EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 21.4.2022
COM(2022) 173 final

ZPRÁVA KOMISE RADĚ A EVROPSKÉMU PARLAMENTU

o pokroku při provádění směrnice 2009/71/Euratom, kterou se stanoví rámec Společenství pro bezpečnost jaderných zařízení, ve znění směrnice 2014/87/Euratom

{SWD(2022) 107 final}

I. ÚVOD

Směrnice Rady 2009/71/Euratom, kterou se stanoví rámec Společenství pro bezpečnost jaderných zařízení[1], byla významným krokem k dosažení právně závazného rámce pro jadernou bezpečnost v Evropské unii.

Po jaderné havárii ve Fukušimě v roce 2011 posílila *směrnice Rady 2014/87/Euratom, kterou se mění směrnice Rady 2009/71/Euratom*[2] (směrnice z roku 2009 ve znění z roku 2014, dále jen „směrnice“), v reakci na mandát udělený Evropskou radou[3] právní rámec EU v oblasti jaderné bezpečnosti. Konsolidovala stávající ustanovení a zavedla nové požadavky zaměřené na **nezávislost v oblasti dozoru** a celoevropský **jaderněbezpečnostní cíl** na vysoké úrovni, který usiluje o:

- posílení **pravomocí a nezávislosti příslušných dozorných orgánů**[4], například prostřednictvím ustanovení o odpovídajících lidských a finančních zdrojích nebo předcházení střetům zájmů a jejich řešení,
- **předcházení haváriím**, a pokud by k haváriím došlo, zmírňování jejich důsledků a **zabránění časným a velkým radioaktivním únikům**.

Změny se navíc týkají také:

- zlepšení **transparentnosti** prostřednictvím poskytováním veřejných informací ze strany dozorných orgánů a držitelů povolení[5] o běžných provozních podmínkách, o nehodách a haváriích a o posílení spolupráce mezi dozornými orgány,
- poskytování možností **účasti veřejnosti** na procesu rozhodování týkajícího se vydávání povolení pro jaderná zařízení,
- zavádění jaderněbezpečnostního cíle prostřednictvím **ochrany do hloubky** a opatření na podporu a zlepšení účinné **kultury jaderné bezpečnosti**,
- provádění **úvodního hodnocení konkrétních specifik zařízení** doplněného o **periodické hodnocení bezpečnosti**, a to alespoň každých deset let,
- přijetí zvláštních požadavků na **zvládání havárií** a **havarijní připravenost a odezvu na mimořádné situace v areálu jaderného zařízení**,
- vytvoření evropského systému **tematických vzájemných hodnocení** uskutečňovaných alespoň každých šest let.

Směrnice ukládala členským státům povinnost předložit Komisi druhé a poslední kolo zpráv jednotlivých států do 22. července 2020; všechny členské státy tuto povinnost splnily do

[1] Úř. věst. 172, 2.7.2009, s. 18. Směrnice o jaderné bezpečnosti byla přijata podle kapitoly 3 Smlouvy o Euratomu nazvané „Ochrana zdraví“ s cílem přispět k ochraně zdraví pracovníků a obyvatelstva před nebezpečím ionizujícího záření.

[2] Směrnice Rady ze dne 8. července 2014, kterou se mění směrnice 2009/71/Euratom, kterou se stanoví rámec Společenství pro jadernou bezpečnost jaderných zařízení (Úř. věst. L 219, 25.7.2014, s. 42).

[3] Závěry Evropské rady ze dne 24. a 25. března 2011, EUCO 10 1/11.

[4] Ve zprávě se označují jako „dozorné orgány“.

[5] Ve zprávě se označují jako „držitelé povolení“.

konce roku 2020[6]. Tuto druhou zprávu o pokroku Radě a Evropskému parlamentu přijímá Komise podle čl. 9 odst. 2 směrnice.

Tato druhá zpráva o pokroku[7], která přichází více než deset let po jaderné havárii ve Fukušimě, uznává pokrok dosažený členskými státy při provádění směrnice. Zároveň identifikuje oblasti, kde postupná změna regulačního rámce a praxe, kterou směrnice předpokládá, ještě nebyla plně dokončena. Další zlepšení v těchto oblastech jsou žádoucí a v tomto ohledu tato zpráva předkládá řadu připomínek určených členským státům (oddíly II a III o řízení jaderné bezpečnosti a bezpečnosti jaderných zařízení), které vyplývají z osvědčených postupů a problémů zjištěných při hodnocení a odpovídají tematickým oblastem směrnice[8], s ohledem na vnitrostátní specifika[9]. S přihlédnutím k těmto připomínkám zpráva uvádí konkrétní klíčová doporučení (oddíl IV o závěrech a dalším postupu), pokud existuje prostor pro budoucí opatření na úrovni EU s cílem soustavně zlepšovat jadernou bezpečnost v EU.

Zpráva se opírá především o posouzení zpráv jednotlivých států pro rok 2020 ze strany útvarů Komise. V zájmu zajištění celkového přehledu o jaderné bezpečnosti v EU však zpráva také zohledňuje další zdroje, zejména vnitrostátní opatření přijatá členskými státy k provedení směrnice; výsledky komplexního hodnocení a bezpečnosti („zátěžové testy EU“) jaderných elektráren v EU[10] a prvního tematického vzájemného hodnocení[11]; zjištění mezinárodních vzájemných hodnocení; otázky vznesené občany EU a dalšími orgány EU prostřednictvím stížností, petic a dotazů; zjištění ze zadaných studií.

Zprávu doprovází a podporuje pracovní dokument útvarů Komise. Ten podrobněji specifikuje provedená tematická hodnocení vnitrostátních přístupů (která jsou shrnuta ve zprávě) a poskytuje přehled typů jaderných zařízení podle zpráv členských států.

II. ŘÍZENÍ JADERNÉ BEZPEČNOSTI (články 4, 5, 7 a 8 směrnice)

2.1. LEGISLATIVNÍ, DOZORNÝ A ORGANIZAČNÍ RÁMEC (článek 4)

Všechny členské státy již zavedly **vnitrostátní rámce** pro provádění činností, na něž se směrnice vztahuje, přičemž jejich rozsah a míra podrobnosti se výrazně liší v závislosti na vnitrostátních jaderných profilech.

