



V Bruseli 4. 10. 2012
COM(2012) 571 final

OZNÁMENIE KOMISIE RADE A EURÓPSKEMU PARLAMENTU

**o komplexných posúdeniach rizika a bezpečnosti („zát'azových testoch“) vykonaných
v jadrových elektrárňach v Európskej únii a o súvisiacich činnostiach**

{SWD(2012) 287 final}

OZNÁMENIE KOMISIE RADE A EURÓPSKEMU PARLAMENTU

o komplexných posúdeniach rizika a bezpečnosti („záťažových testoch“) vykonaných v jadrových elektrárnach v Európskej únii a o súvisiacich činnostiach

1. ÚVOD

V EÚ je v súčasnosti v prevádzke 132 jadrových reaktorov zoskupených v 58 lokalitách. Z ich bezpečnostných záznamov vyplýva, že napriek pretrvávajúcemu výskytu poruchových udalostí doteraz nikdy nedošlo k vážnym haváriám. Aj keď je teda celková bezpečnostná bilancia priaznivá, dôvera občanov EÚ v európsky jadrový priemysel závisí od neustáleho zlepšovania rámca jadrovej bezpečnosti a ochrany EÚ na základe najprísnejších noriem v oblasti bezpečnosti s cieľom, aby naďalej zostal najúčinnnejším v celosvetovom kontexte.

V dôsledku havárie v jadrovej elektrárni Fukušima v Japonsku po zemetrasení a cunami v marci 2011 sú výzvy, ktorým čelí jadrová bezpečnosť a podoba jej riadenia, ešte naliehavejšie. Táto udalosť je dôkazom toho, že jadrové reaktory treba chrániť dokonca aj pred havarijnými udalosťami, ktoré sa pokladajú za vysoko nepravdepodobné. Havária vo Fukušime odhalila známe a opakujúce sa problémy, medzi ktoré patrí: *chybná konštrukcia, nedostatočné záložné systémy, ľudský faktor, nedostatočné plánovanie pre prípad nepredvídaných udalostí a slabá komunikácia*. EÚ sa z prípadu vo Fukušime musí poučiť s cieľom ďalej znižovať riziko porúch v jadrových elektrárnach v Európe.

Fukušimská havária vyvolala nebývalé úsilie preskúmať bezpečnosť jadrových zariadení v Európe a na celom svete. V tejto súvislosti sa podniklo množstvo iniciatív na národnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni.

V rámci EÚ dospela Európska rada v marci 2011¹ k záveru, že „by sa mala preskúmať bezpečnosť všetkých jadrových elektrární na základe komplexného a transparentného posúdenia rizika a bezpečnosti (tzv. záťažových testov). Od Skupiny európskych regulačných orgánov pre jadrovú bezpečnosť (ENSREG) a Komisie sa očakáva, že čo najskôr vypracujú koordinovaný rámec vymedzujúci rozsah a postupy týchto testov s prihliadnutím na poučenie z havárie v Japonsku a s úplným zaangażovaním členských štátov, a pritom naplno využijú dostupné odborné znalosti (najmä expertízu Združenia západoeurópskych regulačných orgánov v oblasti jadrovej bezpečnosti WENRA). Posúdenia uskutočnia nezávislé národné a tímy partnerského preskúmania. Ich výsledky a akékoľvek potrebné následné opatrenia, ktoré sa podniknú, by sa mali oznámiť Komisii a skupine ENSREG a zároveň zverejniť.“ Okrem toho Európska rada požiadala Komisiu, aby vyzvala krajiny susediace s EÚ na účasť v procese záťažových testov s cieľom „preskúmať súčasný právny a regulačný rámec týkajúci sa bezpečnosti jadrových zariadení“ a „navrhnuť do konca roka 2011 prípadné nevyhnutné zlepšenia.“

¹ EUCO 10/11 (odsek 31).

Vďaka úzkej spolupráci medzi prevádzkovateľmi elektrární, regulačnými orgánmi v oblasti jadrovej bezpečnosti a Komisiou sa v roku 2011 a 2012 uskutočnili záťažové testy. Komisia teraz môže na základe poverenia Európskej rady predložiť túto správu, v ktorej sa uvádzajú závery a odporúčania Komisie vyplývajúce zo záťažových testov a súvisiacich činností. V oznámení sa zohľadňuje aj medzinárodný rozmer jadrovej bezpečnosti a ochrany a uvádzajú sa v ňom možné spôsoby zlepšenia rámca jadrovej bezpečnosti v EÚ s dôrazom na jej dynamický charakter. Zlepšovanie jadrovej bezpečnosti nie je jednorazovou úlohou. V oblasti jadrovej bezpečnosti je nevyhnutné neustále uskutočňovať previerky a aktualizácie. Predovšetkým sa v nej spájajú všetky aspekty preskúmania s cieľom vypracovať legislatívne a nelegislatívne návrhy, ako aj návrhy projektov. Zámerom všetkých týchto opatrení je zlepšovať bezpečnosť elektrární a súvisiaceho riadenia na úrovni EÚ a národnej úrovni a podporovať hodnoty EÚ v súvislosti s jadrovou bezpečnosťou a ochranou v medzinárodnom kontexte.

Podrobnosti týkajúce sa technických zistení a metodiky záťažových testov sú uvedené v sprievodnom pracovnom dokumente útvarov Komisie.

2. POSTUP, KEÚČOVÉ ZISTENIA A BEZPROSTREDNÉ KROKY V NADVÄZNOSTI NA POSÚDENIE RIZIKA A BEZPEČNOSTI

2.1. Bezprecedentné preskúmanie jadrovej bezpečnosti a ochrany

V reakcii na haváriu v elektrárni vo Fukušime a na základe mandátu, ktorý Európska rada poskytla Komisii, paralelne prebiehali aktivity na viacerých úrovniach. Prehľad predmetných aktivít sa uvádza nižšie.

Kým skupina ENSREG spolu s Komisiou vymedzila rozsah a spôsoby testov, za posudzovanie bezpečnosti jadrových elektrární zodpovedajú prevádzkovatelia jadrových elektrární a národné regulačné orgány v oblasti jadrovej bezpečnosti, ktoré sa na záťažových testoch dobrovoľne podieľali. Komisia nemôže zaručiť bezpečnosť a ochranu jadrových zariadení, pretože právna zodpovednosť za túto oblasť zostáva na národnej úrovni. Preto je potrebné všetky závery uvedené v tomto oznámení vnímať v tomto kontexte.

Posúdenia bezpečnosti pod vedením skupiny ENSREG

Záťažové testy boli definované ako cieleňé prehodnotenie bezpečnostných rezerv jadrových elektrární v dôsledku udalostí vo Fukušime, ktoré súviseli s extrémnymi prírodnými katastrofami ohrozujúcimi bezpečnostné funkcie elektrárne. Cieľom týchto testov bolo dôsledne zohľadniť rozdelenie právomocí medzi rôznymi zainteresovanými stranami v oblasti jadrovej bezpečnosti² Na týchto posúdeniach sa dobrovoľne zúčastnilo všetkých štrnásť členských štátov EÚ, ktoré prevádzkujú

² V súlade s článkom 6 smernice o jadrovej bezpečnosti má prvoradá zodpovednosť za jadrovú bezpečnosť „držiteľ licencie“ (t.j. prevádzkovateľ elektrárne) pod dohľadom príslušného národného regulačného orgánu. Členské štáty sú zodpovedné za zavedenie a zachovávanie národného právneho, regulačného a organizačného rámca v oblasti jadrovej bezpečnosti. Podľa Zmluvy o Euratome môže Komisia predkladať legislatívne návrhy s cieľom vytvárať právny rámec EÚ v oblasti jadrovej bezpečnosti.

