

VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INSPEKCIJA

TVIRTINU

Viršininkas


Michailas Demčenko

LAIKINOSIOS PANAUDOTO BRANDUOLINIO KURO SAUGYKLOS ATNAUJINTOS SAUGOS ANALIZĖS ATASKAITOS PERŽIŪROS IR ĮVERTINIMO ATASKAITOS SANTRAUKA

2016-09-21

1. Įvadas

Laikinoji panaudoto branduolinio kuro saugykla (toliau – LPBKS) pagal projektą B1 pastatyta šalia Ignalinos atominės elektrinės aikštelės apytiksliai 0,6 km nuo Ignalinos AE pietų kryptimi (Drūkšinių kaime, Visagino savivaldybėje), VATESI išdavus licenciją Nr.2/2009 statyti šį branduolinės energetikos objektą. Pagrindinė LPBKS paskirtis – 50 metų saugoti Ignalinos AE likusių po jos sustabdymo apie 16000 panaudoto branduolinio kuro rinklų, kad nekeltų pavojaus žmonėms bei aplinkai.

Siekdama gauti licenciją eksploatuoti šį branduolinės energetikos objektą ir vadovaudamasi Branduolinės saugos įstatymo 32 str. 3 d., valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė (toliau – Ignalinos AE) 2016 m. vasario mėn. pateikė VATESI įvertinimui LPBKS atnaujintą saugos analizės ataskaitą.

Atnaujintos saugos analizės ataskaitos (toliau – Ataskaita) įvertinimo tikslas – nustatyti, ar atsižvelgiant į teisinio reglamentavimo ir branduolinės energetikos objekto statybos metu padarytus pakeitimus ir kitus saugai galinčius turėti įtakos veiksnius, yra užtikrinta, kad branduolinės energetikos objektas ir jame numatyta vykdyti veikla atitinka projektą, teisės aktų ir branduolinės saugos normatyvinių techninių dokumentų reikalavimus.

Ataskaitoje pateikta informacija apie pastatytą LPBKS (nuo 2009 m. iki 2016 m.): panaudoto branduolinio kuro tvarkymo sistemos aprašymas ir jos projekto pagrindimas, aikštelės ir regiono savybių aprašymas, LPBKS statybos metu padaryti saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų pakeitimų įvertinimai, technologiniai procesai, gaisrinės saugos ir radiologinio monitoringo sistemų aprašymai, LPBKS techninės priežiūros ir patikrinimų aprašymas bei kitų pagalbinių sistemų ir sistemų fizinei saugai užtikrinti aprašymai. Pateikta informacija apie 2011 m. atliktus LPBKS „streso testus“ pagal Europos Komisijos nustatytus reikalavimus. Ataskaitoje įrodyta, kad LPBKS atitinka projekto sprendinius ir jos saugai svarbios konstrukcijos, sistemos bei komponentai gali atlaikyti projektinių avarijų poveikius. Taip pat Ataskaitoje pateikta informacija apie LPBKS atliktas modifikacijas, susijusias su naujų saugomų konteinerių CONSTOR RBMK1500/M2 dangčių sistemos ir gelžbetoninio užpildo CONSTORIT savybių pakeitimais, LPBKS ir 1,2 Ignalinos AE energijos blokuose saugai svarbių konstrukcijų, sistemų bei komponentų pakeitimais, panaudoto branduolinio kuro priėmimo į LPBKS kriterijus, panaudoto branduolinio kuro apskaitos sistemą, saugai svarbių įvykių analizę ir pagrindimą, kokybės vadybą bei ateityje numatomą eksploatavimo nutraukimą.

LPBKS numatyta saugoti apie 190 konteinerių CONSTOR RBMK-1500/M2 su panaudotu branduoliniu kuru. Kiekviename konteineryje bus saugoma 91 panaudoto branduolinio kuro šilumą išskirianti rinklė. Iš viso numatyta saugoti apie 16000 vnt. panaudoto branduolinio kuro rinklų. LPBKS bus saugomas panaudotas branduolinis kuras yra 2-2.8 % urano (U-235) pradinio įsodrinimo.