Přezkum **rozdělení odpovědností** ukazuje, že zatímco ve většině členských států jsou pravomoci v oblasti jaderné bezpečnosti soustředěny do jediného dozorného orgánu, v některých dalších státech jsou základní regulační pravomoci (tvorba pravidel, vydávání

---

6 https://ec.europa.eu/energy/topics/nuclear-energy/nuclear-safety_en

7 První zpráva Komise o pokroku při provádění směrnice z roku 2009 byla zveřejněna v roce 2015 (COM/2015/0573 final).

8 V celé zprávě je použito číslování článků z konsolidovaného znění směrnice o jaderné bezpečnosti (směrnice z roku 2009 ve znění z roku 2014).

9 Pokud jde o členské státy bez jaderných zařízení, s ohledem na to, že se na ně nevztahují povinnosti provedení článků 6, 8a, 8b, 8c a 8d směrnice ve vnitrostátním právu, informace o výše uvedených článcích, pokud byly ve zprávách dobrovolně uvedeny, nebyly v celkovém hodnocení zohledněny.

10 http://www.ensreg.eu/EU-Stress-Tests

11 https://www.ensreg.eu/eu-topical-peer-reviews

povolení, hodnocení, inspekce a vynucování) rozděleny mezi více subjektů. Kromě toho dozorné orgány fungují v **koordinaci** s ministerstvy a dalšími orgány a rovněž spolupracují s regionálními nebo místními orgány. V některých vnitrostátních zprávách však není jasné rozdělení odpovědností v oblasti jaderné bezpečnosti mezi různými vnitrostátními orgány zcela zřejmé.

Členské státy mají vlastní **vnitrostátní požadavky v oblasti jaderné bezpečnosti**, a to buď samostatné, nebo související s ustanoveními o radiační ochraně. Ve většině případů jsou tyto požadavky začleněny do právně závazných aktů, zatímco následné právně nezávazné nástroje (např. doporučení, pokyny) obvykle hrají roli při poskytování dalších podrobností a prováděcích pokynů. Obecně se tyto požadavky týkají všech fází životního cyklu jaderných zařízení, jak vyžaduje směrnice.

Všechny členské státy mají zavedeny **systémy vydávání povolení** a provoz jaderných zařízení bez povolení je v nich zakázán. Postupy vydávání povolení se mezi jednotlivými zeměmi liší, přičemž hlavní rozdíly se týkají úlohy dozorného orgánu a typů dokumentů požadovaných při podání žádosti a fází životního cyklu, na které se povolení vztahuje či vztahují. Jsou také popsány postupy pro změny a obnovování povolení.

Členské státy mají systémy **dozorné kontroly**, kterou nepřetržitě vykonávají dozorné orgány, podporované postupy, strategiemi, plány a následnými opatřeními. Toto sledování podporují **donucovací** mechanismy, které řeší zjištěná porušení. Kromě dozorných orgánů mohou být zapojeny i další donucovací orgány. Pokud jde o sankce, většina členských států uplatňuje v závislosti na závažnosti porušení odstupňovaný přístup, od vydání varování až po pozastavení nebo zrušení povolení nebo i pokuty či trestní sankce.

Připomínky

- *Je-li do provádění a vynucování požadavků směrnice zapojeno více orgánů, pomůže jasné, zjednodušené a dobře zdokumentované rozdělení odpovědností zlepšit pochopení rozdělení úkolů tak, aby se předešlo opomenutím či zbytečnému zdvojování činností.*
- *Posílená spolupráce mezi dozornými orgány v postupech vydávání povolení sice není směrnicí výslovně vyžadována, mohla by však být prospěšná pro všechny, jelikož by umožnila identifikovat případné společné rysy, které by podpořily soudržnost a nejlepší využití zdrojů.*

2.2 PŘÍSLUŠNÝ DOZORNÝ ORGÁN (článek 5)

Základním kritériem pro dosažení vysoké úrovně jaderné bezpečnosti je silný dozorný orgán, který je skutečně nezávislý z hlediska nepřípustného vlivu při přijímání rozhodnutí v oblasti dozoru. Směrnice požaduje, aby nezávislost dozorných orgánů byla zajištěna prostřednictvím funkčního oddělení, absence vnějších pokynů, účinných a transparentních rozhodnutí, odpovídajících finančních a lidských zdrojů a zamezení střetu zájmů.

Právní postavení a struktura dozorných orgánů se mezi členskými státy liší, přičemž byla identifikována tři hlavní organizační schémata, konkrétně dozorné orgány jako nezávislé orgány mající právní subjektivitu a kanály pro podávání zpráv vládě / prezidentovi / předsedovi vlády; dozorné orgány jako nezávislé orgány pod dohledem ministerstva, které se nezabývají podporou nebo využíváním jaderné energie; a dozorné orgány jako nedílné součásti ministerstva, které se nezabývají podporou nebo využíváním jaderné energie a které mají jasně definovaný mandát a jasně rozlišené odpovědnosti. Z výše uvedeného vyplývá, že

členské státy, které se rozhodly pro první režim, spatřovaly výhody nejen **funkčního oddělení**, ale i právního oddělení od jakékoli jiné vládní struktury.

Absence pokynů vyplývá buď z výslovných zákazů v tomto smyslu, nebo implicitně z celkové regulační struktury.

Rozhodnutí v oblasti dozoru vycházejí z ustanovení o jaderné bezpečnosti, která zahrnují mezinárodní a evropské požadavky, jakož i poznatky z provozních zkušeností. Transparentnost je zajištěna prostřednictvím široké škály komunikačních nástrojů, jako jsou internetové stránky, výroční zprávy o činnosti, zveřejňování dokumentů souvisejících s bezpečností, jako jsou rozhodnutí v oblasti dozoru a inspekční zprávy, sociální média, tiskové zprávy, setkání se zúčastněnými stranami, včetně místních orgánů, a veřejné konzultace.

