

NAUJOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS LIETUVOJE POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS



POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS SANTRAUKA

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO PROGRAMOS SANTRAUKA

PROJEKTAS IR JO PAGRINDIMAS

Šiuo metu Ignalinos atominė elektrinė (IAE) yra vienintelė atominė elektrinė Lietuvoje. 2005 m. IAE pagamino apie 70 % šalyje suvartojamos elektros energijos. Esamų Lietuvos elektros gamybos pajėgumų, įskaitant planuojamas pastatyti mažos galios termofikacines elektrines, vidaus poreikių užtikrinimui pakaks iki 2013 m. Dabartinis Ignalinos AE 1-asis reaktorius yra sustabdytas, o 2-asis reaktorius bus sustabdytas 2009 m. pabaigoje. Todėl yra būtini juos pakeičiantys energetiniai pajėgumai. Nauja atominė elektrinė taps pagrindiniu elektros energijos gamybos šaltiniu Lietuvoje.

2007 m. liepos 4 d. Lietuvos Respublikos Prezidentas pasirašė Atominės elektrinės įstatymą, kuris įsigaliojo liepos 10 d., jį paskelbus „Valstybės žiniuose“.

2007 m. birželio 4 d. AB „Lietuvos Energija“ pradėjo poveikio aplinkai vertinimo (PAV) procedūrą. Šios procedūros tikslas - įvertinti planuojamos ūkinės veiklos „Nauja atominė elektrinė (nauja AE) Lietuvoje“ poveikį aplinkai. PAV programai parengti buvo pasamdytas Pöyry Energy Oy (Suomija) ir Lietuvos energetikos instituto (Lietuva) konsorciumas. 2007 m. vasarą-rudenį PAV programa buvo rengiama ir derinama su Lietuvos ir kitų suinteresuotų šalių institucijomis ir visuomene.

2007 m. lapkričio 15 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija patvirtino PAV programą. Pagal ją bus atliekama PAV studija ir rengiama PAV ataskaita.

Poveikio aplinkai vertinimo (PAV) procedūra

Poveikio aplinkai vertinimas (PAV) – tai konkrečios planuojamos ūkinės veiklos potencialaus poveikio aplinkai numatymo, apibūdinimo ir įvertinimo procesas. Pagrindinis tikslas yra užtikrinti, kad atsakinga institucija, priimanti sprendimą dėl veiklos leistinumą pasirinktoje vietoje, disponuotų informacija apie galimą reikšmingą tos veiklos poveikį aplinkai ir šio poveikio sumažinimo galimybes bei būtų susipažinusi su visuomenės nuomone.

Pagal LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą, atominių elektrinių ar kitų branduolinių reaktorių įrengimas bei tokių elektrinių ar reaktorių demontavimas ar uždarymas yra ūkinė veikla, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas.

Poveikio aplinkai vertinimas yra atliekamas dviem etapais.

- Pirmame etape paruošiama PAV programa ir pateikiama institucijų ir visuomenės vertinimui. PAV programa nustato PAV ataskaitos turinį, joje nagrinėjamus klausimus. Prieš pradėdant ruošti PAV ataskaitą, PAV programą turi patvirtinti atsakinga institucija (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija).
- Antrame etape, remiantis patvirtinta PAV programa ir įvairių suinteresuotų šalių nuomonėmis bei pasiūlymais, paruošiama PAV ataskaita. Joje pateikiama informacija apie planuojamą ūkinę veiklą ir galimas alternatyvas bei nuoseklus galimo poveikio aplinkai įvertinimas. Informacija apie atliktas bei PAV proceso metu atliekamas poveikio aplinkai vertinimo studijas bus apibendrinta ataskaitoje.

Vieta

Nauja atominė elektrinė būtų pastatyta šalia esamos Ignalinos atominės elektrinės. Ignalinos atominė elektrinė yra pietiniame Drūkšių ežero krante, 6 km atstumu nuo Visagino miesto ir šalia valstybinės sienos su Latvijos ir Baltarusijos respublikomis. Artimiausi dideli miestai yra Vilnius, nutolęs 130 km nuo Ignalinos AE, ir Daugpilis Latvijoje, nutolęs 30 km nuo Ignalinos AE.



1 pav. Naujos atominės elektrinės vieta.

Projekto alternatyvos

Poveikio aplinkai vertinimas nustatys iki 3 400 MW galios naujos atominės elektrinės Lietuvoje statybos ir eksploatacijos sąlygotą poveikį aplinkai.

Projekto alternatyvas galima suskirstyti į šias grupes:

- vietos (esamos Ignalinos atominės elektrinės teritorijoje yra dvi galimybės naujosios elektrinės vietos pasirinkimui, žr.2 pav.)
- aušinimo (tiesioginis ir netiesioginis aušinimas)
- technologinės (reaktorių tipai)
- nulinė, t.y. koks bus poveikis aplinkai jei nauja atominė elektrinė nebus statoma.



