

Politika, zásady a stratégia ďalšieho rozvoja jadrovej bezpečnosti

1. Úvod

Bezpečné využívanie jadrovej energie a technológií využívajúcich ionizujúce žiarenie je prínosom pre rozvoj spoločnosti, čo môže výrazne prispieť k zabezpečeniu stabilných energetických zdrojov pre rozvoj a ekonomickú prosperitu, ako aj podporiť ďalšie oblasti rozvoja. V uplynulom období bolo v Slovenskej republike viac než 50% elektrickej energie vyrobenej v jadrových elektrárnach, čo prispelo k zabezpečeniu produkcie elektrickej energie z nízko-uhlíkových technológií, ktoré sa v súčasnosti považujú za dôležitý systémový postup v boji proti nežiaducim klimatickým zmenám.

Jedným z najdôležitejších aspektov prevádzky jadrových zariadení a využívania jadrovej energie v prospech spoločnosti je ich bezpečnosť, ktorej dôležitou súčasťou je jadrová bezpečnosť. Jadrová bezpečnosť je dosiahnutie náležitých prevádzkových podmienok jadrových zariadení, vrátane bezpečnej prepravy jadrového paliva, predchádzanie haváriám alebo zmierňovanie následkov havárií, čoho výsledkom je ochrana personálu a verejnosti pred nebezpečenstvami pochádzajúcimi z ionizujúceho žiarenia z jadrových zariadení.

Slovenská republika už pri vzniku v roku 1993 prevádzkovala jadrovo-energetické zariadenia vrátane jadrových elektrární a v plnom rozsahu garantovala podmienky bezpečnej prevádzky. V rámci vývoja medzinárodných požiadaviek národné požiadavky v Slovenskej republike vždy boli nastavené tak, aby vyžadovali vysokú úroveň jadrovej bezpečnosti. Vzhľadom na uvedené skutočnosti ciele politiky, zásad a stratégie ďalšieho rozvoja jadrovej bezpečnosti nie sú zamerané na zakladanie týchto princípov, ale na zabezpečenie podmienok na trvalé zvyšovanie a udržiavanie vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti.

Slovenská legislatíva v oblasti jadrovej bezpečnosti je budovaná v súlade s Európskou legislatívou a taktiež v súlade s medzinárodnými odporúčaniami a požiadavkami. Jednou z najdôležitejších inštitúcií v medzinárodnom prostredí je Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE), ktorá patrí do zväzku organizácií OSN a plní dôležitú úlohu pri určovaní medzinárodných požiadaviek. MAAE vykonáva koordinačnú činnosť a zabezpečuje podmienky pre medzinárodné rozvojové programy v oblasti mierového využívania jadrovej energie a taktiež poskytuje služby a podporu pre implementáciu medzinárodných dohovorov a zmlúv v oblasti mierového využívania jadrovej energie. Národná legislatíva, infraštruktúra, dozorný rámec a plnenie medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky v oblasti jadrovej bezpečnosti sú hodnotené aj na medzinárodných fórach, napr. v rámci hodnotiacich zasadnutí :

- a) Dohovoru o jadrovej bezpečnosti,
- b) Dohovoru o bezpečnom nakladaní s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom,

kde pri zabezpečovaní hodnotiacich misií práve MAAE hrá dôležitú úlohu.

Národné správy pre uvedené hodnotiace zasadnutia sa predkladajú pravidelne v trojročných intervaloch na rokovania vlády SR a potom ich Úrad jadrového dozoru SR predkladá členským štátom Dohovoru.

Požiadavky vyplývajúce zo Smernice 2009/71/EURATOM z 25. júna 2009, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení a Smernice Rady 2011/70/Euratom z 19. júla 2011, ktorým sa stanovuje rámec Spoločenstva pre zodpovedné a bezpečné nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom boli implementované do slovenskej legislatívy a to najmä do zákona 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie. Uvedená legislatíva takisto zahŕňa povinnosť prípravy správ o plnení povinností vyplývajúcich z uvedených smerníc a uskutočnenie partnerských previerok minimálne raz za 10 rokov. Výstupy z týchto previerok sú tiež zohľadnené pri smerovaní stratégie a ďalšieho rozvoja jadrovej bezpečnosti.

