Egyesült Nemzetek Atomsugárzás Hatásai Tudományos Bizottsága	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)
Egészségügyi Világszervezet	World Health Organization (WHO)
Nemzetközi Munkaügyi Szervezet	International Labour Organization (ILO)
Egyesült Nemzetek Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete	Food and Agricultural Organization (FAO) of the United Nations
Nem kormányközi szervezetek	
Atomerőművet Üzemeltetők Világszövetsége	World Association of Nuclear Operators (WANO)
Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság	International Commission on Radiological Protection (ICRP)
Nemzetközi Sugárvédelmi Társaság	International Radiation Protection Association (IRPA)
Európai Nukleáris Társaság	European Nuclear Society (ENS)

9.1.1 Nemzetközi Atomenergia Ügynökség

A bécsi székhelyű Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) különleges helyet foglal el az ENSZ szervezetek családjába tartozó kormányközi szervek között. Feladata egyrészt az atomenergia békés és biztonságos alkalmazásának elősegítése, másrészt a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés végrehajtásának ellenőrzése. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség főigazgatója közvetlenül az ENSZ Biztonsági Tanácsához fordulhat, ha a szerződés megsértését tapasztalja. A nemzetközi szervezet az atomenergia biztonságos alkalmazása érdekében számos biztonsági normát és irányelvet dolgozott ki és közreműködésével számos biztonsági vonatkozású nemzetközi megállapodás jött létre.

A magyar szakemberek 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 aktív résztvevője a NAÜ által a nukleáris biztonság, a biztosítéki ellenőrzés és a nukleárisbaleset-elhárítás területén szervezett együttműködési programoknak. 2007-ben Magyarország a NAÜ-vel közösen 17 nemzetközi rendezvényt szervezett Magyarországon és 47 külföldi ösztöndíjast, illetve tudományos látogatót fogadtak a hazai intézmények. Öt magyar szakember számára nyílt lehetőség NAÜ ösztöndíj igénybevételére, illetve külföldi tudományos látogatásra.

Az Országos Atomenergia Hivatal és a Külügyminisztérium május 18-án ünnepi ülést szervezett Budapesten, a NAÜ megalakulásának 50 éves évfordulója alkalmából. Az ünnepségen a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség képviselői mellett részt vettek azok a magyar nukleáris szakemberek, akik jelentősen hozzájárultak az együttműködés sikeréhez. Az OAH főigazgatója zárszavában kiemelte, hogy az elmúlt ötven évben Magyarország hatékonyan és eredményesen használta fel a NAÜ támogatását. Ennek legfontosabb eredménye, hogy nagyszámú és nemzetközileg is elismert nukleáris szakemberrel rendelkezünk.

A NAÜ 2007. szeptember 17-21. között Bécsben tartotta 51. közgyűlését, amelynek résztvevői az első közgyűlés eredeti helyszínén, a bécsi Konzerthausban emlékeztek meg a nemzetközi szervezet létrehozásának 50. évfordulójáról. A közgyűlésen 144 tagország küldöttei vettek részt, a magyar küldöttséget dr. Göncz Kinga külügyminiszter vezette, aki felszólásában kiemelte a NAÜ és Magyarország együttműködésének fontosságát a nukleáris biztonság, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozása és más nukleáris – különösen az orvosi – alkalmazások területén. Hangsúlyozta, hogy az elmúlt 50 év során a közös munka mindkét fél számára eredményes volt.

9.1.2 Az OECD Nukleáris Energia Ügynöksége

A Nukleáris Energia Ügynökség (Nuclear Energy Agency, NEA) az OECD egyik fél-autonóm kormányközi szervezete. A NEA célkitűzése a tagországok közötti együttműködés, tudományos és műszaki információcsere elősegítése, a jogi szabályozás összehangolása a nukleáris biztonság, a sugárvédelem, a radioaktív hulladékkezelés és a nukleáris kárfelelősség terén. Magyarország 1996 óta tagja a nukleáris technika terén legfejlettebb országok szervezetének, a NEA-nak.

Az OAH főigazgatója tagja a NEA Irányító Testületének, a szakmai munkát szervező hét állandó bizottságban magyar szakemberek is részt vesznek. Az OAH nemzetközi tekintélyének elismerését jelzi, hogy a NEA Irányító Testülete szűkebb vezetőségének, a Bűrónak is tagjai közé választották az OAH főigazgatóját.

2007-ben a NEA két fóruma is foglalkozott a 2003 áprilisában a Paksi Atomerőműben bekövetkezett üzemzavar következményeinek felszámolásával. A NEA Irányító Testületének áprilisi ülésén magyar beszámoló hangzott el a paksi üzemzavar során megsérült fűtőelemek sikeres eltávolításáról. A NEA hatósági bizottsága kommunikációs munkacsoportjának májusi ülésén, amely a nukleáris hatósági tevékenység átláthatóságával foglalkozott, magyar beszámoló hangzott el a paksi üzemzavar felszámolásáról és az azzal kapcsolatos tájékoztatásról.