2. Teisinė aplinka

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

1. Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas, nustatantis visuomeninius santykius, atsirandančius naudojant branduolinę energiją elektros ir šilumos energijai gaminti, taip pat kitiems taikiems tikslams. Įstatymas nustato branduolinės energetikos srities veiklos teisinį pagrindą, taip pat nustato valstybės ir savivaldybių institucijų įgaliojimus vykdant branduolinės energetikos politikos formavimo ir įgyvendinimo bei branduolinės energetikos srities veiklos valstybinio valdymo, reglamentavimo, priežiūros ir kontrolės funkcijas.

2. Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymas, nustatantis branduolinės saugos užtikrinimo teisinius pagrindus, asmenų, vykdančių veiklą branduolinės energetikos srityje ir su branduolinėmis ir (arba) branduolinio kuro ciklo medžiagomis, pareigas, teises ir atsakomybę užtikrinant branduolinę saugą, taip pat valstybės institucijų funkcijas branduolinės saugos valstybinio reglamentavimo srityje.

3. Lietuvos Respublikos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas, nustatantis visuomeninius santykius, atsirandančius tvarkant radioaktyvias atliekas, ir teisinius radioaktyviųjų atliekų tvarkymo pagrindus.

4. Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymas, reglamentuojantis fizinių ir juridinių asmenų, kitų organizacijų, juridinių asmenų ir kitų organizacijų filialų santykius, atsirandančius dėl veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais ir dėl radioaktyviųjų atliekų tvarkymo. Šis įstatymas nustato radiacinės saugos teisinius pagrindus, leidžiančius apsaugoti žmones ir aplinką nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio.

5. Branduolinės energetikos srities veiklos licencijų ir leidimų išdavimo taisyklės, nustatančios licencijuojamą veiklą branduolinėje energetikoje vykdančioms organizacijoms branduolinės energetikos objektams saugą pagrindžiančių ir kitų dokumentų pateikimą bei jų pateikimo tvarką kiekvienam šių objektų gyvavimo etapui.

6. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.6.1-2012 „Branduolinės energetikos objektų, branduolinių ir branduolinio kuro ciklo medžiagų fizinė sauga“, nustatantys, kaip ir kokiomis priemonėmis pareiškėjai Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 22 straipsnio 1 dalyje nurodytoms licencijoms gauti arba šių licencijų turėtojai privalo užtikrinti branduolinės energetikos objektų fizinę saugą, fizinę saugą įsigyjant, turint, naudojant ir vežant branduolines medžiagas Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nustatytais kiekiais ir branduolinio kuro ciklo medžiagų fizinę saugą jas vežant.

7. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-3.1.1-2010 „Bendrieji reikalavimai panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugyklai“, taikomi atominės elektrinės eksploatavimo metu susidarančio panaudoto branduolinio kuro tvarkymo ir jo saugojimo branduolinės energetikos objekte - saugykloje saugai užtikrinti.

8. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.4.1-2010 „Vadybos sistemos reikalavimai“, nustatantys pagrindinius reikalavimus licencijuojamą veiklą branduolinėje energetikoje vykdančių organizacijų vadybos sistemų kūrimui, taikymui, vertinimui ir tobulinimui.

9. Seisminio poveikio branduolinės energetikos objektams analizės reikalavimai P-2006-01, nustatantys branduolinės energetikos objektų konstrukcijų, sistemų ir komponentų projektavimo ir analizės reikalavimus bei rekomendacijas, siekiant užtikrinti jų saugą įvykus žemės drebėjimui.

10. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-2.1.2-2010 „Bendrieji atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“, nustatantys atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo tikslus, gaires ir pagrindinius saugos kriterijus, taip pat pagrindinius principus ir techninių bei organizacinių priemonių pobūdį.

