



BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS SAUGA LIETUVOJE

VEIKLOS ATASKAITA 2021



TURINYS

VIRŠININKO ŽODIS	3
┆ Branduolinės energetikos objektai Lietuvoje	4
VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INSPEKCIJA	5
Pagrindiniai 2021 m. įvykiai ir pasiekti rezultatai	6
┆ Lietuvos branduolinės ir radiacinės saugos reglamentavimo ir priežiūros infrastruktūra	8
┆ VATESI 2021 m. skaičiais	11
Ūkio subjektų veiklos priežiūros rezultatai	12
VATESI vaidmuo civilinės saugos sistemoje	13
Branduolinės energetikos saugos reglamentavimo pokyčiai	14
GALUTINAI SUSTABDYTOS IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS IR KITŲ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ VEIKLOS PRIEŽIŪRA	19
Eksplloatuojamų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų konfigūracija, būklė ir jų techninė priežiūra	20
Eksplloatavimo nutraukimo priežiūra	22
Darbuotojų radiacinė sauga	23
Branduolinės saugos gerinimo priemonių vykdymas	24
Eksplloatavimo patirties naudojimas	24
VĮ Ignalinos atominės elektrinės vadybos sistema, saugos ir saugumo kultūra, darbuotojų mokymai ir atestavimas	24
Ignalinos AE avarinė parengtis	25
Į aplinką išmetamų radionuklidų ribojimas	27
RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO PRIEŽIŪRA	28
Ignalinos AE radioaktyviųjų atliekų tvarkymo priežiūra	29
┆ Radioaktyviosios atliekos Lietuvos branduolinės energetikos objektuose	30
┆ Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginiai šalia Ignalinos AE	34
┆ Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo schema	36
Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos priežiūra	37
BRANDUOLINIO GINKLO NEPLATINIMO KONTROLĖ	38
TATENA ir Euratomo garantijų įgyvendinimas	39
Branduolinių dvejopo naudojimo prekių kontrolė	40
BRANDUOLINIS SAUGUMAS	41
Branduolinių medžiagų ir branduolinės energetikos objektų fizinė sauga	42
┆ Fizinės saugos sistema	43
Neteisėto branduolinių ir kitų radioaktyviųjų medžiagų judėjimo prevencija	44
TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS	45
Branduolinės saugos konvencija	46
Ankstyvojo pranešimo konvencija ir Skubaus pasikeitimo informacija radiacinės avarijos atveju tvarkos 87/600/Euratomas įsipareigojimų vykdymas	48
Dalyvavimas poveikio aplinkai vertinimo veikloje įgyvendinant Espo konvenciją	48
Branduolinės saugos reguliavimas Europos Sąjungoje (ENSREG)	49
Vakarų Europos šalių branduolinės saugos reguliavimo institucijų asociacija (WENRA)	50
Europos branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija (ENSRA)	51
Europos garantijų tyrimo ir vystymo asociacija (ESARDA)	51
TATENA techninio bendradarbiavimo projektai	51
VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	53
Visuomenės dalyvavimas sprendimų priėmimo procese	54
┆ Visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo procese schema	55
SANTRUMPOS	58

VIRŠININKO ŽODIS



VATESI viršininkas Michail Demčenko

2021 m. Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (VATESI) minėjo savo veiklos 30-metį. Per tris dešimtmečius sukaupta saugos reguliavimo patirtis ir kompetentingų specialistų žinios padeda VATESI sėkmingai spręsti branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimo, radioaktyviųjų atliekų sutvarkymo, avarinio pasirengimo, branduolinių medžiagų kontrolės, branduolinio saugumo ir kitus su branduolinės energetikos saugos reglamentavimu bei priežiūra susijusius klausimus ir tokiu būdu apsaugoti visuomenę ir aplinką nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio. Šie klausimai dar ilgai išliks aktualūs, nes turi būti galutinai tinkamai nutrauktas sustabdytos Ignalinos atominės elektrinės (Ignalinos AE) eksploatavimas ir sutvarkytas panaudotas branduolinis kuras bei radioaktyviosios atliekos, taip pat ir dėl to, kad šalia mūsų valstybės sienos pradėta eksploatuoti Baltarusijos atominė elektrinė (Baltarusijos AE).