Pokud jde o **finanční zdroje** dozorných orgánů, jsou identifikovány dva hlavní modely financování, které se buď spoléhají na státní rozpočet, nebo na kombinaci rozpočtových prostředků a vymáhání vzniklých nákladů od provozovatelů. K zapojení dozorných orgánů dochází především ve fázi plánování potřeb a při samostatném využívání přidělených finančních prostředků. Většina členských států se spoléhá na obecné vnitrostátní rozpočtové postupy. V některých případech jsou specifikovány možnosti žádat o dodatečné zdroje nebo doložky flexibility. Někdy je vykazována transparentnost rozpočtových výdajů prostřednictvím zveřejňování výročních zpráv nebo závěrů auditu. Pouze několik členských států však stanoví zvláštní ustanovení vyžadující, aby přidělené finanční zdroje byly přiměřené k plnění povinností v oblasti dohledu. K zajištění účinného provádění ustanovení směrnice jsou proto zapotřebí další navazující kroky v této oblasti.

Pokud jde o **lidské zdroje** dozorných orgánů, tyto orgány hrají obecně klíčovou roli při hodnocení svých vlastních potřeb a v případě potřeby žádají o dodatečné zdroje. V oblasti kvalifikace zaměstnanců lze identifikovat několik společných trendů, jako jsou podmínky vzdělání a odbornosti při náboru, úvodní školení pro nové zaměstnance a průběžné vzdělávání prostřednictvím kombinace interních a externích zdrojů. K podpoře rozhodnutí v oblasti dozoru se běžně používají externí odborné znalosti. Některé členské státy zdůrazňují potíže se získáváním a udržením dostatečného počtu zaměstnanců a/nebo dostatečně kvalifikovaných zaměstnanců. Podobně jako v případě finančních zdrojů by v některých členských státech mohly být lépe specifikovány požadavky na to, aby dozorné orgány měly dostatečný počet dostatečně kvalifikovaných a vyškolených zaměstnanců, a jejich provádění by proto mělo být dále sledováno. Situaci při náboru a udržení zaměstnanců s odpovídající kvalifikací a odbornými znalostmi by mohla zlepšit podpora zvýšení atraktivity pracovních podmínek v dozorných orgánech.

Členské státy obecně pravidla pro předcházení **střetům zájmů** a jejich řešení zahrnují do obecných rámcových opatření pro všechny státní zaměstnance. Ačkoliv mnohé členské státy přijaly konkrétnější požadavky vztahující se na dozorné orgány, právní síla a míra podrobnosti těchto požadavků se liší. Zejména situace v oblasti rotace zaměstnanců s výkonnou pravomocí mezi jaderným průmyslem a dozornými orgány a využívání externích odborných znalostí často nejsou konkrétně řešeny podle zvláštních pravidel.

Šíření **informací** souvisejících s jadernou bezpečností dozornými orgány bez povolení od jiných orgánů je buď výslovně stanoveno ve vnitrostátních právních předpisech, nebo jej lze odvodit z institucionálního uspořádání.

Pokud jde o jejich hlavní **úkoly v oblasti dozoru**, dozorné orgány se v závislosti na struktuře vnitrostátního právního systému v různé míře podílejí na formulování vnitrostátních

požadavků na jadernou bezpečnost. Dozorné orgány jsou odpovědné za dohled nad prováděním těchto požadavků v praxi, a to prostřednictvím uplatňování svých pravomocí provádět hodnocení dodržování požadavků a přijímat vynucovací opatření.

Připomínky

- *Dozorné orgány jako samostatné právnické osoby právně oddělené od ostatních veřejných nebo soukromých subjektů by pak, pokud tomu tak ještě není, představovaly další krok k posílení nezávislosti v oblasti dozoru.*
- *Zvláštní právní ustanovení vyžadující, aby dozorné orgány měly k dispozici odpovídající a vyhrazené finanční a lidské zdroje (pokud je o počet i kvalifikaci osob), podporované účinnými mechanismy, kritérii a postupy, by posílily jejich kapacity v oblasti dozoru. Taková opatření by mohla být dále posílena mechanismy flexibility, které dozorným orgánům umožní získat dodatečné zdroje v případě dodatečné pracovní zátěže nebo v důsledku nepředvídaných okolností, jako jsou odezvy na události související s jadernou bezpečností nebo mimořádné nejaderné události.*
- *Jasné právní požadavky definující podmínky, postupy a důvody pro jmenování, suspendování a propouštění osob s výkonnou pravomocí v rámci dozorných orgánů by zvýšily transparentnost a nezávislost těchto orgánů.*

  Jmenování osob s výkonnou pravomocí ze strany dozorných orgánů zástupci v řídících nebo dozorčích jednotkách držitelů povolení by mohlo být přehodnoceno; pokud budou tyto přístupy zachovány, měly by prospěch z daného souboru pravidel týkajících se střetů zájmů.
- *K posílení autonomie a odpovědnosti dozorných orgánů při rozhodování by přispěly zvláštní pravidla a postupy pro střet zájmů přizpůsobené dozorným orgánům, jako je řešení rotace zaměstnanců s výkonnou pravomocí mezi jaderným průmyslem a dozornými orgány (oběma směry) a využití externích odborných znalostí.*

2.3 ODBORNÁ ZPŮSOBILOST A DOVEDNOSTI PRO POTŘEBY JADERNÉ BEZPEČNOSTI (článek 7)

Členské státy stanoví požadavky na **vzdělávání a odbornou přípravu** zejména pro dozorné orgány a držitele povolení (včetně dodavatelů a subdodavatelů) prostřednictvím interních, vnitrostátních a mezinárodních programů odborné přípravy; to zahrnuje téma havarijní připravenosti a odezvy na mimořádné situace v areálu jaderného zařízení. Řada členských států zdůrazňuje problém stárnutí a odchodu do důchodu současných pracovních sil v oblasti jaderné energetiky a potíže s náborem nových zaměstnanců; hledají se řešení této situace, včetně partnerství veřejného a soukromého sektoru a rozvoje univerzitních studijních programů.