11. Branduolinės saugos reikalavimus BSR-1.7.1-2014 „Saugai svarbių branduolinės energetikos objekto konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga“, nustatantys branduolinės energetikos objektų svarbių saugai sistemų bendruosius ir specialiuosius priešgaisrinės saugos reikalavimus. Užtikrinant branduolinės energetikos objektų priešgaisrinę saugą privalo būti užtikrinta ir branduolinės energetikos objektų sistemų ir elementų apsauga nuo gaisro ir jo pasekmių, nepažeidžiant saugai svarbių sistemų priskirtų saugos funkcijų įgyvendinimo.

12. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.8.2-2015 „Branduolinės energetikos objekto modifikacijų kategorijos ir modifikacijų atlikimo tvarkos aprašas“, nustatantys saugai svarbių

konstrukcijų, sistemų ir komponentų modifikacijų atlikimo tvarka branduolinės energetikos objektuose.

13. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.9.3-2011 „Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose“, nustatantys darbuotojų ar jų atskirų rizikos grupių, nuolatos ar laikinai dirbančių branduolinės energetikos objektuose, taip pat kitų asmenų, laikinai vykdančių veiklą branduolinės energetikos objektuose, radiacinės saugos reikalavimus ir reikalavimus radiacinės saugos programai, kurią turi parengti licencijos ar leidimo turėtojas.

3. Kokybės užtikrinimas

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. vasario mėn. VATESI specialistai, vadovaudamiesi 2 skyriuje nurodytų teisės aktų reikalavimais, Ataskaitą įvertino. Įvertinimo metu buvo analizuota, ar Ataskaitoje pateikta informacija atitinka teisės aktų reikalavimus, ar yra pateiktas saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų modifikacijų ar projekto pakeitimų, atliktų LPBKS statybos metu, saugos pagrindimas, ar yra nustatyti bei patikslinti LPBKS priimtino kriterijai, ar tinkamai saugos požiūriu įvertintas LPBKS funkcionalumas numatytų eksploatavimo įvykių ir projektinių avarijų atvejais, konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimas ir kiti saugai galintys turėti įtakos veiksniai.

Po Ataskaitos įvertinimo VATESI suformuluotos pastabos raštu 2016 m. gegužės mėn. buvo persiųstos Ignalinos AE. Ignalinos AE, atsižvelgdama į VATESI pastabas, parengė atsakymus ir patikslino Ataskaitą bei su ja susijusius dokumentus. Pataisytą Ataskaitą VATESI gavo 2016 m. birželio mėn. VATESI ją patikrino bei įvertino, ar dokumentai buvo tinkamai patobulinti pagal VATESI specialistų pateiktas pastabas ir nurodė patikslinti LPBKS priimtino kriterijus, atsižvelgiant į Ataskaitoje bei su ja susijusiuose saugą pagrindžiančiuose dokumentuose pateiktą LPBKS saugos pagrindimą.

Pataisytą Ataskaitą Ignalinos AE pateikė VATESI 2016 m. rugpjūčio mėn. Šiai ataskaitai VATESI, po papildomos peržiūros ir įvertinimo, pritarė.

5. Branduolinės saugos peržiūros ir įvertinimo išvados

VATESI specialistai išnagrinėjo Laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos atnaujintoje saugos analizės ataskaitoje pateiktą informaciją ir įsitikino, kad joje Ignalinos AE, atsižvelgdama į teisinio reglamentavimo, į saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų modifikacijas, projekto pasikeitimus statybos metu ir kitus saugai galinčius turėti įtakos veiksnius, užtikrina, kad šis branduolinės energetikos objektas atitinka jo projektą, teisės aktų ir branduolinės saugos normatyvinių techninių dokumentų reikalavimus. 2016 m. rugpjūčio 26 d. VATESI viršininko sprendimu Laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos atnaujinta saugos analizės ataskaita buvo suderinta.

Atsižvelgdami į tai, kad Ataskaita bei kiti Ignalinos AE pateikti saugą pagrindžiantys dokumentai buvo VATESI specialistų įvertinti ir suderinti, 2016 m. rugsėjo 20 d. VATESI viršininko sprendimu buvo išduota licencija Nr. 16.1-91(2016) eksploatuoti Laikinąją panaudoto branduolinio kuro saugyklą.