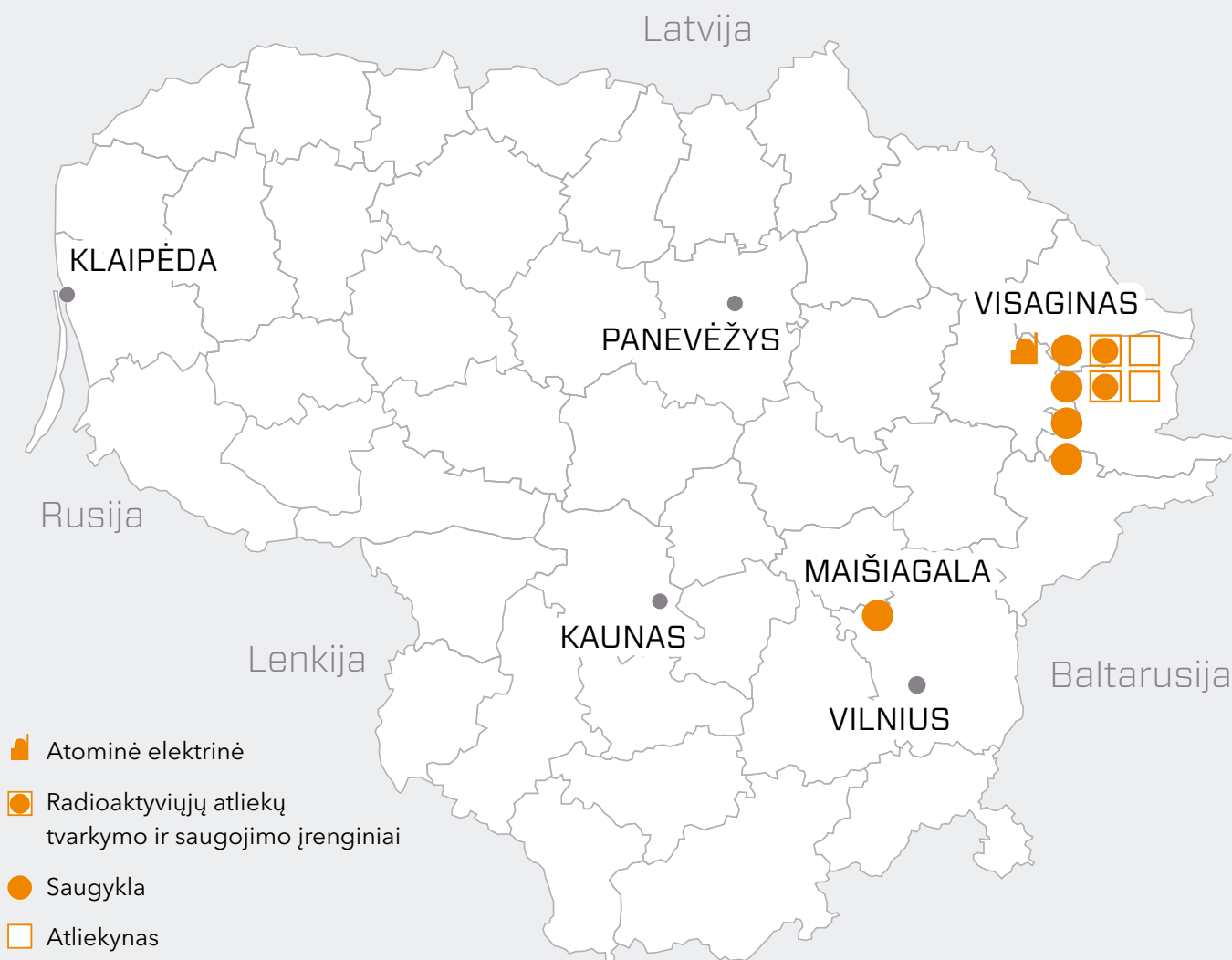
2021 m. Lietuvos branduolinės energetikos objektuose ir veikloje su branduolinėmis ir branduolinio kuro ciklo medžiagomis nebuvo įvykių, kurie turėtų įtakos branduolinės saugos užtikrinimui. 2021 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė savo veikloje užregistravo 8 informuotinus neįprastuosius įvykius, kurie pagal Tarptautinę branduolinių ir radiologinių įvykių skalę (INES) buvo