Připomínka

- *V souvislosti se stárnutím pracovní síly v jaderné oblasti by k zachování a předávání znalostí v oblasti jaderné bezpečnosti přispělo zavádění dlouhodobého systematického plánování lidských zdrojů, které by vycházelo z hodnocení současných a budoucích potřeb jaderného programu a bylo by podpořeno činnostmi zaměřenými na udržení a přilákání nových talentů, jakož i partnerstvími v oblasti vzdělávání a odborné přípravy.*

2.4 TRANSPARENTNOST (článek 8)

Ve většině případů členské státy přijaly zvláštní právní předpisy, které dozorným orgánům a držitelům povolení umožňují šířit **informace týkající se jaderné bezpečnosti** a které doplňují obecné právní předpisy o právu na svobodný přístup k informacím.

Oba druhy aktérů využívají širokou škálu metod šíření informací, a to jak za **běžných provozních podmínek**, tak v případě **nehod nebo havárií**, přičemž využívají vnitrostátní ujednání, doplněná mezinárodními, regionálními a dvoustrannými dohodami o spolupráci.

Některé dozorné orgány se zapojují do posílené **spolupráce v oblasti dozoru**, jako jsou přeshraniční cvičení, společné inspekce, výměny zaměstnanců, vzájemná účast odborníků na vnitrostátních cvičeních v oblasti plánování pro případ mimořádné události a společné činnosti v oblasti odborné přípravy.

Všechny členské státy s jadernými zařízeními mají zavedeny postupy pro **konzultace s veřejností během hlavních fází vydávání povolení**, zejména pokud jde o umístění, výstavbu a vyřazování z provozu. Tyto konzultace se však obecně provádějí v kontextu právních předpisů EU v oblasti životního prostředí, které se týkají posuzování vlivů na životní prostředí[12], nebo mezinárodních „environmentálních" smluv, jako je úmluva z Espoo[13] a Aarhuská úmluva[14]. Tato situace může vést k nedostatku jistoty, zda jsou pokryty všechny důležité bezpečnostní aspekty. V několika málo členských státech probíhají zvláštní veřejné konzultace týkající se jaderné bezpečnosti, a to i v souvislosti s významnými provozními změnami nebo rozhodnutími o dlouhodobém provozu (LTO).

Členské státy vypracovaly různé způsoby konzultací, například oznámení v tisku vyzývající k odpovědi v jasně stanovených lhůtách, netechnická shrnutí, veřejná slyšení, nezávislé panely odborníků, specializované organizace pro poskytování informací veřejnosti a zprávy o tom, jak byly připomínky veřejnosti zohledněny.

Připomínky

- *Posílená spolupráce mezi dozornými orgány, zejména sousedních zemí, mimo jiné pořádáním pravidelných společných cvičení týkajících se výměny informací a provozních opatření, by dále přispěla k souladu a soudržnosti regulačních opatření, a to i v případě nehod a havárií.*
- *Samostatný proces veřejných konzultací o vydávání povolení jaderným zařízením z hlediska jaderné bezpečnosti by posílil účinnost veřejné účasti na otázkách jaderné bezpečnosti.*

III. BEZPEČNOST JADERNÝCH ZAŘÍZENÍ (články 6 a 8a až 8e směrnice)

3.1 DRŽITELÉ POVOLENÍ (článek 6)

[12] Směrnice 2011/92/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 13. prosince 2011 o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí, v platném znění.

[13] Úmluva o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států.

[14] Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí.

Zatímco všechny členské státy s jadernými zařízeními potvrzují, že jejich vnitrostátní rámce udělují **prvotní odpovědnost za jadernou bezpečnost** držiteli povolení, uvádějí méně podrobností, pokud jde o odpovědnost držitelů povolení za činnost **dodavatelů a subdodavatelů**, jejichž činnost by mohla mít dopad na jadernou bezpečnost jaderného zařízení.

Členské státy s jadernými zařízeními mají zavedeny různé postupy k **pravidelnému hodnocení a neustálému zlepšování bezpečnosti**, například prostřednictvím systematické inspekce a údržby vybavení souvisejícího s bezpečností, provádění periodických hodnocení bezpečnosti jednou za deset let, systematického hodnocení událostí, zpětné vazby týkající se provozních zkušeností, přezkumu regulačního rámce a sledování dodržování požadavků. Nedílnou součástí prokazování bezpečnosti je uplatňování zásad ochrany do hloubky. V některých zprávách je rovněž zmíněno provádění referenčních úrovní Asociace západoevropských jaderných dozorů (WENRA), výsledky evropských vzájemných hodnocení (zátěžových testů EU a tematických vzájemných hodnocení) nebo mezinárodních vzájemných hodnocení (např. hodnocení provedených Světovým sdružením provozovatelů jaderných elektráren (WANO) nebo hodnocení bezpečnostních aspektů dlouhodobého provozu (SALTO)).

Několik členských států vypracovalo regulační příručky nebo pokyny určené držitelům povolení, které zahrnují související témata, jako je ověřování stavu závodu, řízení stárnutí komponent, periodické hodnocení bezpečnosti, pravděpodobnostní a deterministická hodnocení bezpečnosti, podmínky rozšíření návrhu, hodnocení vnitřních a vnějších rizik a rovněž rizika poškození aktivní zóny a úniku radioaktivních látek. Existují však metodické rozdíly.

Pokud jde o **finanční a lidské zdroje** držitelů povolení, opatření přijatá členskými státy jsou různorodá a zahrnují kontroly finanční životaschopnosti držitelů povolení před udělením povolení a na pravidelné bázi; definici funkcí kritických z hlediska bezpečnosti a úrovně požadovaného vzdělání a odborné přípravy; zvláštní podmínky povolení pro lidské i finanční zdroje; požadavky na systémy řízení držitelů povolení; přezkum personálních/organizačních změn, které by mohly ovlivnit bezpečnost; požadavky na dodavatele. Některé členské státy uvedly, že vyčleňují finanční zdroje na pokrytí všech fází životního cyklu zařízení.