Politika, zásady a stratégia ďalšieho rozvoja jadrovej bezpečnosti je previazaná so strategickými dokumentmi, ktoré v danej oblasti v SR existujú a odvolávajú sa na jadrovú bezpečnosť:

- Programové vyhlásenie vlády SR na roky 2012 – 2016,
- Stratégia energetickej bezpečnosti SR (2008),
- Stratégia záverečnej časti jadrovej energetiky v SR.

2. Cieľ

Cieľom politiky, zásad a ďalšieho rozvoja jadrovej bezpečnosti v Slovenskej republike je zhrnutie, zabezpečenie a posilnenie princípov na ochranu obyvateľstva a životného prostredia pred škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia, ktoré sú spojené s mierovým využívaním jadrovej energie.

Postup na dosiahnutie cieľa

Pri využívaní jadrovej energie Slovenská republika postupuje v súlade s medzinárodnými požiadavkami a odporúčaniami a rešpektuje povinnosti vyplývajúce z medzinárodných zmlúv, ktorými je Slovenská republika viazaná. Slovenská republika vytvára priaznivé podmienky pre budovanie potrebnej infraštruktúry a garantuje výkon nezávislej dozornej činnosti, čo bolo potvrdené aj misiou MAAE IRRS v roku 2012. Vláda Slovenskej republiky zabezpečuje dostatočné zdroje na výkon dozorných aktivít a garantuje potrebné právomoci pre dozorné orgány.

3. Zásady jadrovej bezpečnosti

Národná politika a stratégia jadrovej bezpečnosti je implementovaná podľa odstupňovaného princípu v súlade s národnými špecifikami a radiačným rizikom spojeným s jadrovými aktivitami. Na dosiahnutie cieľa je potrebný spoločný postup prevádzkovateľov, dozorných

orgánov a ďalších zainteresovaných inštitúcií a uplatnenie nasledujúcich desiatich zásad bezpečnosti:

3.1 Zásada 1

Každá fyzická alebo právnická osoba zapojená do jadrovej činnosti je v rozsahu svojich právomocí, zodpovedností a povinností zodpovedná za jadrovú bezpečnosť a radiačnú ochranu.

3.2 Zásada 2

Na zabezpečenie vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti je potrebné vytvoriť komplexný, efektívny a účinný právny a dozorný rámec, berúc do úvahy spätnú väzbu z prevádzky jadrových zariadení, medzinárodné skúsenosti a medzinárodné odporúčania.

3.3 Zásada 3

Na udržanie vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti sa pri všetkých jadrových činnostiach uplatňuje efektívne a účinné riadenie činností v súlade so zásadami kultúry bezpečnosti.

3.4 Zásada 4

Činnosti a zariadenia, ktoré vyvolávajú/môžu vyvolať riziko ožiarenia osôb, musia byť celkovo prospešné a ich prínos musí prevyšovať vytvorené riziko.

3.5 Zásada 5

Ochranu proti škodlivým účinkom ionizujúceho žiarenia je potrebné optimalizovať tak, aby poskytovala najvyššiu úroveň bezpečnosti, akú možno rozumne dosiahnuť.

3.6 Zásada 6

Opatrenia na kontrolu rizika ožiarenia musia zabezpečiť, aby žiaden jednotlivec nebol vystavený neprijateľnému riziku.

3.7 Zásada 7

Ľudí a životné prostredie, súčasné aj budúce, treba chrániť pred rizikom z ožiarenia.

3.8 Zásada 8

Pri predchádzaní a zmierňovaní radiačných havárií je potrebné zabezpečiť primerané opatrenia a vynaložiť maximálne úsilie zohľadnením princípov ochrany do hĺbky a ďalších opatrení. Skoré veľké úniky (anglický výraz „early large release“) rádioaktívnych látok musia byť prakticky vylúčené.

3.9 Zásada 9

Havarijné plány a odozva na radiačné nehody a havárie musia byť spracované tak, aby bolo možné zabezpečiť efektívnu odozvu v prípade potreby.

3.10 Zásada 10

Ochranné opatrenia na zníženie existujúceho alebo neregulovaného radiačného rizika sa musia zdôvodniť alebo optimalizovať.

4. Uplatňovanie zásad jadrovej bezpečnosti

Zásady uvedené v časti 3. sa musia zohľadniť pri všetkých činnostiach fyzických a právnických osôb, ktoré vykonávajú činnosti v oblasti mierového využívania jadrovej energie.