kvalifikuoti žemiau skalės ribų, 0 lygiu, jų metu nebuvo pažeisti radionuklidus sulaikantys ir (ar) jonizuojančiąją spinduliuotę slopinantys barjerai, darbuotojų apšvitos ir patalpų taršos radionuklidais lygis neviršijo nustatytų leistinų normų, radionuklidų į aplinką nepateko. Mažas neįprastųjų įvykių skaičius ir tai, kad šie įvykiai neturėjo įtakos saugai, rodo aukštą branduolinės energetikos saugos lygį Ignalinos AE ir kituose branduolinės energetikos objektuose Lietuvoje.

Grėsmė Lietuvos nacionaliniam saugumui pripažinta Baltarusijos AE pradėjo veikti, tačiau jos netolygus darbas, įrenginių gedimai ir dėl to neplanuoti sustabdymai rodo, kad pagrindinis dėmesys statybų metu buvo teikiamas spartesniam darbų grafikų vykdymui, o ne saugos klausimams spręsti. Atliepdami Lietuvos gyventojų informacijos poreikius ir siekdami juos tinkamai apsaugoti, vertiname gaunamą informaciją apie neplanuotus Baltarusijos AE išjungimus, tikriname faktus, teikiame informaciją visuomenei, stipriname institucijos avarinio pasirengimo lygį, sąveiką su kitomis atsakingomis institucijomis. Kartu su kitomis institucijomis prisijungėme prie tarptautinių paramos projektų ir artimiausiu metu galėsime įsigyti reikalingas priemones, skirtas neįprastoms radiologinėms situacijoms prognozuoti. Dalyvavome Europos branduolinę saugą reguliuojančių institucijų grupės (ENSREG) organizuotoje Baltarusijos AE streso testų rezultatų įgyvendinimo veiksmų plano peržiūroje.

VATESI veiklos prioritetai artimiausiu laikotarpiu išlieka tie patys: galutinai sustabdytos Ignalinos AE ir jos eksploatavimo nutraukimo saugos priežiūra, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių statybos ir eksploatavimo saugos priežiūra, Lietuvos Respublikos prisiimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymo priežiūra, nuoseklus branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros sistemos tobulinimas, pasirengimas galimoms branduolinėms ir radiologinėms avarijoms Lietuvoje ir už jos ribų.

**Viršininkas
Michail Demčenko**



BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTAI LIETUVOJE

1. Ignalinos atominė elektrinė - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
2. Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla - Bartkuškio miškas, Žaliosios girininkijos 53 kvartalas, Širvintų rajonas.
3. Panaudoto branduolinio kuro saugykla (PBKS-1) - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
4. Panaudoto branduolinio kuro saugykla (PBKS-2) - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
5. Labai mažai radioaktyviųjų atliekų saugykla - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
6. Sucelementuotų radioaktyviųjų atliekų saugykla - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
7. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
8. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo įrenginiai - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.

PLANUOJAMI STATYTI (STATOMI) BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTAI

1. Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekynas - Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.
2. Mažai ir vidutiniškai radioaktyviųjų atliekų atliekynas - Stabatiškių aikštelė, Visagino savivaldybė.

VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INSPEKCIJA



VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INSPEKCIJA

Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (VATESI) yra branduolinės energetikos srities ir šios srities veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais saugos valstybinio reglamentavimo ir priežiūros institucija. VATESI nustato saugos reikalavimus ir taisykles, prižiūri, kaip jų laikomasi, išduoda licencijas, leidimus, vertina branduolinės energetikos objektų saugą, atlieka patikrinimus ir vykdo kitas funkcijas.

Pagal kompetenciją VATESI užtikrina Lietuvos Respublikos įsipareigojimus, nustatytus tarptautinėse sutartyse, ir atstovauja šalies interesams tarptautinėse organizacijose.

VATESI vizija

- ♦ **Visuomenė ir aplinka** – patikimai apsaugotos pagal aukščiausius šiuolaikinius saugos standartus.
- ♦ **Branduolinės energetikos saugos reguliavimas** – aiškus ir teisingas.
- ♦ **Darbas VATESI** – garbingas, vertinamas ir motyvuojantis.