jadrové elektrárne³, ako aj Litva⁴. 132 jadrových reaktorov⁵ prevádzkovaných na území EÚ sa typovo a technologicky líši. Väčšinou však ide o tlakovodné reaktory (PWR), varné reaktory (BWR) alebo reaktory chladené plynom. Zátťažové testy sa začali vlastným hodnotením, ktoré uskutočnili prevádzkovatelia jadrových elektrární a prípravou národných správ, ktorú mali na starosti národné regulačné orgány v súlade so zodpovednosťou za bezpečnosť jadrových elektrární. Tímy zaoberajúce sa partnerským preskúmaním, ktoré tvorili experti z členských štátov, s podporou Európskej Komisie navštívili 23 elektrární, pričom zohľadňovali typ reaktora, ako aj geografickú polohu. Uskutočnili sa tímové prehliadky vybraných elektrární v každej krajine, s cieľom posilniť vykonávanie zátťažových testov bez zasahovania do zodpovednosti národných orgánov v oblasti previerok jadrovej bezpečnosti, ktoré po havárii vo Fukušime organizovali previerky každej jadrovej elektrárne v prevádzke v EÚ. V sprievodnom pracovnom dokumente útvarov Komisie možno nájsť informácie o každej jadrovej elektrárni, ako aj odkazy na informácie sprístupnené prevádzkovateľmi elektrární, národnými regulačnými orgánmi alebo celou skupinou ENSREG.

Na základe predloženia priebežnej správy Komisie⁶ sa v období od januára do apríla 2012 uskutočnil rozsiahly proces partnerského preskúmania. Jeho výsledkom bola súhrnná správa Rady pre partnerské preskúmanie skupiny ENSREG, ktorú táto skupina schválila, ako aj sedemnást' samostatných národných správ⁷ s podrobnými odporúčaniami. V júli skupina ENSREG odsúhlasila akčný plán zameraný na opatrenia nadväzujúce na realizáciu odporúčaní vyplývajúcich z partnerského preskúmania. Z tohto dokumentu vychádzajú aj bezpečnostné zistenia a odporúčania uvedené v tomto oznámení.

Pôsobenie Rady v oblasti jadrovej bezpečnosti (Pracovná skupina ad hoc pre jadrovú bezpečnosť AHGNS)

Na účely riešenia otázok bezpečnosti jadrových elektrární sa v rámci Rady zriadila nová pracovná skupina *ad hoc*. Skupina sa od septembra 2011 stretávala na pravidelných zasadaniach, ktorým predsedali predstavitelia poľského a dánskeho predsedníctva EÚ. Pracovnú skupinu, ktorá úzko spolupracovala s Komisiou, tvorili experti z členských štátov. Na rozdiel od posudzovania bezpečnosti vykonávaného skupinou ENSREG pracovná skupina AHGNS nesledovala jednotlivé zariadenia, ale posudzovala stav jadrovej bezpečnosti v EÚ ako celku prihliadajúc na metodiku hodnotenia a ochrany jadrových elektrární vrátane preventívnych opatrení.

Pracovná skupina AHGNS vyzvala na vzájomnú výmenu existujúcich postupov a stanovila možné metodické zlepšenia, najmä s využitím osvedčených postupov

³ Belgicko, Bulharsko, Česká republika, Nemecko, Španielsko, Francúzsko, Maďarsko, Holandsko, Rumunsko, Slovinsko, Slovensko, Fínsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo.

⁴ Kde je v procese vyradovania z prevádzky jadrová elektráreň Ignalina.

⁵ Zátťažovým testom bolo podrobených spolu 132 reaktorov v prevádzke v EÚ, 13 reaktorov, ktoré boli od začiatku zátťažových testov vo fáze odstavenia, 15 reaktorov na Ukrajine a 5 reaktorov vo Švajčiarskej konfederácii.

⁶ COM(2011) 784 final, 24.11.2011.

⁷ 14 členských štátov prevádzkujúcich jadrové elektrárne (Belgicko, Bulharsko, Česká republika, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Maďarsko, Holandsko, Rumunsko, Slovenská republika, Slovinsko, Španielsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo), Litva (kde sa vyradujú z prevádzky bloky elektrárne Ignalina podľa prevádzkových licencií) a Švajčiarsko a Ukrajina ako štáty susediace s EÚ.

uvedených v usmerneniach Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (MAAE). Svoju prácu ukončila v máji 2012.

Zapojenie krajín susediacich s EÚ do tohto procesu

Na záťažových testoch a partnerskom preskúvaní sa v plnej miere zúčastnilo Švajčiarsko, Ukrajina a Chorvátsko. Ďalšie susediace krajiny (napr. Turecko⁸, Bielorusko a Arménsko⁹), ktoré vyjadrili súhlas s tým, že budú postupovať podľa rovnakej metodiky, sa riadia inými časovými plánmi. Ruská federácia takisto vykonala opätovné posúdenia a určila opatrenia na zlepšenie stavu svojich jadrových elektrární s využitím vlastnej metodiky. Švajčiarsko je plne odhodlané postupovať v zmysle odporúčaní vyplývajúcich zo záťažových testov, kým Ukrajina začlenila závery záťažových testov do programu modernizácie svojich jadrových elektrární. Komisia oceňuje toto úsilie o postup v súlade s prístupom EÚ v tejto oblasti.

Komisiou uskutočnené posúdenie inštitucionálneho a právneho rámca

Okrem preskúmania bezpečnosti elektrární Komisia posúdila aj inštitucionálnu štruktúru a právny rámec jadrovej bezpečnosti v Európe vzhľadom na akčný plán MAAE¹⁰ a výsledky medzinárodných diskusií venovaných Dohovoru o jadrovej bezpečnosti. Komisia identifikovala nedostatky a osvedčené postupy, ktorým sa treba venovať, alebo ich možno premietnuť do právnych predpisov EÚ so zreteľom na existujúce rozdelenie právomocí, prípadne zohľadniť v rámci rozšírenej spolupráce medzi členskými štátmi alebo pri realizácii existujúcich programov EÚ.

Dosahy leteckých havárií

Predmetom tohto preskúmania boli udalosti, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť, ako aj ochranu jadrových elektrární, medzi ktoré patria napríklad aj letecké havárie. Na dosah havárií lietadiel v súvislosti s bezpečnosťou jadrových elektrární sa vzťahujú špecifikácie záťažových testov stanovené skupinou ENSREG. Pokiaľ ide o bezpečnosť, v správe pracovnej skupiny AHGNS sa uvádzajú osvedčené postupy, v súlade s ktorými by mali členské štáty postupovať pri predchádzaní zlovoľným leteckým haváriám.

Komisia 25. septembra 2012 zorganizovala seminár „Bezpečnosť jadrových elektrární v prípade leteckých havárií“, ktorého cieľom bolo zvýšiť úroveň bezpečnosti jadrových elektrární a preskúmať alternatívne spôsoby ich ochrany. Medzi účastníkmi boli zástupcovia regulačných orgánov členských štátov, ako aj odborníci z USA a Japonska. Pozvaní experti diskutovali o stave existujúcich elektrární, ako aj o ich nových projektoch.

Havarijná pripravenosť mimo miesta elektrárne

Počas fázy partnerského preskúmania v rámci záťažových testov požadovali niektoré mimovládne organizácie, aby sa rozsah záťažových testov rozšíril aj o havarijnú

⁸ Finančná a technická pomoc v rámci nástroja EÚ na spoluprácu v oblasti jadrovej bezpečnosti. Správa sa očakáva začiatkom roka 2013.

⁹ Správa týkajúca sa záťažových testov bola Komisii predložená v máji 2012.

¹⁰ <http://www.iaea.org/newscenter/focus/actionplan/reports/actionplannns130911.pdf>

prípravenosť mimo miesta elektrárne. V prípade 47 jadrových elektrární so 111 reaktormi v EÚ žije viac ako 100 000 obyvateľov v okruhu 30 km od miesta elektrárne. Z toho vyplýva mimoriadna dôležitosť preventívnych opatrení vzťahujúcich sa aj na lokalitu v okolí elektrárne. Zodpovednosť za tieto opatrenia spoločne nesie niekoľko národných, regionálnych a miestnych orgánov. Komisia s podporou skupiny ENSREG realizuje štúdiu zameranú na cezhraničné regióny v EÚ, v ktorej sa mapujú súčasné opatrenia a uvádzajú potrebné odporúčania. Výsledky sa očakávajú do konca roka 2013.