Uplatnenie týchto zásad sa realizuje najmä :

- pri tvorbe legislatívy,
- pri výkone dozorných činností,
- v rámci umiestňovania, projektovania, budovania, prevádzky a vyradovania jadrových zariadení a uplatnenie princípu trvalého zvyšovania úrovne jadrovej bezpečnosti,
- efektívnou implementáciou zásad do systémov riadenia a kultúry bezpečnosti prevádzkujúcich a dozorných organizácií,
- uplatnením princípov transparentnosti pri informovaní verejnosti a v rámci vzdelávania verejnosti.

Uvedené zásady sa v primeranom rozsahu vzťahujú aj na inštitúcie, ktoré vykonávajú výskumnú činnosť, medicínske a priemyselné aplikácie, ktoré využívajú jadrovú energiu na svoje činnosti.

Dôležitým článkom zabezpečenia jadrovej bezpečnosti je aj ľudský faktor. Patričná pozornosť sa má venovať výchove odborníkov a je potrebné zabezpečiť, aby ich kvalifikácia bola dosiahnutá na základe najnovších vedeckých poznatkov berúc do úvahy prevádzkové skúsenosti a medzinárodné odporúčania.

Hodnotenie uplatnenia týchto zásad je úlohou najmä:

- vlády Slovenskej republiky, ktorá schvaľuje Národnú správu o jadrovej bezpečnosti v zmysle medzinárodného Dohovoru o jadrovej bezpečnosti a medzinárodného Dohovoru o bezpečnom nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom a iných dokumentov, ktoré sú vytvárané na národnej úrovni,
- štátnych orgánov vykonávajúcich dozor v oblasti jadrovej bezpečnosti v rámci svojich hodnotiacich a kontrolných činností, a
- všetkých organizácií oprávnených na prevádzku jadrových zariadení v rámci svojich vnútorných systémov riadenia a hodnotenia bezpečnosti.

Hodnotenie sa vykonáva v súlade s národnou legislatívou v Slovenskej republike a vnútornými systémami hodnotenia kvality a bezpečnosti uvedených organizácií.

Zásady uvedené v tejto politike a stratégii jadrovej bezpečnosti sa majú uplatniť tak, aby mierové využívanie jadrovej energie v Slovenskej republike garantoval požadovaný prínos pre rozvoj spoločnosti pri rešpektovaní najvyšších možných dosiahnuteľných štandardov bezpečnosti a pri minimalizovaní možných negatívnych dopadov na spoločnosť, obyvateľstvo a životné prostredie.

5. Zabezpečenie jadrovej bezpečnosti v jadrových zariadeniach v Slovenskej republike

Požiadavky na jadrovú bezpečnosť a regulačný rámec sú určené pravidlami, požiadavkami a činnosťami, ktoré vytvárajú a zabezpečujú najmä nasledovné ústredné orgány štátnej správy:

5.1 Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky zabezpečuje výkon štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou jadrových zariadení vrátane nakladania s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým palivom a ďalšími fázami palivového cyklu, ako aj nad jadrovými materiálmi vrátane ich kontroly a evidencie. Zabezpečuje posudzovanie zámerov programu využitia jadrovej energie a kvality vybraných zariadení a prístrojov jadrovej techniky a záväzky Slovenskej republiky vyplývajúce z medzinárodných zmlúv týkajúce sa jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení a nakladania s jadrovými materiálmi.

Ministerstvá a iné ústredné orgány štátnej správy, ktorých kompetencie v zmysle zákonov sú podstatne širšieho záberu, ale zahŕňajú aj činnosti súvisiace so zabezpečením jadrovej bezpečnosti, v určitom rozsahu:

5.2 Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre ochranu zdravia a štátny zdravotný dozor.

5.3 Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre energetiku vrátane hospodárenia s jadrovým palivom a uskladňovania rádioaktívnych odpadov.

5.4 Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia, ktorá v súvislosti s jadrovou bezpečnosťou je zameraná najmä na ochranu prírody a krajiny, vôd, ochrany ovzdušia, územného plánovania a stavebného poriadku, odpadového hospodárstva, posudzovania vplyvov na životné prostredie, geologického výskumu a prieskumu.

5.5 Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre vzdelávanie, vedu a techniku.

5.6 Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky

Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre oblasť zahraničnej politiky a vzťahy Slovenskej republiky k ostatným štátom a medzinárodným organizáciám.

5.7 Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a inšpekciu práce.

5.8 Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky

Ministerstvo vnútra SR je ústredným orgánom štátnej správy pre integrovaný záchranný systém, civilnú ochranu a ochranu pred požiarmi.

