VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INSPEKCIJA

TVIRTINU
Viršininkas

Michail Demčenko

SKYSTŲJŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ CEMENTAVIMO KOMPLEKSO (PASTATAI 150, 151/154, 158/2) PERIODINIO SAUGOS VERTINIMO ATASKAITOS SAUGOS ĮVERTINIMO ATASKAITOS SANTRAUKA

2018-04-12

1. Įvadas

Valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė (toliau – Ignalinos AE) eksploatuoja skystųjų radioaktyviųjų atliekų cementavimo įrenginius pagal Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos (toliau – VATESI) 2004 m. rugsėjo 15 d. Ignalinos AE išduotą Licenciją Nr. 2/2004, o sucementuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklą - pagal VATESI 2006 m. kovo 10 d. Ignalinos AE išduotą Licenciją Nr. 1/2006.

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 32 straipsnio 7 dalies nuostatomis, Ignalinos AE atliko periodinę saugos analizę ir pagrindimą ir pateikė VATESI peržiūrai ir įvertinimui skystųjų radioaktyviųjų atliekų cementavimo komplekso (pastatai 150, 151/154, 158/2) periodinio saugos vertinimo ataskaitą (toliau – Ataskaita). Pagal daugelio branduolinės energetikos objektus eksploatuojančių šalių praktiką, kuri yra atspindėta TATENA saugos standartuose, tokios analizės, eksploatuojant objektus, turi būti atliekamos ne rečiau nei kas 10 metų.

Periodinio saugos vertinimo tikslas – nustatyti, ar, atsižvelgiant į teisinio reglamentavimo ir branduolinės energetikos objekto aikštelės ir (arba) jos aplinkos pasikeitimus, į konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimą ir kitus saugai galinčius turėti įtakos veiksnius, yra užtikrinama, kad branduolinės energetikos objektas ir jame vykdoma veikla atitinka šio objekto projektą, teisės aktų ir branduolinės saugos normatyvinių techninių dokumentų reikalavimus.

Ataskaitoje pateikiama informacija apie įrenginių eksploatavimą, pokyčius juose per praėjusius dešimtį metų, įskaitant skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių trumpą aprašymą, aikštelės ir regiono savybes, pokyčius per ataskaitinį laikotarpį, atliktus tyrimus ir saugos gerinimo priemones, jų rezultatus, radioaktyviųjų atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų pasikeitimus, Ignalinos AE organizacinę struktūrą, įrenginių konstrukcijas, sistemas ir komponentus, technologinius procesus, gaisrinės saugos sistemą, radiologinio monitoringo sistemą, fizinės saugos užtikrinimą, pagalbines sistemas, remontą ir techninę priežiūrą, personalo kompetencijos užtikrinimą, eksploatavimo patirties analizę, senėjimo valdymą, radioaktyviųjų atliekų klasifikavimą, priimtinumo kriterijus, atliekų kiekį, cheminę sudėtį, aktyvumą, nuklidinę sudėtį, eksploatavimo ir eksploatavimo nutraukimo metu susidarančių atliekų savybių palyginimą, apskaitos sistemą, saugai svarbių įvykių analizę, kokybės vadybą, numatomą eksploatavimo nutraukimą, parodomas licencijos galiojimo sąlygų vykdymas, pateikiamos išvados ir rekomendacijos saugai toliau užtikriniti ir gerinti.

Skystosios radioaktyviosios atliekos susidaro veikiant Ignalinos AE vandens valymo ir skystųjų atliekų apdorojimo sistemoms. Šios atliekos kaupiamos ir saugomos iš vidaus metaline danga išklotose betono talpyklose, įrengtose virš žemės paviršiaus ir uždengtose žemės sluoksniu. Talpyklose kaupiamos jonų kaitos dervų ir pagalbinės filtravimo medžiagos, perlito vandeningas mišinys, garintuvo koncentratas su kietųjų dalelių nuosėdomis ir pagalbine filtravimo medžiaga perlitu.

Skystosios radioaktyviosios atliekos Ignalinos AE perdirbamos skystųjų radioaktyviųjų atliekų perdirbimo įrenginiuose (Ignalinos AE 150 statinyje, kuriame yra skystųjų radioaktyviųjų atliekų garinimo, bitumavimo, cementavimo įrenginiai).

Cementu sukietinamos atliekos supilamos į statines, kurios dedamos į saugojimo konteinerį

(atliekų pakuotes) ir saugomos sucementuotų radioaktyviųjų atliekų saugykloje. Pagal kietųjų radioaktyviųjų atliekų klasifikaciją, šios atliekų pakuotės priskiamos C klasės atliekoms (*trumpaamžės vidutiniškai radioaktyvios atliekos)*. Pagal projektą šioje saugykloje atliekų pakuotės gali būti saugomos 60 metų.