Spolupráca v rámci medzinárodných organizácií

Zmluvné strany Dohovoru o jadrovej bezpečnosti sa v auguste 2012 stretli na mimoriadnom zasadnutí s cieľom preskúmať účinnosť a ďalšiu vhodnosť ustanovení dohovoru. Komisia vypracovala v mene Spoločenstva Euratom¹¹ správu a získala poverenie od členských štátov v Rade na rokovania o zlepšeniach vykonávania dohovoru, ako aj o pozmeňujúcich a doplňujúcich návrhoch predložených inými zmluvnými stranami.

2.2. Zistenia vyplývajúce z posúdení bezpečnosti a z inštitucionálneho a právneho preskúmania

Podrobný opis týchto zistení sa nachádza v pracovnom dokumente útvarov Komisie, ktorý je pripojený k tomuto oznámeniu. V ďalších odsekoch je uvedený súhrn kľúčových stanovísk ku každej oblasti.

2.2.1. Zistenia týkajúce sa bezpečnostných opatrení v existujúcich jadrových elektrárňach

Na základe záťažových testov dospeli národné regulačné orgány k záveru, že neexistujú technické dôvody, ktoré by si vyžadovali uzavretie niektorej jadrovej elektrárne v Európe, a zároveň zostavili súbor osvedčených postupov. Komisia nie je oprávnená vykonávať takýto druh posúdenia. Prakticky všetky jadrové elektrárne však musia podstúpiť skvalitnenie bezpečnosti vzhľadom na stovky zistených nedostatkov vyžadujúcich si technickú modernizáciu. Po haváriách reaktorov v elektrárňach Three Mile Island a Černobyl' sa na svetovej úrovni dohodli opatrenia na ochranu jadrových elektrární. Ako sa však preukázalo na základe záťažových testov, v mnohých prípadoch sa tieto opatrenia dosiaľ nerealizovali.

V prílohe sa uvádzajú hlavné odporúčania vyplývajúce zo záťažových testov. V pracovnom dokumente útvarov Komisie sa nachádzajú ďalšie podrobnosti o potrebných zlepšeniach a osvedčených postupoch týkajúcich sa jednotlivých jadrových elektrární.

Príklady významných zistení:

V prípade 4 reaktorov (nachádzajúcich sa v dvoch odlišných krajinách) majú prevádzkovatelia menej ako hodinu na obnovenie bezpečnostných funkcií, ak dôjde k úplnej strate elektrického napájania a/alebo strate konečného odvádzajúceho tepla.

¹¹ C(2012) 3196 final, 10.5.2012.

V prípade 10 reaktorov doteraz nie je na mieste nainštalované seizmické prístrojové vybavenie.

4 krajiny v súčasnosti prevádzkujú dodatočné bezpečnostné systémy, ktoré sú úplne nezávislé od bežných bezpečnostných systémov a sú umiestnené v oblastiach s dobrou ochranou pred externými udalosťami (napr. bunkrové systémy alebo bezpečnostné systémy so spevnenou aktívnou zónou reaktora (jadrom)). Piata krajina túto možnosť v súčasnosti zvažuje.

Mobilné vybavenie, predovšetkým naftové generátory potrebné v prípade úplnej straty energie, externých udalostí alebo vážnych havarijných situácií, je už k dispozícii v 7 krajinách a vo väčšine ďalších sa jeho inštalácia pripravuje.

Zo seminára venovaného leteckým haváriám vyplynuli výrazné rozdiely, pokiaľ ide o prístup k posudzovaniu bezpečnostných dôsledkov v rôznych krajinách vzhľadom na súčasné a nové jadrové elektrárne

Z konštrukčných požiadaviek týkajúcich sa nových jadrových elektrární vyplýva, že v prípade leteckej havárie veľkého lietadla nedôjde k úniku z kontajneru do vonkajšieho prostredia. Z historických dôvodov sa v inej situácii nachádzajú existujúce jadrové elektrárne, pričom uplatnené metodiky a vyvedené dôsledky nie sú vždy vo všetkých členských štátoch jednotné a konzistentné.

Účastníci seminára zdôraznili potrebu jasného oddeleného definovania bezpečnostných otázok z dôvodu rôznej úrovne inštitucionálnej zodpovednosti a transparentnosti vo vzťahu k verejnosti.

2.2.2. Zistenia týkajúce sa bezpečnostných postupov a rámcov

Na základe záťažových testov sa podarilo zistiť osvedčené postupy, ako aj odhaliť nedostatky v členských štátoch. Ich podrobný opis je uvedený v pracovnom dokumente útvarov Komisie. Zo záťažových testov, ako aj z ďalších správ súvisiacich s vyšetrením havárie vo Fukušime¹² vyplynuli tieto kľúčové problémy:

- **Zistila sa nedostatočná konzistentnosť v súvislosti s posudzovaním a manažmentom externých rizík ohrozujúcich bezpečnosť elektrárne.** Nie všetky členské štáty napríklad postupujú v súlade s usmerneniami Medzinárodnej agentúry pre jadrovú energiu týkajúcimi sa seizmického zaťaženia alebo s usmerneniami týkajúcimi sa záplav (prvé **odporúčanie Rady pre partnerské preskúmanie skupiny ENSREG**, pozri bod 2.3.2.).
- **Rozsah a hĺbka pravdepodobnostného posúdenia bezpečnosti** (Probabilistic Safety Assessment, PSA), na základe ktorého sa zvyčajne vyhodnocuje bezpečnosť jadrových reaktorov, sa v jednotlivých prípadoch výrazne líši. V niektorých členských štátoch existuje naliehavá potreba zosúladiť rozsah a hĺbku tohto posúdenia s medzinárodne akceptovanými normami.

¹²

„Výbor poverený vyšetrením havárie jadrovej elektrárne vo Fukušime patriacej spoločnosti Tokyo Electric Power Company,“ záverečná správa z júla 2012 (<http://icanps.go.jp/>) a „Nezávislá komisia poverená vyšetrením havárie jadrovej elektrárne vo Fukušime“, záverečná správa z júla 2012 (<http://www.naiic.jp/en/2012/>)

- Vo všetkých jadrových elektrárnach musia byť k dispozícii **usmernenia týkajúce sa manažmentu ťažkých havárií** (Severe Accident Management Guidelines, SAMG) vzťahujúce sa na všetky druhy situácií. Zát'azové testy poukázali na to, že v mnohých členských štátoch treba čo najskôr aktualizovať a v plnej miere vykonávať usmernenia týkajúce sa manažmentu ťažkých havárií.
- **Je nevyhnutné dosiahnuť zlepšenie v oblasti kultúry bezpečnosti.** Existujú **nedostatky v komplexnom a transparentnom identifikovaní kľúčových bezpečnostných otázok a v ich riadení.** Príčina fukušimskej tragédie spočíva v podcenení nebezpečenstva prílivových vln cunami, ku ktorému došlo najmä v dôsledku zlyhaní ľudského, systémového a organizačného faktora.

2.2.3. Zistenia týkajúce sa právneho rámca bezpečnosti a jeho realizácie

Zistilo sa niekoľko nedostatkov v existujúcom rámci jadrovej bezpečnosti na európskej úrovni, ako aj úrovni členských štátov.