Az OECD keretében működik a Nemzetközi Energia Ügynökség (International Energy Agency, IEA) is, amelynek egyik legfontosabb tevékenysége a tagországok

energiapolitikájának felülvizsgálata. Magyarország energiapolitikájának felülvizsgálatára – különös tekintettel az atomenergia szerepére – 2006 júliusában került sor, az erről készült jelentés 2007 elején jelent meg. A jelentés általában szükségesnek tartja a magyar energiapolitika mielőbbi kidolgozását, az ebben résztvevő intézmények megerősítését. A felülvizsgálatot végző szakértői csoport véleménye szerint az ellátásbiztonság szempontjából a Paksi Atomerőmű létfontosságú szerepet tölt be a magyar villamos-energia rendszerben, ezért szükségesnek tartják a nukleáris energia jövőbeni szerepének stratégiai felülvizsgálatát. A csoport javasolta a nukleáris biztonsági hatóság függetlenségének megőrzését és megfelelő erőforrásokkal való ellátásának hosszú távú biztosítását.

9.2 Többoldalú nemzetközi egyezmények

Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén Magyarország részvételével eddig 13 hatályos többoldalú államközi, vagy kormányközi egyezmény jött létre. Az egyezményeket és az azokat kihirdető jogszabályokat a 1. melléklet tartalmazza. A felsorolt egyezmények hazai végrehajtását szolgáló feladatokat az OAH látja el.

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében létrejött Nukleáris Biztonsági Egyezmény 2008 áprilisában esedékes negyedik, felülvizsgálati konferenciáját előkészítő szervezési értekezlet 2007. szeptember 24-27. között ülésezett Bécsben. A szervezési értekezlet elfogadta a felülvizsgálati konferencia előzetes napirendjét, és az országok által benyújtott nemzeti jelentések felülvizsgálatára sorsolással hat országcsoportot hoztak létre. Magyarország a hatodik országcsoportba került az Egyesült Királyság, Korea, Finnország, Szlovénia, Olaszország, Libanon, Lettország, Macedónia és Törökország társaságában. A csoport elnökhelyettesévé az OAH főigazgató-helyettesét választották meg.

2007. szeptember 17-18-án Bécsben került sor az Átfogó Atomcsend Szerződés hatályba lépésének elősegítésére szervezett konferenciára. A magyar delegációt, amelyben a Külügyminisztérium és az OAH tisztségviselői vettek részt, dr. Göncz Kinga külügyminiszter vezette. A konferencia az 1996-ban elfogadott szerződés hatályba lépését szorgalmazta, amely eddig azért nem történt meg, mert a szerződést aláíró államok még nem ratifikálták a szükséges számban az egyezményt. Magyarország 1999-ben ratifikálta az egyezményt. A konferencia közös nyilatkozat elfogadásával zárult, amelyben a szerződést aláíró és ratifikáló államok a hatálybalépés előmozdítását célzó konkrét lépéseket fogalmaztak meg. A konferencián a magyar delegáció vezetője felszólalásában hangsúlyozta a szerződés hatályba lépésének fontosságát, és felhívta a figyelmet a CTBT ellenőrzési mechanizmusa polgári és tudományos területen való alkalmazásának kiemelt jelentőségére.

A hazai szervezetek szervezésében és részvételével, az Átfogó Atomcsend Szerződés szervezetét előkészítő bizottság kérésére 2007. október 21. és november 2. között Magyarország adott otthont a szervezet ellenőreinek elméleti és gyakorlati kiképzéséhez. A képzést és gyakorlatot a Magyar Honvédség Békétámogató Kiképző Központjában és a táborfalvai gyakorlótéren rendezték meg. Az első héten elméleti felkészítésre került sor, míg a második héten a résztvevő szakértők gyakorlati képzést kaptak. A helyszín kiválasztásánál jelentős szerepet játszott a szolnoki Békétámogató Kiképző Központ felszereltsége és munkatársainak felkészültsége.

9.3 Kétoldalú kapcsolatok

A szomszédos országok nukleáris biztonságért felelős hatóságaival, atomerőműveivel és kutatóintézeteivel széles körű együttműködés alakult ki a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az Európai Unió által szervezett regionális programok keretében. Az OAH szoros szakmai kapcsolatot tart fenn a VVER reaktorokat üzemeltető országok (Csehország, Finnország, Szlovákia, Oroszország) társhatóságaival.