Připomínky

- *Jasné vymezení odpovědnosti držitelů povolení za činnosti souvisejících dodavatelů a subdodavatelů by zajistilo jednoznačnost, pokud jde o zodpovědnost a o odpovědnost za bezpečnost, a zlepšilo by praktické provádění, co se týče uzavírání smluv.*
- *Prospěšné by bylo sdílení zkušeností mezi dozornými orgány ohledně vnitrostátních postupů při provádění hodnocení bezpečnosti a vypracování regulačních příruček a pokynů založených na zjištěných osvědčených postupech.*
- *Výměna informací a zkušeností mezi dozornými orgány ohledně přístupů ke kontrole přiměřenosti finančních zdrojů držitelů povolení by pomohla zvýšit jejich schopnosti hodnocení daného tématu.*

3.2 JADERNĚBEZPEČNOSTNÍ CÍL A JEHO ZAVÁDĚNÍ (články 8a a 8b)

S ohledem na technický pokrok dosažený na mezinárodní úrovni prostřednictvím ustanovení Mezinárodní agentury pro atomovou energii (MAAE) a asociace WENRA a v reakci na

zkušenosti z jaderné havárie ve Fukušimě a zátěžových testů EU jaderněbezpečnostní cíl vyžaduje, aby byla jaderná zařízení projektována, umísťována, stavěna, uváděna do provozu, provozována a vyřazována z provozu tak, aby se **předcházelo haváriím a zmírňovaly důsledky, pokud by k havárii došlo, a aby se zabránilo časným a velkým únikům radioaktivních látek**. Tento cíl se plně vztahuje na všechna nová jaderná zařízení a má sloužit jako referenční bod pro zařízení stávající, a to prostřednictvím včasného provedení rozumně proveditelných bezpečnostních zlepšení[15]. Efektivní **kultura jaderné bezpečnosti** jak dozorných orgánů, tak držitelů povolení je spolu s uplatňováním ochrany do hloubky základem pro zavádění bezpečnostního cíle, a tudíž i dosahování vysoké úrovně jaderné bezpečnosti a jejího trvalého zdokonalování.

Obecně platí, že členské státy s jadernými zařízeními přijaly požadavky odpovídající jaderněbezpečnostnímu cíli na vysoké úrovni v souladu se zněním směrnice. Přístupy členských států k zavádění se však liší, přičemž v některých případech je zavádění podpořeno podrobnějšími právními předpisy a regulačními pokyny, které stanoví kvantitativní výklad pojmů nebo definuje regulační kritéria pro jejich prokázání. Některé země, zejména ty, které usilují o výstavbu nových jaderných elektráren, poukazují na to, že do vnitrostátních předpisů zavedly bezpečnostní cíle pro nové jaderné elektrárny stanovené asociací WENRA, které výslovně požadují „praktické vyloučení“ havárií s roztavením aktivní zóny, které by vedly k časným nebo velkým únikům.

Přístupy se liší, pokud jde o interpretaci a kvantifikaci předcházení haváriím a zabránění časným a velkým únikům. Zatímco některé země se zaměřují na zabránění sledům událostí vedoucích k haváriím, které vedou k časným nebo velkým únikům, jiné se zaměřují na zabránění následným únikům radioaktivních látek. Další země používají dříve vyvinuté verze konceptu praktického vyloučení, který se primárně zabýval časnými velkými úniky. Pokud jde o kvantifikaci, některé členské státy definují kritéria z hlediska limitů radioaktivního úniku, zatímco jiné vyžadují analýzu, která prokáže, že kritérií rizik a následné limity radiologických dávek jsou splněny. Z hlediska právních postupů jsou v některých případech příslušná ustanovení provádějící jaderněbezpečnostní cíl obsažena ve velkém počtu různých nástrojů, což vytváří roztříštěnost ovlivňující jasnost a jistotu ohledně toho, jak má být cíl na vnitrostátní úrovni uplatňován.

Podle zpráv členských států je **nová generace energetických reaktorů**, které jsou v současné době držiteli povolení pro výstavbu v EU, navržena s robustním souborem bezpečnostních prvků pro předcházení vážným haváriím a zmírnění jejích dopadů, potažmo zabránění významným únikům radioaktivních látek.

Pokud jde o více než 100 **stávajících energetických reaktorů**, členské státy uvádějí, že byla identifikována a provedena **rozumně proveditelná bezpečnostní zlepšení**, jak to vyžaduje směrnice[16]. Příklady opatření zahrnují použití bezpečnostních systémů v zásobnících, pasivních rekombinátorů vodíku, filtrovaného odvětrávání kontejnmentu a postupů zvládání havárií. Použití dalšího pevně připevněného a mobilního vybavení a procesních opatření

[15] Směrnice rozlišuje mezi „novými“ zařízeními (těmi, kterým bylo stavební povolení uděleno poprvé po 14. srpnu 2014) a „stávajícími“ zařízeními (těmi, kterým bylo stavební povolení uděleno před 14. srpnem 2014).

[16] V několika případech členské státy uvedly, že zvolily přísnější přístup, než vyžaduje směrnice, a to tím, že plně aplikovaly jaderněbezpečnostní cíl i na stávající zařízení.

založených na zjištěních ze zátěžových testů EU a vyplývajících z nedávných doporučení periodického hodnocení bezpečnosti ještě dále zvýšilo odolnost zařízení.

Některé členské státy vysvětlují, že není možné formulovat komplexní a jednoznačná kritéria pro stanovení rozumně proveditelných bezpečnostních zlepšení a že tato zlepšení a jejich včasnost je třeba posuzovat případ od případu. Pouze několik členských států se rozhodlo jít dále a vypracovat podrobnější regulační požadavky nebo pokyny, které často zahrnují kvantitativní cíle či kritéria návrhů. Tématem další práce by proto mohly být rozdíly v přístupech členských států k provádění bezpečnostních zlepšení a rozvoj systematičtějších přístupů k posuzování toho, co je rozumně proveditelné.

Opatření typu „**ochrana do hloubky**“ a minimalizace dopadů mimořádných vnějších přírodních vlivů a náhodných rizik majících původ v činnosti člověka jsou prováděna podle norem a pokynů vypracovaných agenturou MAAE a asociací WENRA, přičemž na nové návrhy reaktorů se vztahují pokročilejší koncepce.