- Zásadné zistenia sa týkajú **pretrvávajúcich rozdielov medzi jednotlivými členskými štátmi, v dôsledku ktorých absentuje jednotný prístup k právnej úprave v kontexte jadrovej bezpečnosti.** Neexistujú žiadne kodifikované mechanizmy EÚ, ktoré by umožňovali konsenzus o technických normách a spôsoboch uskutočnenia bezpečnostných preskúmaní. V smernici o jadrovej bezpečnosti sa na tento účel neuvádzajú nijaké ustanovenia.
- Ustanovenia týkajúce sa **nezávislosti národných regulačných orgánov a prostriedkov zabezpečovania ich účinnosti** sú minimálne a nemusia byť dostatočné na účely prevencie situácií v prípade rozdelenia regulačnej zodpovednosti medzi niekoľko subjektov alebo jej priameho zaradenia do kompetencie ministerstva (napr. Ministerstva hospodárstva, Ministerstva pre životné prostredie atď.) Okrem toho existujúci zoznam regulačných právomocí nie je dostatočne jasný.
- Ako vyplýva zo zát'azových testov, **transparentnosť** je zásadnou podmienkou uplatňovania tých najlepších možných bezpečnostných postupov. Smernica o jadrovej bezpečnosti však obsahuje len všeobecné požiadavky týkajúce sa informovania verejnosti.
- **Mechanizmy monitorovania a overovania na úrovni EÚ** sa obmedzujú len na partnerské preskúmanie národného rámca jadrovej bezpečnosti.

2.3. Kľúčové odporúčania týkajúce sa bezpečnosti podľa zát'azových testov

2.3.1. *Odporúčania týkajúce sa bezpečnostných opatrení v existujúcich jadrových elektrárnach*

V pracovnom dokumente útvarov Komisie sa uvádza prehľad bezpečnostných opatrení, ktoré sú potrebné v jednotlivých jadrových elektrárnach.

Ďalší postup:

Všetky zúčastnené krajiny začali podnikať operačné opatrenia s cieľom zvýšiť bezpečnosť svojich elektrární. K týmto opatreniam patrí dodatočné mobilné vybavenie určené na prevenciu alebo zmiernenie dosahu ťažkých havárií, inštalácia spevneného fixného zariadenia a zlepšenie manažmentu ťažkých havárií spolu s primeranými opatreniami v súvislosti s odbornou prípravou personálu. Náklady na dodatočné zlepšenia bezpečnosti sa odhadujú na 30 až 200 miliónov EUR na blok reaktora. Celkové náklady v prípade 132 reaktorov v prevádzke v EÚ by teda mohli v budúcich rokoch dosiahnuť úroveň 10 až 25 miliárd EUR za všetky bloky jadrových elektrární v EÚ. Tieto údaje vychádzajú z odhadov uverejnených francúzskym orgánom pre jadrovú bezpečnosť (odhady sa týkajú viac ako tretiny reaktorov v EÚ). Ich potvrdenie sa očakáva v národných akčných plánoch.

V súlade so spoločným vyhlásením vydaným Komisiou a skupinou ENSREG 25. apríla 2012¹³ skupina ENSREG vyjadrila v júli súhlas s akčným plánom, ktorého zámerom je zabezpečiť konzistentné a transparentné vykonávanie odporúčaní vychádzajúcich z procesu partnerského preskúmania. Ide o prvoradú úlohu pre všetky dotknuté členské štáty. Vzhľadom na vysoký počet odporúčaných zlepšení je potrebné vypracovať a uplatňovať metódy a kritériá s cieľom posúdiť význam rôznych opatrení, určiť priority a prideliť financie na oblasti s najväčšími prínosmi z hľadiska bezpečnosti.

Ako súčasne vyplýva z posúdenia realizovaného v elektrárnach, ktoré sa práve budujú, je málo pravdepodobné, že nové konštrukcie reaktorov budú významne ovplyvnené všetkými uvedenými modernizačnými opatreniami v oblasti bezpečnosti. Preto pri použití najlepších dostupných technológií nie je pravdepodobný vysoký nárast investičných nákladov v súvislosti s kapacitou jadrovej výroby v Európe.

Za realizáciu monitorovacích a overovacích mechanizmov sú zodpovedné členské štáty.

2.3.2. *Odporúčania týkajúce sa postupov a rámcov*

Z hľadiska bezpečnosti identifikovala Rada pre partnerské preskúmanie skupiny ENSREG v Európe štyri hlavné oblasti, kde možno dosiahnuť ďalšie zlepšenie.

- **Na účely zvýšenia súladu uplatňovaných postupov v jednotlivých členských štátoch by sa mali vypracovať európske usmernenia týkajúce sa posudzovania prírodných rizík vrátane zemetrasenia, záplav a extrémnych poveternostných podmienok, ako aj usmernenia týkajúce sa bezpečnostných rezerv.** Do realizácie tejto úlohy by bolo vhodné zapojiť Združenie západoeurópskych regulačných orgánov v oblasti jadrovej bezpečnosti (WENRA) s využitím najlepších dostupných odborných poznatkov z Európy (v súvislosti s prvým zistením uvedeným v bode 2.2.2.).

13

<http://www.ensreg.eu/sites/default/files/EC%20ENSREG%20Joint%20Statement%2026%20April%202012%20-Final%20to%20publish.pdf>

- **Aspoň raz za 10 rokov by sa mala vykonať pravidelná bezpečnostná revízia každej jadrovej elektrárne** s cieľom udržiavať a zlepšovať jej bezpečnosť a odolnosť a opätovne posúdiť prírodné riziká, ktorým môže elektrárne čeliť.
- Je nevyhnutné realizovať **uznávané opatrenia** na ochranu celistvosti kontajneru, ktorý je poslednou bariérou chrániacou ľudí a životné prostredie pred rádioaktívnymi únikmi.
- **Treba predchádzať haváriám spôsobeným prírodnými rizikami a/alebo zmierňovať ich dosah s cieľom obmedziť ich následky.** K opatreniam, ktoré treba brať do úvahy, patrí bunkrové vybavenie zamerané na predchádzanie a manažment ťažkých havárií, mobilné vybavenie chránené pred extrémnymi prírodnými rizikami, centrá núdzových služieb chránené pred extrémnymi prírodnými rizikami a kontamináciou, pohotovostné záchranné tímy a súvisiace vybavenie na podporu miestnych prevádzkovateľov v prípade dlhotrvajúcich udalostí.

Ďalší postup:

Komisia sa s národnými regulačnými orgánmi dohodla, že do konca roka 2012 sa pripraví a sprístupní národné akčné plány s harmonogramami implementácie. Začiatkom roka 2013 sa na ne uplatní metodika partnerského preskúmania s cieľom potvrdiť, že sa v Európe nepretržite a transparentne vykonávajú odporúčania vyplývajúce zo záťažových testov. V oblastiach, kde je potrebná dodatočná technická analýza a usmernenie, budú národné regulačné orgány úzko spolupracovať v rámci Združenia západoeurópskych regulačných orgánov v oblasti jadrovej bezpečnosti.

Výskyt poruchových udalostí v jadrových elektrárnach aj v tých členských štátoch, ktorých bezpečnostné záznamy sú inak dobré, potvrdzuje potrebu pravidelných dôsledných bezpečnostných revízií, ako aj posudzovania prevádzkových skúseností. Zároveň poukazuje na potrebu úzkej spolupráce a vzájomnej výmeny informácií medzi prevádzkovateľmi, predajcami, regulačnými orgánmi a európskymi inštitúciami, ako je napr. Európske klíringové centrum pre informácie o skúsenostiach z prevádzky (European Clearinghouse for Operational Experience), za ktoré zodpovedá Spoločné výskumné centrum EK (Joint Research Centre, JRC). Okrem toho môže skupina ENSREG zohrávať zásadnú úlohu pri zabezpečovaní, aby si členské štáty promptne vymieňali a konzistentne využívali skúsenosti a závery vyplývajúce zo všetkých jadrových havárií. Výsledky nedávneho vyšetrovania poruchy reaktora v jadrovej elektrárni Doel 3 v Belgicku napríklad odhalili potrebu neustálej kontroly stavu elektrárne s využitím najmodernejších technológií, ako aj potrebu čo najširšej vzájomnej výmeny informácií.