Kölcsönös információcsere egyezmények keretében az OAH együttműködik Csehország, Szlovákia, az Amerikai Egyesült Államok, Oroszország és Románia hatóságaival. Németország Szövetségi Környezetvédelmi Minisztériumával tudományos-műszaki együttműködés keretében alakult ki közvetlen kapcsolat.

További kétoldalú kapcsolatot jelentenek az atomenergia biztonságos alkalmazása területén létrejött kétoldalú kormányközi egyezmények, amelyek végrehajtásáról az OAH gondoskodik. A kétoldalú egyezmények felsorolását a 2. melléklet tartalmazza.

A nukleáris veszélyhelyzetben adandó gyors tájékoztatás és segítségnyújtás területén létrejött kétoldalú kormányközi egyezmények részes országainak szakemberei rendszeres szakértői találkozókat tartanak. A kétoldalú találkozók hatékonyabbá tétele érdekében Csehország, Magyarország, Szlovénia és Szlovákia nukleáris biztonsági hatóságai - immár négy éve - négyoldalú megbeszéléseken vitatják meg az aktuális, közös érdeklődésre számot tartó kérdéseket. A 2007. évi találkozóra április 19-20. között Portorozban, Szlovéniában került sor. Mind a négy fél ismertette a felügyeletük alá tartozó nukleáris létesítményekben az elmúlt időszakban bekövetkezett fontosabb eseményeket. Megvitatták a hatósági tevékenység hatékonyságának mérésére bevezetett indikátorok használatát, és egyeztették a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az Európai Unió keretében folyó együttműködéssel összefüggő közös kérdéseket.

Az amerikai nukleáris biztonsági hatóság (Nuclear Regulatory Commission, NRC) 2007. március 13-15. között a Washington melletti Rockville-ben megrendezett éves konferenciáján írták alá az NRC és az OAH vezetői a két nukleáris hatóság közötti együttműködést újabb öt évre történő meghosszabbításáról szóló megállapodást. Az aláírás alkalmából áttekintették az együttműködés főbb eredményeit, kiemelve ezek közül a sérült fűtőelemek eltávolításának hatósági felügyeletéhez, valamint az NRC reaktor felügyeleti programjának megismeréséhez adott támogatást.

2007. szeptember 24-én Balatonfüreden került sor a 13. osztrák-magyar kétoldalú szakértői ülésre. A találkozón magyar részről beszámoló hangzott el a hatósági felügyeletben bekövetkezett változásokról, a Paksi Atomerőmű teljesítménynövelésével és az üzemidő-hosszabbításával kapcsolatos munkák jelenlegi állásáról, valamint a 2. blokk helyreállítási munkálatainak befejezéséről. Az osztrák küldöttség tájékoztatást adott a jogi szabályozás és a baleset-elhárítás területén történt ausztriai változásokról.

10 Szerepünk az Európai Unióban

Az Európai Unióhoz való csatlakozással 2004 májusa óta Magyarország tagja lett az Európai Atomenergia Közösségnek, az Euratomnak is. Az Euratom Szerződésnek tagja az Európai Unió mind a 27 tagállama, függetlenül attól, hogy van-e atomerőműve vagy egyéb nukleáris létesítménye.

Az Euratom keretében folytatott hatékony működés 2007-ben is zökkenőmentesen folyt. Ezt megkönnyítette, hogy a megelőző években kialakultak azok a mechanizmusok és eljárások, amelyekkel sikeresen lehetett képviselni a magyar érdekeket.

10.1 Részvétel az Euratom munkacsoportjaiban és szakmai bizottságaiban

Az Európai Unió nukleáris területen működő tanácsi munkabizottságainak tevékenységében az OAH képviselői részt vettek és képviselték a magyar érdekeket. Nukleáris területen a legfontosabb döntés előkészítő munkacsoport a Tanács mellett működő Nukleáris Kérdések Munkacsoportja (Working Party on Atomic Questions), amelynek keretében a 2007. évben több fontos témát tárgyaltak meg. A Munkacsoport – többek között – az alábbi dokumentumok elfogadását készítette elő:

- *A Tanács 2008. február 12-i 2008/114/EK Euratom határozata az Euratom Ellátási Ügynökség alapszabályának megállapításáról. Az Ügynökség 1958-ban elfogadott alapszabályának korszerűsítését a tagállamok számának megnövekedése és a pénzügyi előírások korszerűsítése tette szükségessé.*
- *A Tanács 2007. február 19-i 300/2007/Euratom rendelete a nukleáris biztonság célját szolgáló együttműködési eszköz létrehozásáról. A Közösség e rendelet rendelkezéseivel összhangban finanszírozást nyújt harmadik országokban a magas szintű nukleáris biztonság, és a sugárvédelem fejlesztését, valamint a nukleáris anyagokra vonatkozó eredményes és hatékony biztosítéki intézkedések alkalmazását támogató intézkedésekhez. Ez a finanszírozási forma váltotta fel a korábbi PHARE és TACIS programokat is.*
- *A Bizottság 2007. július 17-i 2007/530/Euratom határozata a nukleáris biztonsággal és hulladékkezeléssel foglalkozó európai magas szintű csoport létrehozásáról. A magas szintű csoport saját kezdeményezésére vagy az Európai Bizottság kérésére tanácsot és segítséget ad ahhoz, hogy a nukleáris létesítmények biztonsága, és a kiegészítő fűtőelemek és a radioaktív anyagok biztonságos kezelése területére vonatkozóan közös álláspont alakuljon ki, és idővel további európai szabályozások születhessenek. A magas szintű csoport emellett elősegíti a nemzeti nukleáris hatóságok közötti egyeztetést, koordinációt és együttműködést.*
- *Az Európai Atomenergia Fórum (European Nuclear Energy Forum, ENEF) létrehozása. Az ENEF létrehozásával olyan uniós szintű kommunikációs fórum jött létre, amelynek feladata, hogy segítse a tagországok párbeszédét az atomenergia jelenéről és jövőjéről, problémáiról. A Fórumon részt vesznek az ipar, a hatóságok és*

a civil szervezetek képviselői is. A Fórum az alakuló ülését 2007. november 26-27-én tartotta Pozsonyban.

Az OAH képviselői részt vesznek az Euratom szerződés 31. (alapvető sugárvédelmi normák), 35. (a környezet sugárvédelmi ellenőrzése és monitorozó rendszere) és 37. (radioaktív hulladékok elhelyezése) cikke alapján létrehozott szakértői csoportok munkájában is. A nukleáris biztonsággal és hulladékkezeléssel foglalkozó európai magas szintű csoport magyar tagjai az OAH főigazgatója. Ezen kívül az OAH egy tagot delegál az Euratom Ellátási Ügynökség Tanácsadó Bizottságába.

10.2 Részvétel az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottságban

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

A 2007. év során a Tárcaközi Bizottság megtárgyalta és jóváhagyta az OAH részvételével kialakított magyar tárgyalási álláspontokat az alábbi fontosabb témákban:

- *a Tanács következtetései a nukleáris biztonságról, valamint a kiegészítő fűtőelemek és a radioaktív hulladékok biztonságos kezeléséről;*
- *tanácsi határozati javaslat az Euratom Ellátási Ügynökség Alapszabályának elkészítésére;*
- *a Nukleáris Biztonsági Egyezmény szerinti kötelezettségek végrehajtásáról az Európai Atomenergia-közösség (Euratom) jelentésének benyújtása;*
- *a Tanács határozata az Európai Atomenergia-közösség részére a Közös Kutatóközpont által végrehajtandó kiegészítő kutatási program egyéves meghosszabbításáról;*
- *a Tanács határozata a Fúzióenergia-fejlesztési és a Nemzetközi Termonukleáris Kísérleti Reaktor (International Thermonuclear Experimental Reaktor, ITER) Európai Közös Vállalkozás létrehozásáról és részére kedvezmények nyújtásáról;*
- *a Tanács határozata az Európai Unió részvételéről a Koreai Fél-sziget Energiafejlesztési Szervezetében (Korean Peninsula Energy Development Organisation, KEDO).*

Az OAH nukleáris területen ellátta a hazai műszaki tartalmú jogszabályoknak a Bizottsággal és a többi tagországgal való megjelenés előtti előzetes véleményeztetésével összefüggő feladatokat.

10.3 Részvétel az Euratom 7. Kutatási-fejlesztési keretprogramjában

Tanács 2006. december 18-án fogadta el az Európai Atomenergia-közösség nukleáris kutatási és képzési tevékenységekre vonatkozó hetedik keretprogramját, az előző, 6. kutatási-fejlesztési

keretprogram folytatásaként. A 2007–2011-es időszakra vonatkozó hetedik keretprogram végrehajtására előirányzott teljes összeg 2751 millió EUR. Ennek az összegnek a különböző kutatási témák közötti felosztása a következő:

<i>Kutatások a fúziós energia területén</i>	<i>1947 millió euró</i>
<i>Atommaghasadás és sugárvédelem</i>	<i>287 millió euró</i>
<i>A Közös Kutató Központ nukleáris tevékenységei</i>	<i>517 millió euró</i>

A keretprogram hazai Nemzeti Kapcsolattartója – az atommaghasadás és sugárvédelem, valamint a Közös Kutató Központ területén – az OAH egyik főosztályvezetője. Az OAH szervezésében március elején „Az Euratom 7. Keretprogramja” címmel információs napot tartottak. A 6. és a 7. keretprogramokban sikeres pályázatot benyújtott főbb hazai intézmények az alábbiak:

- *MTA KFKI, Atomenergia Kutatóintézet;*
- *MTA KFKI Részecske és Magfizikai Kutató Intézet;*
- *MTA Izotópkutató Intézet;*
- *Villamosenergiaipari Kutatóintézet Zrt.;*
- *Országos "Frédéric Joliot-Curie" Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet;*
- *Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság;*
- *MTA Atommagkutató Intézete;*
- *Paksi Atomerőmű Zrt.;*
- *Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság;*
- *BME Nukleáris Technikai Intézet;*
- *Pannon Egyetem, Radiokémiai és Radioökológiai Intézet.*

Részvétel a WENRA tevékenységében

Az atomerőművel rendelkező nyugat-európai országok nukleáris hatóságai vezetőinek az egyesülete a WENRA (Western European Nuclear Regulators' Association) jelentős szerepet játszott az Európai Unióhoz csatlakozó országok nukleáris biztonsági helyzetének felmérésében, majd kezdeményezte a nyugat-európai biztonsági ajánlások harmonizációját. Ennek érdekében két munkacsoportot hoztak létre, amelyek az atomerőművek nukleáris biztonságára, illetve a leszerelésre és radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó harmonizált ajánlásokat, úgynevezett referenciaszinteket dolgozták ki, amelyek bevezetésére akciótervek is készültek. Az OAH nukleáris biztonsági főigazgató-helyettese a WENRA tagja, az OAH képviselői aktív résztvevői a munkacsoportoknak.

2007-ben a kidolgozott referencia szinteket és az érvényesítésükre kidolgozott akcióterveket egyeztették az atomerőművek üzemeltetőinek képviselőiből alakult munkacsoporttal. Az egyeztetések eredményeként módosítások történtek a referencia-szintekben és az akciótervekben egyaránt. A WENRA keretében javaslat készül az atomerőművek nukleáris biztonsági ajánlásait kidolgozó munkacsoport tevékenységének új mandátum alapján történő folytatására.

11 Tájékoztatási tevékenység

Az atomenergiáról szóló törvény 4. § (11) bekezdése szerint az atomenergia alkalmazásával összefüggő alapvető tudományos, technikai és egyéb ismereteket — a kockázatokra is kiterjedően — oktatni, valamint a közszolgálati hírközlés, a közművelődés útján az állampolgárokkal rendszeresen ismertetni kell. Az atomerőmű és radioaktív hulladéktároló engedélyese a létesítmény környezetében lévő települések lakosságának rendszeres tájékoztatása érdekében elősegíti társadalmi ellenőrzési és információs társulás létrehozását, annak tevékenységéhez támogatást adhat. Az OAH egyik fontos feladata az atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő tájékoztatási tevékenység összehangolása, illetve ellátása.

11.1 Létesítményi tájékoztatás

A Paksi Atomerőmű Zrt. tájékoztatási tevékenységében 2007-ben kiemelt helyet foglalt el a 2003. évi üzemzavar helyreállítási munkáinak befejezésével kapcsolatos kommunikáció. Az események lezárásaként 2007. január 29-én a reaktorcsarnokban nemzetközi sajtótájékoztató keretében számolt be az atomerőmű a sérült fűtőelemek végleges eltávolításáról.

Az atomerőműben történt eseményekről sajtóközlemények útján rendszeresen tájékoztatták a közvéleményt. A sajtóközlemények a többi tájékoztató anyaggal együtt felkerültek az atomerőmű honlapjára is. A sajtómegjelenések száma összesen 4824 volt, ebből nyomtatott 2311, rádió-tévé 1001, online 1512. A sajtótájékoztatók hatékonyságát továbbra is növelte a budapesti kirendeltséggel létesített videokonferencia-kapcsolat.

A Paksi Atomerőmű Zrt. Tájékoztató és Látogatóközpontjában a látogatói létszám 2007-ben 24 654 fő volt. Számos VIP-vendéget fogadtak az erőmű képviselői, így April H. Foley-t, az Egyesült Államok magyarországi nagykövet asszonyát; Zhang Chun Hsziang kínai nagykövetet; Miroslav Lipart, a NAÜ Nukleáris Létesítmények Biztonsága Osztályának vezetőjét; dr. Takács Albert igazságügyi és rendészeti minisztert; dr. Lamperth Mónika szociális és munkaügyi minisztert, valamint az Európai Energiaforum küldöttségét; a Gazdasági és Környezetvédelmi Bizottságot; az orosz felsőház képviselőit és örmény atomerőműves szakembereket.

A Paksi Atomerőmű Zrt. megbízásából végzett országos közvélemény-kutatás szerint az atomerőmű elfogadottsága 2007-ben 74% volt.