Členské státy prokazují odhodlání rozvíjet, posilovat a sledovat **kulturu bezpečnosti**, čímž uznávají důležitost organizačních a lidských faktorů v oblasti jaderné bezpečnosti. Příslušné požadavky jsou obvykle podrobně popsány v interních procesních dokumentech podpořených praktickými nástroji. Pokud však jde o systémy řízení, byla stanovena méně podrobná pravidla týkající se dozorných orgánů, protože v některých případech se poskytované informace týkají pouze držitelů povolení. Pro vlastní a cizí bezpečnostně významné provozní zkušenosti a hlášení bezpečnostně významných událostí jsou zavedeny jasné postupy, které doplňuje regulační dohled a následná opatření. Kultura bezpečnosti je také podpořena opatřeními v oblasti vzdělávání a odborné přípravy.

Pokrok v provádění zátěžových testů EU po Fukušimě

Přibližně jedenáct let po havárii ve Fukušimě vícero členských států dosud neoznámilo dokončení svých národních akčních plánů pro období po Fukušimě. Některá z nedokončených opatření se týkají významných bezpečnostních zlepšení, např. středisko pro nouzové řízení, dodatečná chladicí opatření, předcházení přetlaku v kontejnmentu, nouzové zdroje napájení, seismické zodolnění nebo sklad vyhořelého paliva. Dotčené členské státy předložily na konci roku 2021 Skupině evropských dozorných orgánů pro jadernou bezpečnost (ENSREG) zprávu o pokroku dosaženém při řešení dosud neprovedených opatření. Skupina ENSREG vydá v roce 2022 zprávu o stavu.

Připomínky

- *K soudržnému provádění jaderněbezpečnostního cíle by přispělo zvýšení vzájemného porozumění mezi dozornými orgány, pokud jde o metody prokazování zabránění časným a velkým únikům, a to prostřednictvím sdílení různých vnitrostátních přístupů, zejména výměnou informací o kvantitativních a kvalitativních přístupech k prokazování zabránění takovým únikům, se zaměřením především na kritéria radiologické přijatelnosti.*
- *Výměna zkušeností mezi dozornými orgány tykající se podobností a rozdílů v analýzách jednotlivých případů k uplatňování jaderněbezpečnostního cíle se zaměřením na rozhodování za účelem identifikace rozumně proveditelných bezpečnostních zlepšení, by posílila soudržnost a transparentnost regulačních přístupů. Tyto výměny by mohly zohlednit vnitrostátní přístupy k zavádění bezpečnostních zlepšení v reakci na zjištění zátěžových testů EU.*

- *Rozvoj a vymezení zvláštních systémů řízení dozorných orgánů spolu se systémy držitelů povolení by přispěly ke zlepšení kultury bezpečnosti dozorných orgánů.*

3.3 ÚVODNÍ HODNOCENÍ A PERIODICKÉ HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI (článek 8c)

Pokud jde o **úvodní hodnocení**, většina členských států informuje o prvcích, které musí být uvedeny ve zprávách o bezpečnostních analýzách spojených s žádostí o stavební či provozní povolení.

Všechny členské státy s jadernými zařízeními uvádí, že **periodická hodnocení bezpečnosti** se systematicky provádí jednou za deset let, přičemž jsou zohledněny nové/revidované normy a technický a vědecký vývoj. Některé členské státy poskytují příklady opatření přijatých v jaderných elektrárnách, včetně posílení ochrany do hloubky. Přestože jsou často citovány bezpečnostní faktory stanovené v normách agentury MAAE a referenční úrovně asociace WENRA, uvádí se jen málo podrobností o metodice procesu přezkumu, a zejména o tom, jak se bezpečnostní cíl používá jako referenční bod pro identifikaci bezpečnostních zlepšení, a to i v souvislosti s dlouhodobým provozem. Jen málo členských států podává zprávy o opatřeních přijatých v jiných zařízeních, jako jsou výzkumné reaktory.

Připomínka

- *Výměna informací mezi dozornými orgány týkající se regulačních postupů ohledně rozsahu a metodologií periodických hodnocení bezpečnosti prováděných jednou za deset let, a zejména o tom, jak je systematicky zohledňován jaderněbezpečnostní cíl, by byla prospěšná pro posílení účinnosti vnitrostátních postupů a zvýšení soudržnosti mezi vnitrostátními přístupy.*

3.4 HAVARIJNÍ PŘIPRAVENOST A ODEZVA NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE V AREÁLU JADERNÉHO ZAŘÍZENÍ (čl. 6 písm. e) a článek 8d)

Členské státy zdůraznily, že postupy v oblasti **havarijní připravenosti a odezvy na mimořádné situace v areálu jaderného zařízení**[17] zahrnují všechny provozní režimy a havárie. Po jaderné havárii ve Fukušimě bylo zavedeno několik opatření pro mimořádné situace, jako jsou dodatečné kapacity pro zvládání mimořádných přírodních vlivů vedoucích zejména k úplnému výpadku pracovních, nouzových i havarijních zdrojů (station blackout) a/nebo k výpadku chlazení, protokoly organizující vzájemnou pomoc mezi bloky ve stejném areálu jaderného zařízení a týmy rychlé akce. Ne všechny členské státy však výslovně informují o tom, jak řeší situace postihující současně několik bloků, což bylo klíčové ponaučení z jaderné havárie ve Fukušimě.

Země rovněž uvádějí, že havarijní plány pro areály jaderného zařízení, jakož i jejich **koordinace a soulad s vnitrostátními opatřeními pro havarijní připravenost a odezvu na mimořádné situace mimo areál jaderného zařízení**, jsou pravidelně testovány a ověřovány příslušnými orgány, aby byla zajištěna odpovídající rozhraní, vhodnost havarijního vybavení a jeho nadbytečnosti, způsobilost zaměstnanců a účinnost odezvy.

[17] Směrnice o jaderné bezpečnosti pokrývá výhradně opatření v areálu jaderného zařízení, zatímco směrnice o základních bezpečnostních standardech (směrnice 2013/59/Euratom) se zabývá opatřeními v areálu jaderného zařízení i mimo něj. V tomto ohledu se tato zpráva zabývá pouze aspekty, které se týkají areálu jaderného zařízení, a jejich souladem s aspekty, které se týkají opatření mimo areál jaderného zařízení, na vnitrostátní úrovni a návazností na ně.