Komisia navyše odporúča národným regulačným orgánom zahrnúť do budúcich bezpečnostných revízií podrobnejšiu analýzu z hľadiska dosahov havárií viacerých blokov s prihliadnutím na opotrebovanie vybavenia a materiálu, ochranu skladovacích nádrží s vyhoreným palivom, ako aj na možnosti, ako dosiahnuť pokles množstva vyhoreného paliva uskladneného v týchto nádržiach v záujme znižovania rizík v dôsledku straty chladenia.

Komisia pokladá rozšírenie posudzovania bezpečnosti o havarijnú pripravenosť a núdzové opatrenia mimo miesta elektrárne za dôležitú dodatočnú činnosť smerujúcu k zlepšeniu bezpečnosti občanov. Preto ako prvý krok k tomuto cieľu realizuje Komisia štúdiu „Preskúmanie súčasného stavu havarijnej pripravenosti a núdzových opatrení mimo miesta elektrárne v členských štátoch EÚ a susediacich krajinách“. Zámerom štúdie je ponúknuť prehľad o stave havarijnej pripravenosti a zásahových kapacít mimo areálu elektrárne v členských štátoch EÚ a susediacich krajinách, odhaliť nezrovnalosti a nedostatky a vypracovať návrhy (legislatívneho aj nelegislatívneho charakteru) s cieľom dosiahnuť možné zlepšenia.

Pokiaľ ide o bezpečnostné dôsledky leteckých havárií pre jadrové elektrárne, Komisia odporúča skupine ENSREG, aby súrne vypracovala európsky bezpečnostný postup s cieľom vyvinúť koherentnú metodiku a dosiahnuť porovnateľne náročné normy v celej Európskej únii.

2.4. Kľúčové zistenia a odporúčania vyplývajúce z posúdenia bezpečnosti¹⁴

V záverečnej správe Pracovnej skupiny ad hoc pre jadrovú bezpečnosť¹⁵ sa uvádzajú závery týkajúce sa piatich prerokovaných tém, a to konkrétne fyzickej ochrany, zlovoľných havárií lietadiel, počítačových útokov, núdzového plánovania v prípade jadrovej havárie a cvičení a odbornej prípravy. Keďže národná bezpečnosť je oblasťou v pôsobnosti členských štátov a vzhľadom na citlivosť istých informácií a ich dôverný charakter existujú v tejto súvislosti prísne obmedzenia, správa obsahuje niekoľko odporúčaní pre členské štáty, ktorých cieľom je posilniť jadrovú bezpečnosť v EÚ. Zdôrazňujú sa v nej najmä tieto skutočnosti:

- naliehavá potreba **ukončenia ratifikácie zmeneného a doplneného dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov** v prípade členských štátov, ktoré tak doposiaľ neurobili;
- pridaná hodnota **usmernení a služieb MAAE** vrátane misií Medzinárodnej poradenskej služby pre fyzickú ochranu IPPAS¹⁶ do všetkých členských štátov, v ktorých sa nachádzajú jadrové elektrárne;
- dôležitosť **pravidelnej a úzkej spolupráce** medzi členskými štátmi, ako aj so susediacimi krajinami a
- nevyhnutnosť určiť spôsoby a fóra s cieľom **pokračovať v úsilí EÚ v oblasti jadrovej bezpečnosti**.

2.5. Odporúčania týkajúce sa prepojenia činností v rámci oblastí bezpečnosti a ochrany

Je potrebné vyvíjať trvalé úsilie v záujme prepojenia činností v rámci oblastí jadrovej bezpečnosti a ochrany, ako aj pri riešení možných nedostatkov. V tejto súvislosti možno uviesť, že ani bezpečnostné záťažové testy, ani správa o jadrovej bezpečnosti

¹⁴ Táto časť vychádza zo záverečnej správy Radou zriadenej Pracovnej skupiny ad hoc pre jadrovú bezpečnosť (AHGNS).

¹⁵ <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/12/st10/st10616.en12.pdf>, 31.5.2012.

¹⁶ Medzinárodná poradenská služba pre fyzickú ochranu

nedávajú odpovede na všetky relevantné otázky týkajúce sa takých oblastí, akými sú havárie lietadiel alebo odolnosť jadrových elektrární voči externým udalostiam. Závažové testy sa však vo významnej miere zaoberajú dosahom leteckých havárií, a to prostredníctvom dôkladného testovania postupov, ktoré sa uplatňujú počas úplného výpadku elektrickej energie alebo straty chladenia v elektrárni. Aj keď ide o sféru, ktorá je v spoločnej pôsobnosti rôznych orgánov, Komisia má v úmysle túto oblasť ďalej skúmať prostredníctvom vypočítaní špecializovaných odborníkov. Pokiaľ ide o ďalšie témy jadrovej bezpečnosti, v úzkej súčinnosti s členskými štátmi bude potrebné diskutovať o osobitných projektoch v rámci akčného plánu EÚ v oblasti CBRN (program predchádzania a obmedzovania dôsledkov chemických, biologických, rádiologických a jadrových hrozieb), ako aj o opatreniach týkajúcich sa počítačovej bezpečnosti. Vo svojom akčnom pláne schválila skupina ENSREG ďalšiu spoluprácu v oblasti leteckých havárií, pokiaľ to umožňujú právne kompetencie národných regulačných orgánov.

3. POSILNENIE RÁMCA EÚ PRE JADROVÚ BEZPEČNOSŤ

3.1. Implementácia existujúceho právneho rámca jadrovej bezpečnosti

Členské štáty mali dokončiť implementáciu *smernice o jadrovej bezpečnosti*¹⁷ na národnej úrovni do 22. júla 2011. Európska komisia začala konanie vo veci porušenia právnych predpisov voči dvanástim členským štátom, ktoré tento termín nedodržali¹⁸. Svoje transpozičné opatrenia dosiaľ nevykonali dva členské štáty¹⁹. Komisia teraz podnikne hĺbkovú analýzu kvality predmetných transpozičných opatrení týchto členských štátov.

3.2. Zlepšenie právneho rámca pre jadrovú bezpečnosť

3.2.1. Revízia smernice o jadrovej bezpečnosti

Je mimoriadne dôležité poučiť sa z havárie vo Fukušime, náležite a dôsledne realizovať závery zo závažových testov v EÚ a zároveň zabezpečiť ich premietnutie do právneho rámca. Ako vyplýva zo závažových testov, zo správ z Japonska, ako aj z práce medzinárodnej komunity v rámci MAAE, okrem výrazných rozdielov medzi členskými štátmi existujú aj medzery pri zabezpečovaní komplexného a transparentného definovania a spravovania kľúčových bezpečnostných otázok.

Okrem toho sa zistilo aj niekoľko nedostatkov v existujúcom rámci EÚ pre jadrovú bezpečnosť (pozri oddiel 2.2.3) Na účely nápravy týchto nedostatkov je potrebná revízia smernice o jadrovej bezpečnosti v týchto oblastiach:

- (1) Bezpečnostné postupy a rámce. Rozsah súčasnej smernice o jadrovej bezpečnosti sa obmedzuje na celkové zásady, a najmä na úpravu rozdelenia právomocí medzi prevádzkovateľmi jadrových elektrární, národnými regulačnými orgánmi a ďalšími vnútroštátnymi inštitúciami. Nevzťahuje sa

¹⁷ Smernica Rady 2009/71/Euratom z 25. júna 2009, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení.

¹⁸ Rakúsko, Belgicko, Cyprus, Dánsko, Estónsko, Grécko, Taliansko, Lotyšsko, Poľsko, Portugalsko, Slovensko a Spojené kráľovstvo.