A Paksi Atomerőmű körüli társadalmi szervezet, a Társadalmi Ellenőrző és Információs Társulás (TEIT) az elmúlt évben is fontos szerepet játszott az atomerőmű és a térség lakosainak kapcsolattartásában. 2007 januárjában a Paksi Atomerőmű vezetői és a társulás polgármesterei közös találkozón vettek részt, amelyen az atomerőmű vezetői beszámoltak a cég aktuális ügyeiről, illetve a jövőbeli feladatokról. A TEIT fennállásának 15. évfordulója alkalmából jubileumi ülést tartottak Kalocsán, és vándorkiállítást szerveztek, amelyen az elmúlt 15 év tevékenységét mutatták be. A Társulás közzétette a térség napilapjaiban az atomerőmű környezetében általa mért háttérsugárzás értékeit.

A Paksi Atomerőmű Zrt. a Magyar Villamos Művekkel közösen 2007-ben is részt vett az Industria és az Ökotech budapesti szakmai kiállításokon, és megjelent több vidéki nagyváros regionális kiállításán is. A hagyományoknak megfelelően került megrendezésre 2007 szeptemberében a Nyílt Nap. Bátya, Fajsz, Nemetkér és Sárszentlőrinc községek közel 500 fős küldöttsége érkezett a látogatóközponthoz.

A Budapesti Kutatóreaktor 2007-ben az előző évhez képest jelentősen több, összesen 900 látogatót fogadott. A Kulturális Örökség Napja keretében az előző évi 80 fővel szemben ebben az évben 400 látogatójuk volt. Továbbra is fontos szerepet játszanak a hónap utolsó péntekén szervezett nyílt napok, amelyek keretében előzetes bejelentkezés után bárki megtekintheti a reaktort. További látogatási lehetőséget jelentettek a Magyar Tudomány Hete rendezvényei is.

Az Oktatóreaktor üzemeltetésével kapcsolatban a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet 2007-ben mintegy 70 látogató csoportot fogadott, ami összesen 1200 látogatót jelentett. A látogatók többsége magyarországi középiskolából érkezett, de jelentős számban volt közöttük felsőoktatási intézményekből és külföldről érkezett csoport is. 2007 áprilisában az Európai Unió parlamenti képviselőinek 20 fős csoportja, az Európai Energia Fórum tagjai tettek látogatást az Oktatóreaktornál, szeptemberben pedig a Kutatók Éjszakája program keretében 90 látogatójuk volt. Ebben az évben a negyedik alkalommal rendezték meg a Fúziós Plazmafizikai Nyári Iskolát külföldi szakemberek részvételével.

A Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság sokrétű tájékoztatási tevékenységet folytat a radioaktív hulladékok elhelyezése témakörében. Az ország négy térségében működő önkormányzati társulásokkal tartanak fenn kapcsolatot annak érdekében, hogy a települések képviselőinek, valamint a lakosságnak hiteles, naprakész információkat nyújtsanak. A társulások 37 önkormányzat érdekeit jelenítik meg. A Társaság bemutatótermet működtet Pakson, Kővágószőlősen, Kisnémediben és Püspökszilágyon, információs parkot Bodán, Váckisújfalun. Az éves jelentés mellett hat alkalommal jelentettek meg hírlevelet, közreadták a Társaság immár hetedik közép- és hosszú távú tervét.

Bátaapátiban, az Eszter-aknában a Társaság kiállítást létesített. A kiállításon megtekinthető az a film is, amely az eddig végzett munkákról ad részletes tájékoztatást. A látogatók száma az év végére meghaladta a 7000 főt.

A Társadalmi Ellenőrző és Tájékoztató Társulás (TETT) is folyamatosan tájékoztatta a térség lakosait a Bátaapáti közelében épülő kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok tárolója megépítésének aktuális helyzetéről. A társulás információs lapja a „Térségi Krónikás” részletesen beszámolt a lakosságot érintő kérdésekről. 2007-ben 7. alkalommal rendezték meg az ún. „TETT-re Kész Napot”, amelyen a térség lakosai, diákjai közvetlenül találkozhatnak a társulás és az ipar képviselőivel.

Nyugat-mecseki Társadalmi Információs Társulás (NYMTIT) új honlappal rendelkezik, amelyen keresztül rendszeresen beszámolnak a térséget érintő aktuális kérdésekről. 4. alkalommal rendezték meg az ún. „Tájéoló Napot”, amely olyan nyílt nap, ahol a térség lakosai, diákjai közvetlenül találkozhatnak a társulás és az ipar képviselőivel.