5.9 Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR je ústredným orgánom štátnej správy pre cestnú, železničnú, lodnú a leteckú dopravu a príslušným orgánom verejného zdravotníctva v rezorte dopravy.

6. Hlavné úlohy štátnych orgánov na zabezpečenie trvalo udržateľných podmienok pre vysokú úroveň jadrovej bezpečnosti v SR

V súlade s medzinárodnými požiadavkami a záväzkami Slovenskej republiky, národné požiadavky na jadrovú bezpečnosť a regulačný rámec sú vytvárané tak, aby zabezpečili najvyššiu dosiahnuteľnú úroveň ochrany obyvateľstva a berúc do úvahy možné cezhraničné dopady aj obyvateľstva v susedných štátoch v regióne. Legislatívny a regulačný rámec taktiež uplatňuje princíp trvalého zvyšovania úrovne jadrovej bezpečnosti, ktorý bol v plnom rozsahu zohľadnený v rámci modernizačných programov jadrových zariadení v Slovenskej republike, napr. EBO V1,V2, EMO 1,2, Medzisklad vyhoretého jadrového paliva v lokalite Bohunice, atď. Výsledky týchto programov boli a sú medzinárodne prezentované a nezávisle hodnotené napr. v rámci Hodnotiacich zasadnutí v zmysle medzinárodných dohovorov o jadrovej bezpečnosti a o bezpečnom nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom. Slovenská republika má vytvorené právne, technické a ľudské zdroje na bezpečnú prevádzku jadrových zariadení. Je možné konštatovať, že SR v plnej miere naplňa odporúčania, ktoré sú uvedené v

dokumente MAAE GSR časť 1, bod 2.2 - „vláda ustanovuje národnú politiku pre bezpečnosť rôznymi prostriedkami, ako zákonmi a inými záväznými predpismi. Zvyčajne národný regulačný orgán, vytvorený vládou má za úlohu implementáciu politik prostriedkami dozorných programov a stratégií, ktoré sú uvedené v dozorných požiadavkách alebo národných štandardoch“. Národná legislatíva, zákony, ako aj ďalšie záväzné predpisy pre oblasť jadrovej bezpečnosti v plnom rozsahu implementujú a zohľadňujú všeobecné ako aj špecifické medzinárodné odporúčania na jadrovú bezpečnosť. Slovenská republika patrí do skupiny štátov s vyspelou jadrovou energetikou, má bohaté skúsenosti s prevádzkou jadrových zariadení a je pozitívne hodnotená na všetkých medzinárodných fórach. Právny a regulačný rámec v Slovenskej republike je postavený v súlade s medzinárodnými požiadavkami, ako sú napr. Bezpečnostné princípy („*Safety Fundamentals*“), alebo Základné požiadavky na bezpečnosť („*General Safety Requirement*“) MAAE a preto v súčasnosti strategickým cieľom uplatnenia princípov v oblasti zabezpečenia jadrovej bezpečnosti v Slovenskej republike je najmä ďalšie trvalé zvyšovanie úrovne a ďalší rozvoj jadrovej bezpečnosti.

Na základe uvedených argumentov a rozdelenia povinností štátnych orgánov (uvedené v časti 5.), hlavné úlohy v gesciách orgánov štátnej správy (v krátkodobom, strednodobom a dlhodobom horizonte) na zabezpečenie zvyšovania jadrovej bezpečnosti sú:

- 6.1. Trvalo udržiavať legislatívu SR pre oblasť jadrovej bezpečnosti tak, aby bola v súlade s relevantnými medzinárodnými odporúčaniami a zaistilo sa dosahovanie vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti.

Zodpovední: ÚJD SR, MV SR, MŠVVaŠ SR, MŽP SR, MZ SR, MH SR, MPSVaR SR,
MDVRR SR

Termín: úloha trvalá

- 6.2. Zabezpečiť efektívnu transpozíciu legislatívy EÚ do národnej legislatívy a aktívne spolupracovať na tvorbe legislatívy EÚ účasťou na práci Skupiny Rady EÚ pre Atómové otázky majúcej vzťah k jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení a k preprave jadrových materiálov.

Zodpovední: ÚJD SR, MV SR, MŠVVaŠ SR, MŽP SR, MZ SR, MH SR, MPSVaR SR,
MDVRR SR

Termín: úloha trvalá

- 6.3. Zabezpečiť presadzovanie záujmov SR pri tvorbe legislatívy EÚ pre oblasť jadrovej bezpečnosti.