2. Teisinė aplinka

Lietuvos Respublikos teisės aktai, kuriais VATESI vadovavosi atlikdama Ataskaitos peržiūrą ir įvertinimą:

1. Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymas;
3. Lietuvos Respublikos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas;
4. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.6.1-2012 „Branduolinės energetikos objektų, branduolinių ir branduolinio kuro ciklo medžiagų fizinė sauga";
5. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-3.1.2-2010 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo branduolinės energetikos objektuose iki jų laidojimo reikalavimai";
6. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema";
7. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-2.1.2-2010 „Bendrieji atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai";
8. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.7.1-2014 „Saugai svarbių branduolinės energetikos objekto konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga";
9. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.9.3-2016 „Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose";
10. VATESI viršininko 2008 m. spalio 24 d. įsakymas Nr. 22.3-107 „Dėl avarinės parengties reikalavimų branduolinės energetikos objektą eksploatuojančiai organizacijai patvirtinimo";
11. VATESI viršininko 2009 m. gegužės 26 d. įsakymas Nr. 22.3-49 „Dėl eksploatavimo patirties naudojimo branduolinėje energetikoje reikalavimų patvirtinimo";
12. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.5.1-2015 „Branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimas";
13. Lietuvos higienos norma HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos".

3. Kokybės užtikrinimas

VĮ Ignalinos AE atliko ir patvirtino nepriklausomą Ataskaitos apžvalgą ir jos rezultatus pateikė nepriklausomos apžvalgos ataskaitoje.

4. Saugą pagrindžiančio dokumento peržiūros ir įvertinimo eiga

Ataskaita buvo pateikta VATESI 2016 m. gruodžio mėn. VATESI specialistai, vadovaudamiesi 2 skyriuje nurodytų teisės aktų reikalavimais, įvertino Ataskaitą. Įvertinimo metu buvo analizuojama, ar Ataskaitoje pateikta informacija atitinka teisės aktų reikalavimus, ar yra atsižvelgta į modifikacijas ar pasikeitimus, techninį vystymąsi, sukauptą eksploatavimo patirtį, konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimą ir kitus saugai galinčius turėti įtakos veiksnius.

Išnagrinėjus Ataskaitoje pateiktą informaciją nustatyti trūkumai ir netikslumai aprašant radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių ir jų eksploatavimo atitiktį teisės aktų, reglamentuojančių branduolinę, radiacinę ir fizinę saugą, reikalavimams, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių aikštelės savybių stebėjimo rezultatus, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių eksploatavimo metu atliktų modifikacijų įtaką saugai, pavojų ir neįprastųjų įvykių, turinčių įtakos saugai, analizę, radiacinę saugą ir jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį aplinkai, priešgaisrinę saugą, senėjimo valdymo rezultatų analizę ir saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų resursų įvertinimą, avarinę parengtį.

Po Ataskaitos įvertinimo suformuluotos pastabos raštu buvo persiųstos VĮ Ignalinos AE.

Ignalinos AE atsižvelgdama į VATESI pastabas parengė atsakymus, taip pat patikslino dokumentus. Patikslintas Ataskaitos versijas VATESI gavo 2017 m. birželio ir 2018 m. sausio mėn. VATESI patikrino ir įvertino, ar dokumentai buvo tinkamai patobulinti pagal VATESI specialistų pateiktas pastabas.

Ataskaitoje VĮ Ignalinos AE nurodo saugos gerinimo priemones, tokias kaip Skystųjų radioaktyviųjų atliekų perdirbimo komplekso pastatų, statinių konstrukcijų, sistemų ir įrangos eksploatavimo terminio pratęsimo priemonių planas, 150, 158/2, 151/154 pastatų ir statinių gaisro pavojaus analizė, ir šių priemonių įgyvendinimo terminus.

5. Branduolinės saugos peržiūros ir įvertinimo išvados

Išnagrinėjus Ataskaitoje pateiktą informaciją ir įsitikinus, kad joje VĮ Ignalinos AE, atsižvelgdama į teisinio reglamentavimo ir aikštelės ir (arba) jos aplinkos pasikeitimus, į konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimą ir kitus saugai galinčius turėti įtakos veiksnius, bei į numatytas saugos gerinimo priemones užtikrina, kad BEO atitinka jo projektą ir kad jį galima toliau saugiai eksploatuoti artimiausius 10 metų, siūloma Ataskaitą suderinti.

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus vedėjas — Darius Lukauskas