Připomínka

- *Další rozvoj postupů a opatření v oblasti havarijní připravenosti a odezvy na mimořádné situace v areálu jaderného zařízení s přihlédnutím k místům s více bloky by reagoval na jedno z ponaučení z jaderné havárie ve Fukušimě.*

3.5 VZÁJEMNÁ HODNOCENÍ (článek 8e)

Požadavek vyzvat každých deset let ke **vzájemnému mezinárodnímu hodnocení vnitrostátních rámců a dozorných orgánů** začal platit od lhůty pro provedení směrnice z roku 2009, tj. 22. července 2011, a bylo dohodnuto, že bude proveden prostřednictvím integrované služby pro přezkum regulačního rámce (IRRS) agentury MAAE, kterému Komise poskytuje finanční podporu. V desetiletém období do 22. července 2021 by všechny členské státy měly provést přinejmenším počáteční misi IRRS. Do března 2022 všechny členské státy hostily počáteční misi IRRS, přičemž dva členské státy odložily svou počáteční misi IRRS z roku 2020 na roky 2021 a 2022 kvůli pandemii COVID-19. Kromě toho téměř všechny členské státy s výjimkou tří zorganizovaly kontrolní mise IRRS, u kterých je doporučeno, aby se konaly nejpozději čtyři roky po počáteční misi. Zatímco zprávy o vzájemném hodnocení jsou systematicky zveřejňovány na internetových stránkách agentury MAAE, Komisi nejsou důsledně sdělovány. Výsledkem 28 misí IRRS uskutečněných v letech 2015–2019 v členských státech EU byla doporučení, návrhy a osvědčené postupy týkající se témat, jako jsou koordinace a spolupráce mezi orgány, personální obsazení a pravomoci dozorných orgánů a vytvoření systému řízení dozorného orgánu. Kontrolní mise ukázaly dobrý pokrok v provádění doporučení a návrhů, což ukazuje význam přístupu vzájemného hodnocení při zvyšování celkové úrovně jaderné bezpečnosti.

Pokud jde o **tematická vzájemná hodnocení**, skupina ENSREG označila za předmět prvního tematického vzájemného hodnocení konaného v letech 2017–2018 řízení stárnutí jaderných elektráren a velkých výzkumných reaktorů. Cvičení se zúčastnilo šestnáct členských států EU a dále Norsko, Švýcarsko a Ukrajina; možnost zúčastnit se měla i veřejnost. Skupina ENSREG vypracovala akční plán[18], který stanoví potřebná následná opatření, a to jak na úrovni EU, tak ze strany jednotlivých členských států. V souladu s tím členské státy zveřejnily své národní akční plány tematického vzájemného hodnocení do září 2019 a v roce 2021 je aktualizovaly, přičemž dosažený pokrok je popsán v souhrnné zprávě skupiny ENSREG z listopadu 2021. Další aktualizace národních akčních plánů má být provedena na konci roku 2023 a poté v květnu 2024 má následovat souhrnná zpráva skupiny ENSREG. Zjištění a doporučení tematického vzájemného hodnocení se týkala programů řízení stárnutí držitelů povolení a konkrétněji dopadů stárnutí na tlakové nádoby reaktoru, elektrické kabely, skryté potrubí a betonové konstrukce kontejnmentu.

Jako téma pro druhé tematické vzájemné hodnocení, které by se mělo konat v letech 2023–2024, vybrala skupina ENSREG požární ochranu jaderných zařízení. Zadání a technické specifikace by měly být přijaty v první polovině roku 2022.

Připomínky

- *Dle získaných poznatků by účinnost postupu vzájemných hodnocení posílilo zlepšení metodiky provádění tematického vzájemného hodnocení, a to díky zvýšení soudržnosti při určování technických zjištění a vymezení náročných doporučení v reakci na připomínky ze vzájemného hodnocení.*

[18] HLG_p(2019-39)_163, První tematické vzájemné hodnocení skupiny ENSREG – Akční plán

- *Vzhledem k tomu, že jaderná bezpečnost je záležitostí celé EU a její dopad překračuje státní hranice, účast členských států bez příslušných zařízení v postupu tematického vzájemného hodnocení je zásadní.*

IV. ZÁVĚRY A DALŠÍ POSTUP

Komise dospěla k závěru, že povinnosti vyplývající ze směrnice jsou celkově plněny na dobré úrovni, ačkoli je zde prostor pro zlepšení, jak je popsáno v předchozích oddílech této zprávy a shrnuto níže.

Hmatatelný pokrok

Členské státy zlepšily svá legislativní, organizační a regulační opatření tím, že posílily řízení jaderné bezpečnosti a zavedly opatření pro předcházení haváriím ve svých jaderných zařízeních a jejich zmírňování. Byla posílena nezávislost a pravomoci dozorných orgánů. Zvýšila se transparentnost v otázkách jaderné bezpečnosti, což se odráží v ujednáních členských států o informacích a vzájemné spolupráci.

Výstavba nových reaktorů v EU těží z robustnějších konstrukčních prvků, jejichž cílem je předcházet těžkým haváriím a zmírňovat jejich dopady, zatímco stávající jaderné elektrárny, které tvoří většinu provozovaných jaderných zařízení v EU, podléhají v souladu s požadavky směrnice neustálým bezpečnostním zlepšením. Jaderná zařízení podléhají na vnitrostátní úrovni periodickým hodnocením bezpečnosti s cílem vyhodnocovat, ověřovat a zlepšovat jadernou bezpečnost po celou dobu jejich životního cyklu.

První tematické vzájemné hodnocení, zaměřené na řízení stárnutí reaktorů, prokázalo výhody spolupráce při sdílení znalostí a výměně osvědčených postupů. Členské státy se rovněž zavázaly vyzvat k mezinárodnímu hodnocení svých vnitrostátních rámců.

V reakci na poznatky získané z jaderné havárie ve Fukušimě a ze zátěžových testů EU členské státy obecně zavedly významná bezpečnostní zlepšení. Přibližně deset let po havárii ve Fukušimě však v některých členských státech stále nebylo dokončeno provádění některých bezpečnostních zlepšení; tato mimořádná zlepšení by proto měla být provedena přednostně.