2 pav. Alternatyvių aikštelių 1 ir 2 vietos bei esami aušinančio vandens paėmimo ir išleidimo kanalai.

Branduolinė sauga

Siekiant užtikrinti saugią atominės elektrinės eksploataciją, ji bus projektuojama pagal atominės energetikos teisės aktus ir branduolinės saugos standartus. Atominės elektrinės buvo vystomos ir toliau yra tebevystomos daugeliu kryptių tam, kad būtų pagerinta jų sauga ir eksploataavimo patikimumas.

Projektuojant naują atominę elektrinę bus atsižvelgta į naujausius saugos reikalavimus, kad net ir sunkiausių avarijų atveju elektrinė nesukeltų žalingo jonizuojančios spinduliuotės poveikio žmonėms ir aplinkai.

Reaktoriaus sauga reikalauja, kad atliekant bet kokias funkcijas būtų užtikrinami trys faktoriai:

- reaktyvumo valdymas
- kuro aušinimas
- radioaktyviųjų medžiagų lokalizavimas, eksploatacinių radioaktyviųjų išlakų kontrolė ir avarinių radioaktyviųjų išmetų ribojimas.

Atominės elektrinės sauga privalo būti užtikrinama nuosekliai įgyvendinant "apsaugos gilyn" principą, grindžiamą barjerų sistema. Šis principas reiškia, kad tarp radioaktyviųjų medžiagų ir aplinkos egzistuoja seka stiprių ir sandarių fizinių užtvartų, neleidžiančių medžiagoms patekti į aplinką bet kokiomis aplinkybėmis. Bet kurio vieno atskiro barjero sandarumas yra pakankamas užtikrinti, kad jokios radioaktyviosios medžiagos negalės patekti į aplinką.

Barjerų sistemą sudaro:

- kuro matrica
- šilumą išskiriančių elementų apvaskalai
- pirminio aušinimo kontūro ribos
- saugos lokalizuojančiųjų sistemų hermetiškumas.

Lietuvos reguliuojančios institucijos vertina saugą ir reikalauja, kad branduolinės energetikos objektą eksploatuojanti organizacija užtikrintų, jog elektrinė būtų pastatyta, eksploatuojama ir nutraukiamas jos eksploatavimas atitiktų saugos reikalavimus.

Panaudotas branduolinis kuras ir eksploatacijos atliekos

Branduolinių atliekų tvarkymo koncepcija remiasi atliekų izoliavimo nuo aplinkos principu.

Siekiant užtikrinti ilgalaikę saugą, branduolinių atliekų laidojimas bus vykdomas taip, kad nebūtų reikalinga nuolatinė priežiūra.

Naujos elektrinės atliekų tvarkymui numatoma panaudoti, kiek tai įmanoma, esamus IAE pajėgumus (projektuojamus ar jau naudojamus). Šių atliekų tvarkymo technologijų pajėgumas bus išplėstas, kai tai bus būtina.

Išimtas iš reaktoriaus panaudotas branduolinis kuras laikomas tarpinėse saugyklose, o vėliau palaidojamas arba perdirbamas. Tarpinio laikymo metu sumažėja kuro aktyvumas ir liekamosios šilumos išsiskyrimas. Po tarpinio saugojimo, panaudotas atominės elektrinės branduolinis kuras bus palaidotas.

Dauguma atliekų, susidarančių normalios eksploatacijos metu, yra mažo radioaktyvumo. Šias atliekas didžiąja dalimi sudaro įprastinės techninio aptarnavimo atliekos, tokios kaip izoliacinės medžiagos, popierius, panaudota darbo apranga, mechanizmų dalys, plastmasės ir naftos produktai. Vidutinio aktyvumo atliekas daugiausia sudaro jonų pakaitos dervos iš cirkuliacinio vandens valymo sistemos bei garintuvo nuosėdos iš panaudoto vandens valymo įrenginių.

Naujos elektrinės eksploatacinės atliekos bus sukietintos, išdžiovintos ir absorbuotos tinkamoje terpėje. Mažo ir vidutinio aktyvumo eksploatacinių ir eksploatacinių nutraukimo atliekos bus palaidotos tam pastatytame kapinyne. PAV ataskaitoje bus įvertinta, ar planuojamas mažo ir vidutinio aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų kapinynas (paviršinis kapinynas) bei labai mažo aktyvumo trumpaamžių radioaktyviųjų atliekų kapinynas (transėjinis kapinynas) gali būti išplėsti, kad būtų galima palaidoti atliekas iš naujos elektrinės. Skystos atliekos bus sukietintos kietinimo komplekse.