¹⁹ Poľsko a Portugalsko

teda na otázky technickej bezpečnosti, ktoré sa nastolili v dôsledku jadrovej havárie vo Fukušime, a na záťažové testy. Hlavné rámcové odporúčania vyplývajúce zo záťažových testov (napr. pravidelné prehodnotenie externých rizík, uplatňovanie uznávaných postupov na minimalizovanie dosahu havárií a pod.) treba premietnuť do odsúhlasených mechanizmov ukotvených v zrevidovanej smernici, z ktorých môžu vychádzať národné regulačné orgány pri svojich nezávislých rozhodnutiach. Je potrebné dosiahnuť zlepšenie v príprave a reakcii na vážne núdzové stavy v súvislosti s jadrovou haváriou alebo radiačným ohrozením. V zrevidovanej smernici by sa mali uvádzať aj ustanovenia, ktorými sa členským štátom ukladá povinnosť primeranej havarijnej pripravenosti elektrárne a krízových opatrení na mieste. Osobitnú pozornosť treba venovať bezpečnosti nových jadrových zariadení. V zrevidovanej smernici sa vymedzujú základné parametre a ciele v oblasti bezpečnosti. Z nedávneho vývoja v jadrovej elektrárni v Doeli však vyplýva potreba definovať úlohu skupiny ENSREG pri poskytovaní usmernení týkajúcich sa uplatňovania uvedených parametrov a bezpečnostných cieľov. Tieto udalosti opätovne podčiarkli potrebu dialógu medzi prevádzkovateľmi a bezpečnostnými orgánmi s cieľom vzájomne zdieľať a využívať osvedčené postupy a najmodernejšie technológie. V prípade nových reaktorov by sa v smernici mali zohľadniť bezpečnostné ciele stanovené združením WENRA.

- (2) Úloha a postupy uplatňované regulačnými orgánmi v oblasti jadrovej bezpečnosti. Je potrebné posilniť súčasné ustanovenia týkajúce sa vymedzenia právomocí a účinnosti regulačných orgánov v oblasti jadrovej bezpečnosti s cieľom zaistiť skutočnú nezávislosť týchto orgánov a zároveň zabezpečiť primerané prostriedky ich konania.
- (3) Otvorenosť a transparentnosť. Je potrebné ešte viac rozšíriť transparentnosť regulačných rozhodnutí a špecifikovať požiadavky týkajúce sa pravidelného uverejňovania informácií zo strany prevádzkovateľov, napr. uložením povinností držiteľom licencií alebo stanovením, ktorý druh informácií má príslušný regulačný orgán oznámiť verejnosti ako povinné minimum.
- (4) Monitorovanie a overovanie. Ustanovenia týkajúce sa monitorovania a overovania, napríklad prostredníctvom rozšíreného využívania partnerského preskúmania, by sa malo týkať aj ďalších oblastí okrem oblasti preskúmania národného regulačného rámca.

3.2.2. *Poistenie a zodpovednosť za jadrové riziká*

Ako vyplýva z analýzy ustanovení týkajúcich sa náhrad obetiam v prípade poruchových udalostí alebo havárií v jadrových elektrárnach, tieto otázky nie sú vôbec pokryté v súčasnom právnom rámci EÚ. Táto oblasť preto nebola súčasťou záťažového testovania. V článku 98 Zmluvy o Euratome sa však ustanovuje prijatie smerníc Rady, ktorými sa ustanovia záväzné opatrenia na tento účel. Preto na základe posúdenia vplyvu Komisia uskutoční analýzu, do akej miery by sa mala zlepšiť situácia potenciálnych obetí jadrovej havárie v Európe v rámci právnej pôsobnosti EÚ. Komisia má v úmysle predložiť návrh záväzných právnych predpisov týkajúcich sa poistenia a zodpovednosti za jadrové riziká. V tejto súvislosti by sa mala riešiť aj otázka náhrady za poškodenie prírodného prostredia.

3.2.3. *Revízia právnych predpisov týkajúcich sa potravín a krmív*

Na oblasť správy potravín a krmív kontaminovaných v dôsledku jadrovej havárie sa vzťahuje smernica o základných bezpečnostných normách (96/29 Euratom), ako aj osobitné ustanovenia týkajúce sa uvedenia potravín a krmív na trh, ktoré sú uvedené v Nariadení Rady (Euratom) č. 3954/87 z 22. decembra 1987 stanovujúcom najvyššie povolené hodnoty rádioaktivity v potravinách a krmivách. Predmetné nariadenie Rady sa stalo predmetom prepracovania²⁰. Komisia má však v súčasnosti v úmysle stiahnuť návrh na prepracovanie tohto nariadenia a dosiahnuť jeho zosúladenie s novým nariadením o komitológii²¹, ktoré nadobudlo účinnosť v marci 2011.

Zo skúseností získaných pri udalostiach vo Fukušime a Černobyli vyplýva potreba rozlišovať medzi nástrojmi, ktorými sa riadi dovoz potravín z tretích krajín a nástrojmi, ktorými sa riadi uvádzanie potravín na trh v prípade havárie v rámci EÚ. Vzhľadom na tieto skúsenosti je potrebné toto nariadenie zrevidovať s cieľom poskytnúť flexibilnejšie nástroje umožňujúce osobitne a cielene reagovať na akýkoľvek prípad jadrovej havárie alebo radiačného ohrozenia v EÚ, v blízkosti EÚ alebo vo vzdialenej krajine).

3.3. **Posilnenie ľudských zdrojov a odborná príprava**

Prioritou v rámci jadrovej energetiky by mala byť dostupnosť skúsenej pracovnej sily - bez ohľadu na to, či sa daná krajina rozhodla naďalej využívať, prestať využívať, prípadne začať využívať tento druh energie.

Spoločné výskumné centrum EK v spolupráci s regulačnými orgánmi EÚ v oblasti jadrovej bezpečnosti a organizáciami pre technickú bezpečnosť (TSO) na európskej úrovni riadi iniciatívu týkajúcu sa spätnej väzby na základe skúseností z prevádzky. Spoločné výskumné centrum tieto aktivity sprístupní všetkým národným regulačným orgánom v oblasti jadrovej bezpečnosti, ktoré majú záujem o účasť, s cieľom zriadiť stále Európske bezpečnostné laboratórium zamerané na trvalé zvyšovanie úrovne bezpečnosti. Toto laboratórium zabezpečí vedecko-technickú podporu pri vynakladaní úsilia o neustále zvyšovanie jadrovej bezpečnosti, najmä prostredníctvom analýz a posúdení poruchových udalostí, ktoré môže identifikovať Komisia alebo skupina ENSREG.

V rámci výskumných a inovačných činností (Horizon-2020) by sa mala venovať osobitná pozornosť ponaučeniam z havárie vo Fukušime. Je potrebná lepšia koordinácia medzi národnými, európskymi a medzinárodnými opatreniami v tejto oblasti. Je potrebné podporovať ďalšiu výmenu osvedčených postupov, ktorá je prostriedkom neustáleho zlepšovania a harmonizácie kultúry jadrovej bezpečnosti.

3.4. **Zintenzívnenie medzinárodnej spolupráce**

Komisia bude naďalej podporovať všetky krajiny susediace s EÚ prostredníctvom primeraných stimulov a nástrojov, aby v záujme zlepšenia jadrovej bezpečnosti v EÚ ako aj v jej okolí zdieľali výsledky svojich záťažových testov, zúčastňovali sa na

²⁰ COM(2010) 184 final, 27.04.2010.

²¹ Nariadenie EÚ č. 182/2011.

partnerských preskúmaniach a zabezpečovali výmenu skúseností nadobudnutých počas vykonávania odporúčaní. V prípade Ukrajiny sa v súčasnosti uvažuje o pôžičke Euratomu s cieľom urýchliť vykonávanie jej komplexného programu bezpečnostnej modernizácie.