Další úkoly

I když směrnice vedla ke zlepšení jaderné bezpečnosti v členských státech, stále existuje prostor pro zlepšení jejího provádění v řadě klíčových oblastí, a to v souladu s připomínkami uvedenými v oddílech II a III zprávy.

Zejména vysoká úroveň ustanovení směrnice ponechává prostor pro výklad, což vede k různým regulačním přístupům při určování nezbytných bezpečnostních zlepšení. Jaderné bezpečnosti v EU by prospělo soudržnější uplatňování jaderněbezpečnostního cíle založené na systematičtějším přístupu k posuzování toho, co je rozumně proveditelné. Soulad mezi vnitrostátními přístupy a účinností vnitrostátních postupů by mohl být posílen soudržnějším prováděním hodnocení bezpečnosti, a zejména periodickými hodnoceními bezpečnosti, a to i v souvislosti s dlouhodobým provozem.

Existuje také prostor pro další posílení skutečné nezávislosti příslušného dozorného orgánu z hlediska nepřípustného vlivu při přijímání rozhodnutí v oblasti dozoru, a to zlepšením účinnosti stávajících vnitrostátních opatření v řadě oblastí, jako je funkční oddělení, finanční a lidské zdroje a střety zájmů. Mohla by být posílena účast veřejnosti na rozhodovacím procesu týkajícím se příslušných fází životního cyklu jaderných zařízení, stejně jako formální

zavedení ustanovení o kultuře bezpečnosti do dokumentace systémů řízení v některých dozorných orgánech. Další úsilí by mělo být vynaloženo na zajištění udržitelnosti a rozvoje odborných znalostí a dovedností v oblasti jaderné bezpečnosti.

Doporučení pro budoucí opatření na úrovni EU

Pro zvýšení účinnosti a souladu vnitrostátních přístupů lze některé z připomínek uvedených v oddílech II a III zprávy podpořit koordinovanějšími opatřeními a spoluprací na úrovni EU na základě strukturované výměny názorů a zkušeností.

Členským státům jsou proto určena následující doporučení ke spolupráci na rozvoji společných přístupů na úrovni EU:

- **Posílit nezávislost dozorných orgánů z hlediska nepřípustného vlivu při přijímání rozhodnutí v oblasti dozoru, a to vypracováním souboru společných hlavních zásad, z nichž vycházejí základní prvky, jako jsou:**
  - **účinné oddělení od ostatních orgánů nebo organizací činných v oblasti podpory nebo využívání jaderné energie,**
  - **vyčleněné a dostatečné rozpočtové prostředky,**
  - **náležitý počet zaměstnanců s kvalifikací, zkušenostmi a odbornou způsobilostí a zachování poznatků,**
  - **předcházení střetům zájmů a jejich řešení.**
- **Posílit schopnosti držitelů povolení vykonávat svou prvotní odpovědnost za jadernou bezpečnost vypracováním souboru společných hlavních zásad, z nichž vycházejí základní prvky, jako jsou:**
  - **zachování poznatků a přilákání kvalifikovaných zaměstnanců,**
  - **přiměřenost finančních zdrojů,**
  - **řízení činností dodavatelů a subdodavatelů.**
- **Podporovat a zlepšovat účinnou kulturu jaderné bezpečnosti výměnou informací o vnitrostátních politikách a opatřeních a rozvíjením osvědčených postupů, zejména o vlastní kultuře bezpečnosti a systémech řízení dozorných orgánů.**
- **Posílit transparentnost vypracováním pokynů pro účinnou účast veřejnosti na rozhodovacím procesu týkajícím se příslušných fází životního cyklu jaderných zařízení z hlediska jaderné bezpečnosti.**
- **Podpořit provádění jaderněbezpečnostního cíle:**
  - **rozvíjením společného porozumění hlavnímu technickému základu a jeho uplatňování v praxi, včetně zejména prováděcích přístupů pro zabránění „časným“ a „velkým“ únikům radioaktivních látek a stanovení rozumně proveditelných bezpečnostních zlepšení pro stávající zařízení, která jsou stále častěji identifikována pro dlouhodobý provoz,**
  - **posílením soudržnosti při provádění hodnocení bezpečnosti, zejména periodických hodnocení bezpečnosti, vypracováním pokynů k rozsahu a metodologiím postupu; měl by se také zabývat systematickým používáním jaderněbezpečnostního cíle jako referenčního bodu.**

– **Zlepšit účinnost tematicky zaměřených vzájemných hodnocení posílením soudržnosti při určování technických zjištění a vypracováním náročnějších doporučení v reakci na připomínky ze vzájemného hodnocení.**

Komise si vyžádá názory členských států a jejich dozorných orgánů v rámci skupiny ENSREG od držitelů povolení a také dalších zúčastněných stran, včetně občanské společnosti, aby stanovila konkrétní postupy a harmonogramy pro zahájení výše uvedených opatření na úrovni EU. Na základě tohoto počátečního konzultačního postupu Komise usnadní provádění těchto doporučení, mimo jiné prostřednictvím pořádání pracovních seminářů, konferencí, setkání a studií. Komise v tomto postupu zohlední názory Evropského parlamentu a Rady.

Vzhledem k oblastem, ve kterých byla na vnitrostátní úrovni a na úrovni EU identifikována další opatření, se členské státy vyzývají, aby dále podávaly zprávy o pokroku při provádění směrnice. To by dále zlepšilo porozumění občanů současným otázkám jaderné bezpečnosti, napomohlo zapojení a účasti veřejnosti a posílilo důvěru veřejnosti v odpovědnosti a činnosti držitelů povolení a vnitrostátních bezpečnostních orgánů.

V souladu se zásadami EU pro zlepšování právní úpravy[19] má Komise v úmyslu provést ve vhodnou dobu standardní hodnocení směrnice s cílem posoudit, do jaké míry byla úspěšná při dosahování svých cílů nebo zda existuje prostor pro budoucí reformu legislativního rámce s cílem zlepšit její účinnost, relevanci nebo soudržné uplatňování, a to i s přihlédnutím k pokroku v provádění opatření navržených v této zprávě.

[19] Viz podrobně „Pokyny Komise pro zlepšování právní úpravy“: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how/better-regulation-guidelines-and-toolbox_cs.