Esama būklė ir radioaktyvumo monitoringas

Išlakose į atmosferą gali būti inertinių dujų, jodo radionuklidų, aerosolinių radionuklidų, tričio ir radioaktyviosios anglies. Išlakos į atmosferą išleidžiamos per ventiliacijos kaminą. Radioaktyviosios nuotekos, t.y., techninis vanduo, buitinės nuotekos, neturėję tiesioginio sąlyčio su radioaktyviosiomis medžiagomis, ir paviršinės nuotekos (pvz., lietaus vanduo) gali būti išleistos į aplinką, jei radionuklidų aktyvumai neviršija Aplinkos ministerijos išduotame leidime nustatytų ribinių aktyvumų.

Lietuvos Respublikos teisės aktai reikalauja, kad branduolinės energetikos objektų eksploatavimo ir eksploatavimo nutraukimo sąlygojama gyventojų metinė efektinė dozė neturi būti didesnė, kaip apribotoji dozė – 0,2 mSv. Kadangi skirtingi radionuklidų srautai (į aplinkos orą ir vandenį) gali sąlygoti tos pačios ar skirtingos kritinės grupės narius, kiekvienam radionuklidų srautui turi būti taikoma dozės vertė, lygi pusei apribotosios dozės (t. y. 0,1 mSv per metus). Faktinė metinė dozė kritinės gyventojų grupės nariams, sąlygojama esamų Ignalinos AE radioaktyviųjų nuotekų, sudaro apytiksliai 1% nustatytos apribotosios dozės radionuklidų srautui į vandenį (0,1 mSv per metus). Pagal IAE monitoringo programą, Ignalinos AE atlieka nuolatinį atskirų žuvų rūšių stebėjimą.

VERTINAMAS POVEIKIS

PAV ataskaitoje bus įvertintas poveikis aplinkai sąlygotas naujos atominės elektrinės statybos, eksploatacijos ir eksploatacijos nutraukimo. Taip pat, bus aprašyti branduolinio kuro gamybos, transportavimo bei panaudoto kuro perdirbimo ir laidojimo sąlygoti poveikiai aplinkai.

PAV procedūros metu bus įvertinta:

- Poveikis statybos metu
- Naujos atominės elektrinės eksploatacijos sąlygotas poveikis:
 - Vandens sistemoms
 - Oro kokybei
 - Atliekų bei šalutinių produktų susidarymui ir jų tvarkymui
 - Gruntiniam vandeniui
 - Dirvožemiui ir žemės gelmėms
 - Augalijai, gyvūnijai ir saugomoms teritorijoms
 - Žemėnaudai ir kraštovaizdžiui
 - Kultūros paveldui
 - Socialinei ekonominei aplinkai
 - Visuomenės sveikatai
 - Išimtinių ir avarinių situacijų poveikis
- Eksploatacijos nutraukimo sąlygotas poveikis
- Nulinės alternatyvos sąlygotas poveikis.

Bus pateiktas apibendrintas alternatyvų palyginimas bei neigiamo poveikio išvengimo ar sumažinimo priemonės ir pateikta aplinkos monitoringo koncepcija. Kvalifikuoti ekspertai išanalizuos esamą aplinkos būklę, įvertins numatomus pokyčius bei jų reikšmingumą.

PAV ataskaitoje bus aptariami išimtinių situacijų sąlygojami poveikiai aplinkai, remiantis saugos analizėmis ir vertinimais, paruoštais kitoms panašioms elektrinėms, bei reikalavimais, keliamais naujai atominėi elektrinei. Išimtinių situacijų padariniai bus įvertinti, remiantis išsamiais spinduliuotės poveikių sveikatai ir aplinkai tyrimų duomenimis. Be to, bus atsižvelgta į atominių elektrinių saugos progresą.

GALIMAS POVEIKIS KAIMYBINĖMS ŠALIMS

Bus įvertintas poveikis Drūkšių ežero daliai, priklausančiai Baltarusijai. Taip pat, numatoma išnagrinėti galimą poveikį kiekvienam aplinkos komponentui, kuriam planuojama veikla galėtų turėti tarpvalstybinį poveikį.

ĮGYVENDINIMO TVARKARAŠTIS

PAV procedūrą numatoma užbaigti iki 2009 m vasario mėnesio. Paprastai naujo reaktorių bloko statybos trukmė yra 4 – 5 metai ir eksploatacija tęsiasi apytiksliai 60 metų ar dar ilgiau.





KONTAKTAI

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius yra AB „Lietuvos Energija“.

Adresas	Žvejų g. 14, LT-09310 Vilnius
Kontaktinis asmuo	Tadas Matulionis
Telefonas	8 5 278 2589
Faksas	8 5 212 6736
El. paštas	tadas.matulionis@ipc.lt

PAV programos rengėjas yra Pöyry Energy Oy (Suomija) ir Lietuvos energetikos instituto (Lietuva) konsorciumas.

Ilgaliota ir atsakinga už tarpvalstybinį vertinimą institucija yra Aplinkos ministerija.

Adresas	Jakšto 4/9, LT-01105 Vilnius
Kontaktinis asmuo	Vitalijus Auglys
Telefonas	8 5 2663 651
Faksas	8 5 2663 663
El. paėtas	v.auglys@am.lt