Okrem toho prebiehajú rokovania s Japonskom zamerané na rozvoj dvojstrannej spolupráce v súvislosti so záťažovými testami a regulačnými otázkami. Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu už dostala návrh memoranda o porozumení týkajúci sa lepšej spolupráce v oblasti jadrovej bezpečnosti. Vo všeobecnosti možno povedať, že Komisia bude spolupracovať s Európskou službou pre vonkajšiu činnosť (ESVČ) s cieľom čo najlepšie využiť existujúce nástroje externej spolupráce v danej oblasti, konkrétne nástroj spolupráce v oblasti jadrovej bezpečnosti, súčasť nástroj stability zameranú na znižovanie chemických, biologických, rádiologických a jadrových rizík a nástroj predvstupovej pomoci.

3.5. Zlepšenie globálneho právneho rámca jadrovej bezpečnosti

Hlavnými nástrojmi MAAE, ktoré upravujú jadrovú bezpečnosť, sú medzinárodne schválené bezpečnostné normy a dohovory, najmä Dohovor o jadrovej bezpečnosti (CNS) a Dohovor o včasnom oznamovaní jadrovej havárie, ktorých zmluvnou stranou je spoločenstvo Euratom. Na mimoriadnom zasadnutí strán Dohovoru o jadrovej bezpečnosti v auguste 2012 sa odsúhlasilo zriadenie pracovnej skupiny, ktorá bude poverená úlohou predkladať v roku 2014 správy týkajúce sa zoznamu opatrení na účely posilnenia vykonávania dohovoru, ako aj návrhov na jeho prípadné zmeny a doplnenia. Väčšina predstaviteľov krajín, ktorí tvoria túto pracovnú skupinu, vyjadrila potrebu brať do úvahy bezpečnostné normy MAAE, nezávislosť a efektívnosť národných regulačných orgánov, rozšírené využívanie partnerského preskúmania a zároveň sa usilovať o ešte väčšiu otvorenosť a transparentnosť. Komisia v plnej miere zohľadní tieto zásady a ciele. Členské štáty a inštitúcie EÚ musia naďalej odhodlane postupovať s cieľom zabezpečiť, aby sa do budúcich revízií medzinárodného právneho rámca jadrovej bezpečnosti premietlo čo najširšie spektrum právnych predpisov EÚ. Komisia vynaloží všetky sily na dosiahnutie tohto cieľa.

4. POSILNENIE JADROVEJ BEZPEČNOSTI

Komisia podporuje zistenia a odporúčania uvedené v záverečnej správe pracovnej skupiny AHGNS. V záujme ďalšieho napredovania v otázkach jadrovej bezpečnosti Komisia uplatní svoje súčasné právomoci a programy na podporu členských štátov v ich ďalšom úsilí o vykonávanie osobitných opatrení. Komisia bude s členskými štátmi naďalej spolupracovať najmä v týchto oblastiach:

- znižovanie hrozby úmyselne vyvolaných chemických, biologických, rádiologických a jadrových havárií vrátane teroristických činov, ako aj odhaľovanie rádioaktívnych a jadrových materiálov - prostredníctvom implementácie akčného plánu EÚ v oblasti CBRN a na základe riadenia programov bezpečnosti v rámci oblasti CBRN,

- v roku 2013 očakávaná revízia smernice 2008/114/ES o identifikácii a označení európskych kritických infraštruktúr²²
- Do konca roka predloží Komisia legislatívny návrh týkajúci sa sieťovej a informačnej bezpečnosti. Podľa návrhu sa od prevádzkovateľov, ktorí sú vo významnej miere závislí od IKT, bude vyžadovať zaistenie bezpečnosti ich informačných systémov a oznamovanie vážnych bezpečnostných porušení verejným orgánom. Týmto požiadavkám budú podliehať aj elektrárenské zariadenia, ktoré sú súčasťou prevádzky jadrovej elektrárne.
- prijatie návrhu na revíziu mechanizmu Únie v oblasti civilnej ochrany²³, ktorý uľahčuje spoluprácu medzi členskými štátmi pri pomocných zásahoch civilnej ochrany v závažných núdzových situáciách vrátane radiačných a jadrových havárií, ako aj návrhu opatrení zameraných na prevenciu a pripravenosť (napr. posúdenie rizika a plány riadenia rizík, moduly CBRN, odborná príprava a cvičenia pre prípad rozsiahlej katastrofy, vývoj scenárov a pohotovostných plánov),
- urýchlené ratifikovanie všetkými členskými štátmi zmeneného a doplneného dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov. Ako to odsúhlasila Rada v roku 2006, Komisia ukončí proces ratifikácie pristúpením Euratomu, len čo členské štáty ukončia svoje vnútorné postupy.

Komisia zastáva názor, že je naďalej potrebné adresnejšie sa zaoberať aspektmi nachádzajúcimi sa na pomedzí oblastí jadrovej bezpečnosti a ochrany.

Mimo EÚ bude na zlepšenie inštitucionálnych kapacít vybraných krajín a regiónov v kontexte odolnosti voči chemickým, biologickým, rádiologickým a jadrovým rizikám slúžiť nástroj stability – program centier excelentnosti EÚ v oblasti CBRN.

5. ZÁVERY A ĎALŠIE KROKY

Záťažové testy EÚ v oblasti jadrovej bezpečnosti boli bezprecedentnou iniciatívou, pokiaľ ide o rozsah, spoluprácu a odhodlanie všetkých zúčastnených strán. Používali sa na medzinárodnej úrovni, pričom tvorili základ, prípadne kritérium bezpečnostného posudzovania jadrových elektrární²⁴. Vďaka verejnej dostupnosti všetkých bezpečnostných správ a účasti krajín, ktoré neprevádzkujú žiadne jadrové elektrárne, sa toto posudzovanie stalo príkladom transparentnosti.

Záťažové testy sú v súčasnosti ukončené. Ich dosah však nemožno považovať za jednorazový projekt, ale za pokračujúci proces zameraný na zlepšenie jadrovej bezpečnosti v úzkej spolupráci s národnými regulačnými orgánmi v súlade s pôsobením skupiny ENSREG a MAAE. EÚ sa musí usilovať o rozvoj komplexného

²² Smernica Rady 2008/114/ES z 8. decembra 2008 o identifikácii a označení európskych kritických infraštruktúr a zhodnotení potreby zlepšiť ich ochranu, Ú. v. EÚ L 345, 23.12.2008, s. 75-82.

²³ Návrh COM/2011/0934 na zrušenie rozhodnutia Rady 2007/779/ES, Euratom o ustanovení mechanizmu Spoločenstva v oblasti civilnej ochrany (prepracované znenie), ktorý je v súčasnosti predmetom rokovania medzi Európskym parlamentom a Radou.

²⁴ Napríklad Latinsko-americké fórum regulačných orgánov v oblasti jadrovej bezpečnosti (FORO), Ruská federácia a Japonsko sa dôsledne riadili záťažovými testami EÚ a využili aj časť špecifikácií.

európskeho prístupu v oblasti bezpečnosti, kam patrí revízia osobitných právnych predpisov Euratomu v oblasti jadrovej bezpečnosti, ale aj legislatívne i nelegislatívne nástroje týkajúce sa zodpovednosti za jadrovú bezpečnosť, havarijnej pripravenosti a schopnosti reakcie na mieste, ako aj následné opatrenia v oblasti jadrovej bezpečnosti. Vďaka tomu si môžu byť občania v celej EÚ istí tým, že oblasť výroby jadrovej energie v EÚ je podrobená tým najprísnejším bezpečnostným kritériám v celosvetovom meradle.

Záťažové testy a súvisiace aktivity predstavujú pre EÚ a regulačné orgány členských štátov významný posun vpred, vďaka ktorému sa podarilo dosiahnuť hmatateľné výsledky.