VATESI misija – vykdyti branduolinės energetikos objektų ir veiklos, susijusios su branduolinėmis bei branduolinio kuro ciklo medžiagomis, saugos valstybinį reglamentavimą ir priežiūrą, siekiant apsaugoti visuomenę ir aplinką nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio.

PAGRINDINIAI VATESI VEIKLOS PRIORITETAI

- ♦ Vykdyti galutinai sustabdytų Ignalinos AE blokų ir jų eksploatavimo nutraukimo saugos priežiūrą.
- ♦ Vykdyti radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių statybos ir eksploatavimo saugos priežiūrą.

- ♦ Užtikrinti Lietuvos Respublikos priimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymą ir vykdymo priežiūrą.
- ♦ Tobulinti branduolinės saugos reglamentavimo ir priežiūros sistemą.
- ♦ Pagal kompetenciją vertinti kaimyninių šalių branduolinių elektrinių atitiktį tarptautinių saugos standartų reikalavimams ir kelti klausimus dėl nustatytų saugos problemų sprendimo.
- ♦ Pagal kompetenciją pasirengti branduolinėms ir radiologinėms avarijoms, kurios gali įvykti Lietuvoje ir už jos ribų.

PAGRINDINIAI 2021 M. ĮVYKIAI IR PASIEKTI REZULTATAI

VATESI strateginis tikslas – vykdant valstybinį reglamentavimą ir priežiūrą siekti, kad būtų užtikrintas aukštas branduolinės energetikos saugos lygis.

Strateginiam tikslui įvykdyti numatyti du efekto kriterijai, kurie 2021 m. buvo pasiekti:

- ♦ antrojo ir aukštesnio lygio neįprastųjų įvykių pagal tarptautinę branduolinių įvykių skalę (angl. *International Nuclear Event Scale*, INES) skaičius (siektina reikšmė – 0). 2021 m. tokių įvykių Lietuvos Respublikoje esančiuose branduolinės energetikos objektuose nebuvo;
- ♦ atvejų, kai netaikiems tikslams buvo panaudotos Lietuvos Respublikoje esančios branduolinės medžiagos, branduolinės dvejopo naudojimo prekės ar vykdomi moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla, susijusi su branduolinio kuro ciklu, 2021 m. nebuvo (siektina reikšmė – 0).

VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INSPEKCIJA

VATESI VIZIJA

Visuomenė ir aplinka

patikimai apsaugotos pagal aukščiausius
šiuolaikinius saugos standartus

Branduolinės saugos reguliavimas

aiškus ir teisingas

Darbas VATESI

garbingas, vertinamas ir motyvuojantis

VERTYBĖS

Atsakomybė

Bendradarbiavimas

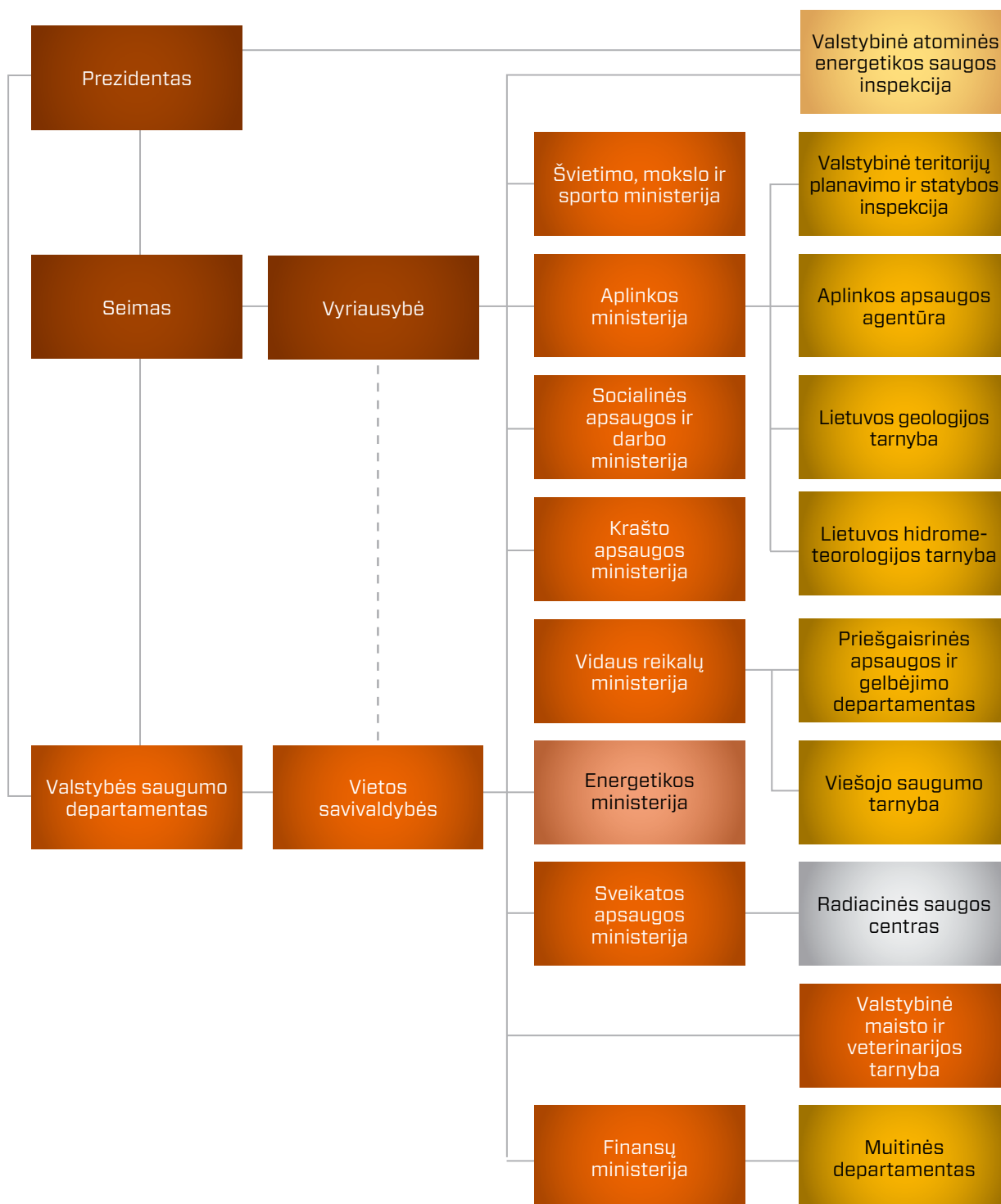
Kompetencija

Atvirumas pokyčiams

Sąžiningumas ir nešališkumas

Skaidrumas

LIETUVOS BRANDUOLINĖS IR RADIACINĖS SAUGOS REGLAMENTAVIMO IR PRIEŽIŪROS INFRASTRUKTŪRA



VATESI misijai įgyvendinti ir strateginiam tikslui pasiekti 2021 m. vykdyta Branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros programa (toliau – Programa), turinti du tikslus:

- ♦ užtikrinti veiksmingą branduolinės energetikos saugos valstybinę priežiūrą;
- ♦ užtikrinti tinkamą branduolinės energetikos saugos valstybinį reguliavimą.

Programos tikslams įgyvendinti buvo vykdomi du uždaviniai, o jiems realizuoti numatytos septynios priemonės.

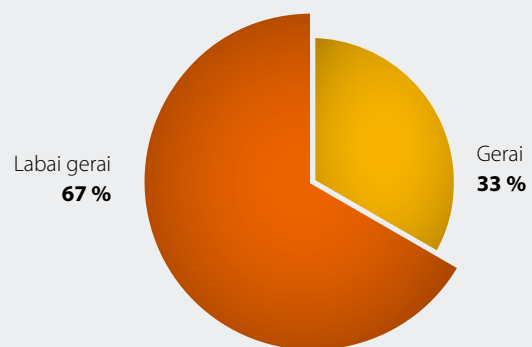
2021 m. VATESI, atlikdama pavestas branduolinės energetikos saugos valstybinės priežiūros ir reglamentavimo funkcijas bei siekdama įgyvendinti Programos tikslus:

- ♦ vykdė galutinai sustabdytų Ignalinos AE 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų ir jų eksploatavimo nutraukimo saugos priežiūrą;
- ♦ atliko Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo saugos priežiūrą;
- ♦ įgyvendino panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių statybos ir eksploatavimo saugos priežiūrą;
- ♦ vykdė Lietuvos Respublikos prisiimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų įgyvendinimo priežiūrą;
- ♦ tęsė branduolinės energetikos srities veiklos licencijavimo procesus ir priėmė sprendimus dėl licencijų išdavimo ar pakeitimo;
- ♦ rengė branduolinės energetikos saugą reglamentuojančius teisės aktus;
- ♦ atliko ūkio subjektų veiklos patikrinimus;
- ♦ konsultavo ūkio subjektus;
- ♦ dalyvavo nagrinėjant, kaip pradėtoje eksploatuoti Baltarusijos AE įgyvendinami branduolinės saugos reikalavimai.

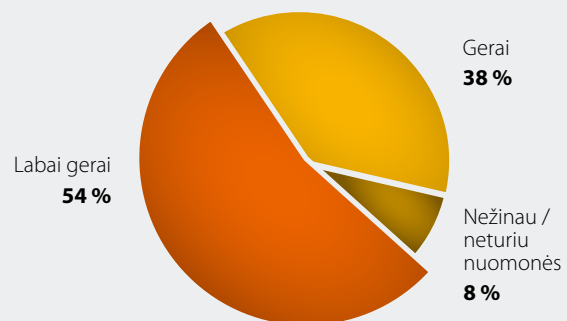
Suinteresuotosios šalys 2021 m. VATESI veiklą, administracinių paslaugų kokybę ir tarpinstitucinį bendradarbiavimą vertino labai gerai ir gerai. Taip pat ūkio subjektai pažymėjo, kad paslaugos (licencijos, leidimai, laikinieji leidimai arba kitos paslaugos) jiems suteiktos teisės aktų nustatytais terminais, jie patenkinti konsultacijų metu VATESI specialistų suteiktos informacijos kokybe.

2021 m. vykdant Programą iš esmės buvo pasiekti arba viršyti visi vertinimo kriterijai. Taigi pasiektas strateginis tikslas rodo, kad VATESI tinkamai atliko pavestas branduolinės energetikos saugos valstybinės priežiūros ir reglamentavimo funkcijas, Lietuvos Respublikoje buvo užtikrintas aukštas branduolinės energetikos saugos lygis ir visuomenė apsaugota nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio.

Ūkio subjektų VATESI veiklos vertinimas



VATESI bendradarbiavimo (partnerystės) kokybės vertinimas



PAGRINDINIAI 2021 M. ĮVYKIAI

- **Vasario 24 d.** VATESI pasirašė trišalę bendradarbiavimo sutartį su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu (PAGD) prie Vidaus reikalų ministerijos ir Norvegijos radiacinės ir branduolinės saugos reguliavimo tarnyba (DSA) dėl projekto „Lietuvos išankstinio perspėjimo apie branduolinį pavojų sistemos vystymas“ įgyvendinimo.



- **Kovo 1 d.** Tarptautinė atominės energijos agentūra (TATENA) Lietuvai pateikė šalies branduolinės ir radiacinės saugos reglamentavimo ir priežiūros sistemos tarptautinio vertinimo pakartotinės misijos (angl. *Integrated Regulatory Review Service follow-up mission*, toliau – IRRS pakartotinė misija) ataskaitą.
- **Kovo 29 d.** VATESI ir Jungtinių Amerikos Valstijų branduolinio reguliavimo komisija (JAV NRC) pasirašė eilinį penkerių metų susitarimą dėl keitimosi technine informacija ir bendradarbiavimo branduolinės saugos srityje.
- **Gegužės 12 d.** VATESI dalyvavo Vidaus reikalų ministerijos ir PAGD organizuotose valstybinio lygio civilinės saugos funkcinėse pratybose.
- **Gegužės 13 d.** VATESI išdavė VĮ Ignalinos atominėi elektrinei licenciją vykdyti Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploataavimo nutraukimo darbus.
- **Liepos 21 d.** VATESI Europos Komisijai pateikė ataskaitą apie 2011 m. liepos 19 d. Tarybos direktyvos 2011/70/Euratomas, kuria nustatoma panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų atsakingo ir saugaus tvarkymo sistema, nuostatų įgyvendinimą Lietuvoje.