Zodpovední: ÚJD SR v spolupráci s MZVaEZ SR, MH SR

Termín: úloha trvalá

- 6.4. Zhodnotiť súčasnú legislatívu a v prípade potreby predložiť vláde SR návrh na úpravu atómového zákona na efektívne zabezpečenie požiadaviek na nové reaktory.

Zodpovední: ÚJD SR v spolupráci s MZ SR, MH SR

Termín: 31. 12. 2016

- 6.5. Zabezpečiť efektívnu účasť na práci skupiny WENRA a zabezpečiť presadzovanie záujmov SR pri navrhovaní kritérií na posudzovanie úrovne jadrovej bezpečnosti.

Zodpovedný: ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.6. Vykonávať hodnotiacu a povoľovaciu činnosť tak, aby riziko spojené s aktivitami, pri ktorých sa využíva jadrová energia bolo nižšie, ako prínos pre spoločnosť plynúci z týchto aktivít.

Zodpovedný: ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.7. Vykonávať kontrolnú činnosť tak, aby boli odstránené všetky nedostatky, ktoré by mohli ohroziť vysokú úroveň jadrovej bezpečnosti.

Zodpovedný: ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.8. Pri vytváraní požiadaviek a noriem pre ochranu zdravia pred ionizujúcim žiarením v prípade jadrových zariadení uplatňovať/zohľadniť medzinárodne akceptované požiadavky, zásady a princípy uvedené v časti 3.

Zodpovední: MZ SR v spolupráci s ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.9. Pri výkone povoľovacích a hodnotiacích činností v oblasti radiačnej ochrany pre jadrové zariadenia a v oblasti prepravy jadrového paliva plne spolupracovať s ÚJD SR.

Zodpovední: MZ SR, MDVRR SR, v spolupráci s ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.10. Pri výkone dozorných činností v oblasti radiačnej ochrany pre jadrové zariadenia a v oblasti prepravy jadrového paliva efektívne spolupracovať s ÚJD SR.

Zodpovední: MZ SR, MDVRR SR, v spolupráci s ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.11. Pri umiestňovaní, povoľovaní, prevádzkovaní a vyradovaní jadrových zariadení efektívne zhodnotiť a stanoviť požiadavky na ochranu životného prostredia v súlade s požiadavkami na jadrovú bezpečnosť.

Zodpovední: MŽP SR v spolupráci s MH SR, ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.12. Zabezpečiť efektívnu koordináciu hodnotenia projektov jadrových zariadení na životné prostredie ako aj koordináciu cezhraničnej spolupráce v súlade s medzinárodnými záväzkami SR.

Zodpovední: MŽP SR v spolupráci s ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.13. Pri stanovení cieľov stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky v plnom rozsahu uplatniť požiadavky na vysokú úroveň jadrovej bezpečnosti.

Zodpovední: MH SR v spolupráci s ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.14. Inšpekciu práce v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vykonávať v koordinácii s princípmi jadrovej bezpečnosti.

Zodpovední: MPSVaR SR v spolupráci s ÚJD SR

Termín: úloha trvalá

- 6.15. V rámci vzdelávacích programov stredných a vysokých škôl podporovať vedecké a technické zamerania podporujúce výskum, vývoj a využívanie jadrovej energie v prospech spoločnosti a zabezpečiť výchovu nových odborníkov.

Zodpovedný: MŠVVaŠ SR

Termín: úloha trvalá

- 6.16. V rámci poskytovania prostriedkov na zabezpečenie vedeckých, výskumných a pedagogických aktivít podporovať zamerania na podporu využívania jadrovej energie a zvyšovania jadrovej bezpečnosti.

Zodpovedný: MŠV VaŠ SR

Termín: úloha trvalá

Zabezpečenie vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti je jedným zo základných požiadaviek perspektívneho využívania jadrovej energie pre potreby spoločnosti. Bezpečne využívaná jadrová energia v podmienkach Slovenskej republiky je stabilizujúcim faktorom ekonomiky, výrazne prispieva k zabezpečeniu energetickej bezpečnosti a má priaznivý dopad na životné prostredie. V súlade so stratégiami Slovenskej republiky v oblasti energetiky a mierového využívania jadrovej energie úlohou každej zainteresovanej strany je konštruktívne prispievať k zabezpečeniu vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti a vytvoriť podmienky na trvalé zvyšovanie jadrovej bezpečnosti.