Az Izotóp Információs Társulás (IIT) településein 2007 áprilisában a III. Szilárd Leo fizika és kémia versenyt, májusban pedig a NyMTIT településeinek részvételével a III. Niels Bohr fizika és kémia versenyt rendezték meg általános iskolások részére.

2007-ben az IIT tagjainak képviselői Szlovéniában, a NyMTIT tagjainak képviselői Spanyolországban jártak, ahol megismerkedhettek a radioaktív hulladékok elhelyezésének gyakorlatával, találkozhattak a hulladéktárolók térségében működő önkormányzatok vezetőivel. A Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás képviselői Ausztriába, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséghez látogattak el, a TEIT képviselői a Bátaapátiban folyó munkálatokat tekintették meg.

11.2 Hatósági tájékoztatás

Az OAH sajtótájékoztatók szervezésével és sajtóközlemények kiadásával tájékoztatja a közvéleményt az atomenergia biztonságos alkalmazásával kapcsolatos legfontosabb kérdésekről. Az atomenergia biztonságával és a hatósági tevékenységgel kapcsolatos legfontosabb eseményekről 1998 óta rendszeresen hírlevelet ad ki és jelen van az Interneten is (www.oah.hu). A tájékoztatási tevékenység legjelentősebb formája a Kormány és az Országgyűlés elé évente benyújtandó jelentés, amelynek előkészítése az OAH feladata.

Az OAH 2007-ben is rendszeres kapcsolatot tartott a sajtó képviselőivel. Ebben az évben három hírlevél jelent meg, és az OAH vezetői 2007-ben több mint 30 alkalommal adtak interjút újságíróknak. A megkeresések jórészt az atomenergia magyarországi helyzetével, a Paksi Atomerőművel, valamint a nemzetközi nukleáris vonatkozású eseményekkel voltak kapcsolatosak. A szakmai közvélemény tájékoztatására az OAH éves jelentést készített 2007. évi tevékenységéről.

A Kulturális Örökség Napjai rendezvénysorozat keretében 2007-ben harmadik alkalommal tartott az OAH nyílt napot. A látogatók vetített-képes előadások meghallgatásával és az épület előcsarnokában rendezett poszter kiállítás megtekintésével megismerkedhettek az OAH sokrétű tevékenységével. Az érdeklődők meglátogatták a magyarországi nukleáris baleset-elhárítás egyik korszerűen felszerelt központját, az OAH-ban működő Veszélyhelyzeti Intézkedési, Gyakorló és Elemző Központot, ahol egy nukleáris baleset szimulációján keresztül megismerhették a központ működését veszélyhelyzetben. A rendezvényen több mint 150 látogató vett részt.

Az Országos Atomenergia Hivatal 2007 novemberében együttműködési megállapodást kötött a Magyar Katolikus Rádióval. Az együttműködés célja hiteles, sokoldalú és gyors tájékoztatással hozzájárulás a tudományos ismeretek terjesztéséhez és a tudomány újabb eredményeinek megismertetéséhez. Az együttműködés kiterjed a nukleáris energia alkalmazásával kapcsolatos hazai és nemzetközi együttműködés, az ezen a téren működő nemzetközi szervezetek tevékenysége, valamint a hazai és nemzetközi kutatás-fejlesztési eredmények bemutatására. A megállapodás keretében az OAH közreműködik az atomenergia békés felhasználásához kapcsolódó tudományos-ismeretterjesztő tematikus műsorok készítésében. (A megállapodás alapján 2008-ban a Magyar Katolikus Rádióban előadássorozat indul Beszélgetés az atomenergiáról címmel.)

11.3 Kormányzati és parlamenti tájékoztatás

Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 8. § (3) bekezdése alapján az OAH jelentést készített a Kormány és az Országgyűlés részére az atomenergia 2005. és 2006. évi hazai alkalmazásának biztonságáról. A jelentést a Kormány felhatalmazása alapján az igazságügyi és rendészeti miniszter 2007. október 5-én nyújtotta be az Országgyűléshez.

Az atomenergia 2005. és 2006. évi hazai alkalmazásának biztonságáról szóló J/4016 számú jelentést Országgyűlés Honvédelmi és rendészeti Bizottsága 2007. október 19-i ülésén, Környezetvédelmi Bizottsága pedig 2007. november 6-i ülésén tárgyalta meg. Mindkét bizottság egyhangúlag egyetértett a jelentés általános vitára való alkalmasságával.

Az Országgyűlés Gazdasági és informatikai bizottsága és Környezetvédelmi bizottsága tagjai 2007. június 7-én közös informális ülést tartottak Pakson, ahol tájékoztatást kaptak a Paksi Atomerőmű Zrt. fejlesztési elképzeléseiről, a nukleáris energia jövőbeni szerepéről az energiastratégiában, továbbá az atomerőmű környezetvédelmet támogató tevékenységéről.