- **Spalio 22 d.** VATESI išdavė leidimą VĮ Ignalinos atominėi elektrinei vykdyti 1-ojo energijos bloko turbinų salės boksų konstrukcijų (turbinų pagrindų, perdangos konstrukcijų, drenažinių sistemų, šilumokaičių ir turbinų metalo konstrukcijų) išmontavimo ir dezaktyvavimo darbus.
- **Spalio 26–27 d.** VATESI specialistai dalyvavo TATENA organizuotose tarptautinėse avarinės parengties pratybose CONVEX-3.
- **Lapkričio 19 d.** VATESI su vizitu lankėsi branduolinės ir radiacinės saugos, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo specialistų delegacija iš Moldovos Respublikos.
- **Lapkričio 24 d.** Europos branduolinę saugą reguliuojančių institucijų grupės (ENSREG) susitikime buvo aptarta ir patvirtinta galutinė streso testų rekomendacijų įgyvendinimo Baltarusijos AE peržiūros ataskaita. VATESI paragino Baltarusiją visas streso testų ataskaitoje pateiktas rekomendacijas įgyvendinti nedelsiant.
- **Gruodžio 9 d.** įvyko VATESI organizuota nuotolinė konferencija „Branduolinės saugos reguliavimo iššūkiai“, skirta 30 metų veiklos sukakčiai paminėti.



Funkcinių pratybų metu

VATESI 2021 M. SKAIČIAIS

11 

Pržiūrimų branduolinių medžiagų turėtojų

18 

Nustatyta ir pašalinta pažeidimų

62 

Ūkio subjektų patikrinimų

58 

VATESI darbuotojų

72 

Suteikta konsultacijų



0 

Pirmojo ir aukštesnio lygio įvykių pagal INES

17 

Pržiūrimų branduolinės saugos srities licencijų ir leidimų

41 

Pržiūrimų radiacinės saugos srities licencijų ir leidimų

100 % 

Ūkio subjektai vertina VATESI veiklą (labai gerai ir gerai)

87 % 

Konsultacijų kokybė (labai gerai ir gerai)

ŪKIO SUBJEKTŲ VEIKLOS PRIEŽIŪROS REZULTATAI

VATESI, vykdydama savo veiklą ir siekdama pagrindinio tikslo, yra įdiegusi veiklos efektyvumo (rezultatyvumo) rodiklius keturiose srityse – branduolinės saugos, radiacinės saugos, fizinės saugos ir branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymo. Šie rodikliai suprantami kaip planavimo,

vadybos ir gero viešojo valdymo įrankis, padedantis siekti pagrindinio VATESI veiklos tikslo, vykdyti efektyvią ir rezultatyvią veiklą, efektyviai naudoti finansinius ir žmogiškuosius išteklius, nuolat stebint, matuojant ir vertinant veiklos rezultatus, laiku priimti teisingus valdymo sprendimus veiklai gerinti.

VATESI priežiūros veiklos efektyvumo (rezultatyvumo) 2021 m. rodiklių rezultatai pateikti lentelėje.

Ūkio subjektų veiklos efektyvumo (rezultatyvumo) priežiūros rodikliai	2021 m.	Paiškinimas
<p>Branduolinė sauga: pirmojo lygio įvykių pagal TATENA Tarpautinę branduolinių ir radiologinių įvykių skalę (toliau – INES skalė), susijusių su pakopinės apsaugos (angl. <i>defence in depth</i>) principo užtikrinimo trūkumais, skaičius – ne daugiau kaip 1.</p>	0	Branduolinės saugos lygis 2021 m. buvo priimtinas.
<p>Radiacinė sauga: pirmojo lygio įvykių pagal INES skalę, susijusių su radionuklidų išmetimais ir apšvita jonizuojančiąja spinduliuote, skaičius – ne daugiau kaip 1.</p>	0	Radiacinės saugos lygis 2021 m. buvo priimtinas.
<p>Fizinė sauga:</p> <ol style="list-style-type: none"> Įvykių, susijusių su branduolinių ir branduolinio kuro ciklo medžiagų, jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių, naudojamų verčiantis branduolinės energetikos srities veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kontrolės praradimu (pagal INES skalę klasifikuojamų kaip pirmojo lygio įvykiai), skaičius – ne daugiau kaip 1; Įvykių, susijusių su svarbių ir ypač svarbių įrenginių pažeidimais dėl tyčinių veikų (pagal INES skalę klasifikuojamų kaip pirmojo lygio įvykiai), skaičius – ne daugiau kaip 1. 	0	Fizinės saugos lygis 2021 m. buvo priimtinas.
<p>Branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymas: atveju, kai netaikiams tikslams naudojamos Lietuvos Respublikoje esančios branduolinės medžiagos, branduolinės dvejopo naudojimo prekės ar vykdomi moksliniai tyrimai, susiję su branduoliniu kuro ciklu, skaičius – 0.</p>	0	Branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymas 2021 m. buvo priimtinas.