- Vo všetkých zúčastnených krajinách sa určili významné a reálne možnosti zlepšenia elektrární a v súčasnosti sa už realizujú alebo plánujú.
- Odhalili sa nedostatky v rámcoch a postupoch, ako aj medzery v právnych úpravách. Návrhy na nápravu týchto nedostatkov sú v procese prípravy.
- Podarilo sa vybudovať prvé prepojenia medzi orgánmi zaoberajúcimi sa bezpečnosťou a orgánmi zodpovednými za ochranu. V záujme riešenia potrieb občanov je nevyhnutné zlepšiť ich vzájomný dialóg týkajúci sa hraničných otázok na pomedzí oblastí bezpečnosti a ochrany.

S cieľom zabezpečiť primeranú nadväznosť krokov v súvislosti so záťažovými testami:

- Komisia vyzve Európsku radu, aby poverila členské štáty rýchlym vykonaním odporúčaní vyplývajúcich zo záťažových testov, a vyzvala na ich rýchle vykonanie aj zúčastnené tretie krajiny. Komisia zabezpečí otvorenosť a transparentnosť postupu nadväzujúceho na záťažové testy. V zmysle súčasných právnych predpisov však nebude právne zodpovedná za prevádzkové posúdenie bezpečnosti jadrových elektrární. Komisia navrhne, aby Európska rada preverila stav vykonávania odporúčaní do júna 2014 v súlade s konsolidovanou správou Komisie, ktorá sa pripraví v úzkej spolupráci so skupinou ENSREG. Komisia vyzve členské štáty na podniknutie bezodkladných krokov vedúcich k vykonávaniu všetkých odporúčaní vyplývajúcich zo záťažových testov, v súlade s harmonogramom akčného plánu skupiny ENSREG a s cieľom do roku 2015 zrealizovať prevažnú väčšinu požadovaných bezpečnostných zlepšení.
- Komisia predstaví ambicióznú revíziu smernice EÚ o jadrovej bezpečnosti, ktorú predloží Európskemu parlamentu a Rade najneskôr začiatkom roka 2013 po konzultáciách s expertmi v oblasti vedy a techniky z členských štátov v súlade s článkom 31 Zmluvy o Euratome. Práve prebiehajú rokovania o predložení ďalšieho návrhu týkajúceho sa poistenia a zodpovednosti v oblasti jadrovej bezpečnosti, ktorý sa očakáva v roku 2013. Návrh sa bude týkať najvyšších povolených hodnôt rádioaktivity v potravinách a krmivách.
- Komisia preskúma návrhy v programe Euratomu Horizon 2020 zamerané na uľahčenie výmeny personálu pracujúceho v oblasti jadrovej energetiky medzi členskými štátmi.

- Komisia navrhne Rade poverenie aktívnou účasťou na pracovnej skupine zaoberajúcej sa účinnosťou a transparentnosťou v rámci MAAE s úmyslom usilovať sa o zlepšenie dohovoru o jadrovej bezpečnosti a pripraviť spoločný európsky návrh na ďalšie stretnutie venované revízii dohovoru, ktoré sa uskutoční v marci 2014 . Komisia bude okrem toho udržiavať prebiehajúci dialóg s ďalšími krajinami s cieľom zabezpečiť maximálnu zhodu európskych návrhov.
- Komisia bude naďalej podporovať vedecké činnosti zamerané na ďalšie zosúladzovanie posudzovania a postupov v oblasti jadrovej bezpečnosti v EÚ.
- Komisia bude naďalej prispievať k posilneniu jadrovej bezpečnosti, s náležitým prihliadnutím na existujúcu prax v rámci CBRN, a pritom podľa potreby využívať nástroje posilnenej spolupráce členských štátov a inštitúcií EÚ, ako aj nástroje externej spolupráce v úzkej súčinnosti s Európskou službou pre vonkajšiu činnosť.

ZOZNAM SKRATIEK

AHGNS	Skupina ad-hoc pre jadrovú bezpečnosť
BWR	varný reaktor
CBRN	chemické, biologické, rádiologické a jadrové (riziká)
CNS	Dohovor o jadrovej bezpečnosti
ESVČ	Európska služba pre vonkajšiu činnosť
ENSREG	Skupina európskych regulačných orgánov pre jadrovú bezpečnosť
MAAE	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu
IKT	informačné a komunikačné technológie
INSC	nástroj spolupráce v oblasti jadrovej bezpečnosti
IPPAS	Medzinárodná poradenská služba pre fyzickú ochranu
JRC	Spoločné výskumné centrum Európskej komisie
NPP	jadrová elektrárň
SAM	manažment ťažkých havárií
SAMG	usmernenia týkajúce sa manažmentu ťažkých havárií
TSO	organizácia pre technickú bezpečnosť
PSA	pravdepodobnostné posúdenie bezpečnosti
PSR	pravidelná bezpečnostná revízia
WENRA	Združenie západoeurópskych regulačných orgánov v oblasti jadrovej energie

Príloha²⁵

Zhrnutie hlavných odporúčaní na účely zlepšenia v kontexte záťažových testov uskutočnených v jadrových elektrárnach v členských štátoch EÚ

Na prípady zemetrasenia treba uplatňovať prípady externého ohrozenia bezpečnosti zodpovedajúce pravdepodobnosti prekročenia menej často ako raz za 10 000 rokov.

Vhodnosť konštrukcie jadrovej elektrárne by sa mala posudzovať na základe seizmickej analýzy zohľadňujúcej najsilnejšie zemetrasenie za posledných 10 000 rokov).

Na prípady povodní treba uplatňovať prípady externého ohrozenia bezpečnosti zodpovedajúce pravdepodobnosti prekročenia menej často ako raz za 10 000 rokov.

Vhodnosť konštrukcie jadrovej elektrárne by sa mala posudzovať na základe analýzy zohľadňujúcej najzávažnejšiu povodeň za posledných 10 000 rokov).

Do úvahy by sa malo brať zemetrasenie, s ktorým sa počíta v projekte zariadenia, a ktoré zodpovedá minimálnemu špičkovému zrýchleniu na úrovni 0,1g.

Konštrukcia jadrovej elektrárne musí byť schopná odolať zemetraseniu, ktoré vyvolá špičkové zrýchlenie najmenej 0,1g.

Prostriedky potrebné na riešenie havarijnej situácie by mali byť uložené na miestach, ktoré sú zodpovedajúcim spôsobom chránené pred externými udalosťami.

Je potrebné, aby bolo na mieste elektrárne nainštalované, prípadne zlepšené seizmické prístrojové vybavenie.

Čas, ktorý má prevádzkovateľ k dispozícii na obnovenie bezpečnostných funkcií v prípade úplnej straty elektrickej energie a/alebo straty konečného odvádzajúceho tepla, by mal presahovať jednu hodinu (bez ľudského zásahu).

Núdzové prevádzkové postupy by sa mali týkať elektrární vo všetkých stavoch (od plnej prevádzky až po odstavenie).

Je potrebné vykonávať usmernenia týkajúce sa manažmentu ťažkých havárií, ktoré by sa mali týkať elektrární vo všetkých prevádzkových stavoch (od plnej prevádzky až po odstavenie).

Je potrebné zaviesť pasívne opatrenia na predchádzanie výbuchu vodíka (alebo iných horľavých plynov) v prípade závažných havárií (napr. pasívne autokatalytické rekombinátory alebo iné relevantné alternatívy).

²⁵

Uvedené témy je potrebné vnímať v kontexte sprievodného pracovného dokumentu útvarov Komisie, kde sa uvádza ich podrobnejšie vysvetlenie v spojení s jadrovou elektrárnou, v ktorej boli zaznamenané.

Je potrebné zaviesť systémy filtračnej ventilácie kontajneru s cieľom obmedziť množstvo rádioaktivity unikajúcej zo zóny kontajneru v prípade havárie.

Je potrebné, aby bolo k dispozícii záložné núdzové kontrolné stanovište v prípade neobývateľnosti hlavného kontrolného stanovišťa v dôsledku úniku radiácie spôsobeného závažnou haváriou, alebo v prípade požiaru v mieste hlavného kontrolného stanovišťa, prípadne v dôsledku extrémneho externého ohrozenia.