11.4 Rendezvények

A Városligetben június 2-án és 3-án „Egészségliget 2007” címen rendezett juniálist rendeztek, amelyen az OAH és a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság is részt vett.

Az OAH a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Stúdió Egyesülettel 2007-ben két ismeretterjesztő regionális konferenciát szervezett „Atomenergiáról – mindenkinek” címmel. Május 10-én a miskolci egyetemen, november 21-én pedig a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi és Bölcsészettudományi Karán került sor a konferencia megrendezésére. A regionális konferencián ismeretterjesztésben jártas neves előadók mindazokat a területeket áttekintették – a radioaktív sugárzástól az atomerőmű működésén át a nukleáris biztonság hazai és nemzetközi biztosítékán keresztül az atomenergia jövőjéig –, amelyek gyakran előfordulnak a médiában és érdekelhetik a lakosságot.

2007 novemberében a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet a Magyar Nukleáris Társasággal karöltve Budapesten rendezte meg a VI. Nukleáris Technika Szimpóziumot, amely évek óta lehetőséget teremt a hazai nukleáris szakembereknek a kapcsolatok bővítésére, legújabb eredményeik bemutatására. A rendezvényen 134-en vettek részt.

MELLÉKLETEK

AZ ATOMENERGIA BIZTONSÁGOS ALKALMAZÁSA TERÜLETÉN
MAGYARORSZÁG RÉSZVÉTELÉVEL LÉTREJÖTT TÖBBOLDALÚ ÁLLAMKÖZI
VAGY KORMÁNYKÖZI EGYEZMÉNYEK

Megnevezés	Hazai kihirdetés
A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség kiváltságairól és mentességéről létrejött egyezmény	1967. évi 22. törvényerejű rendelet
A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés	1970. évi 12. törvényerejű rendelet
A Magyar Köztársaság és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés szerinti biztosítékok alkalmazásáról aláírt egyezmény	1972. évi 9. törvényerejű rendelet
A nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény	1987. évi 8. törvényerejű rendelet
A nukleáris balesetekről adandó gyors értesítési egyezmény	28/1987. (VIII. 9.) MT rendelet
A nukleáris baleset, vagy sugaras veszély-helyzet esetén való segítség-nyújtásról szóló egyezmény	29/1987. (VIII. 9.) MT rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által Magyarországnak nyújtott műszaki segítségről szóló felülvizsgált kiegészítő megállapodás	93/1989. (VIII. 22.) MT rendelet
Az atomkárokért való polgári jogi felelősségről szóló 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 szóló nemzetközi egyezmény	1997. évi I. törvény
Átfogó Atomcsend Szerződés	1999. évi L. törvény
Magyarország és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség között a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződésnek megfelelő biztosítékok alkalmazására 1972. március 6-án kötött egyezményhez kapcsolódó Kiegészítő Jegyzőkönyv	1999. évi XC. törvény
A kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény	2001. évi LXXVI. 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 kihirdetéséről	2006. évi LXXXII. törvény

**AZ ATOMENERGIA BIZTONSÁGOS ALKALMAZÁSA TERÜLETÉN LÉTREJÖTT
KÉTOLDALÚ KORMÁNYKÖZI EGYEZMÉNYEK**

Megnevezés	Hazai kihirdetés
A Magyar Köztársaság Kormánya és az Osztrák Köztársaság Kormánya között a nukleáris létesítményeket érintő, kölcsönös érdeklődés tárgyát képező kérdések szabályozásáról szóló egyezmény	70/1987. (XII. 10.) MT rendelet
A Magyar Köztársaság és Kanada Kormánya között az atomenergia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló 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 szóló megállapodás	73/1991. (VI. 10.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és Csehország Kormánya között a nukleáris biztonság és sugárvédelem területén való kölcsönös tájékoztatásról és együttműködésről aláírt egyezmény	108/1991. (VIII. 28.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Szlovák Köztársaság Kormánya között a nukleáris biztonság és a sugárvédelem területén való kölcsönös tájékoztatásról és együttműködésről 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 aláírt megállapodás	116/1992.(VII. 23.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Szlovén Köztársaság Kormánya között a sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről aláírt egyezmény	185/1997. (X. 31.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és Románia Kormánya között nukleáris balesetek esetén adandó gyors értesítésről 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 a sugárvédelem területén aláírt megállapodás	108/1999. (VII. 7.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és a Horvát Köztársaság Kormánya között sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről aláírt egyezmény	13/2000. (II. 11.) Korm. rendelet
A Magyar Köztársaság Kormánya és Ausztrália Kormánya között az atomenergia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről aláírt egyezmény	136/2002. (VI. 24.) Korm. rendelet