2021 m. VATESI vykdė iš viso 49 ūkio subjektų veiklos priežiūrą. VĮ Ignalinos atominė elektrinė yra didžiausias ir rizikingiausias ūkio subjektas, kuris per metus tikrinamas dažniausiai. Siekiant kontroliuoti patikrinimų nulemiamą naštą, VĮ Ignalinos atominė elektrinė nustatytas planinių patikrinimų naštos rodiklis – ne daugiau kaip 235 valandos per metus, 2021 m. jis buvo 197 valandos, todėl neviršytas. Kitiems ūkio subjektams tenkanti patikrinimų našta yra nedidelė, proporcinga jų vykdomai veiklai, todėl patikrinimų naštos rodiklis jiems nenustatytas.

VATESI VAIDMUO CIVILINĖS SAUGOS SISTEMOJE

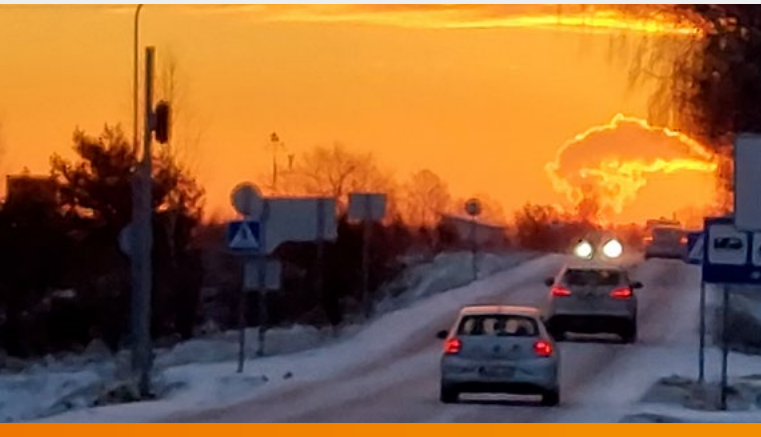
Civilinė sauga – tai veikla, kuri apima valstybės ir savivaldybių institucijų, įstaigų, ūkio subjektų ir gyventojų pasirengimą ekstremaliosioms situacijoms, veiksmams gresiant ar susidarius, ekstremaliųjų situacijų likvidavimą ir jų padarinių šalinimą. Civilinę saugą Lietuvoje reglamentuoja Civilinės saugos įstatymas ir kiti įstatymo įgyvendinamieji teisės aktai. Gresiant ar įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai Lietuvoje ar kaimyninėse valstybėse, kai yra grėsmė, kad į šalies teritoriją pateks radioaktyviųjų medžiagų, susidariusi situacija valdoma vadovaujantis Valstybinio gyventojų apsaugos planu branduolinės ar radiologinės avarijos atveju (toliau – planas). Vadovaudamasi šiuo planu VATESI vertina situaciją ir prognozuoja branduolinės ar radiologinės avarijos VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje ar kituose branduolinės energetikos objektuose (BEO) eigą, suinteresuotoms tarptautinėms ir valstybės institucijoms ar įstaigoms teikia informaciją apie technines avarijos aplinkybes, jos eigos prognozes ir taikomus švelninimo veiksmus, radionuklidų išmetimo iš BEO į aplinką charakteristikas ar jų prognozes, taip pat kitą su branduoline ar radiologine avarija BEO susijusią informaciją, praneša Lietuvos Respublikos Ministrui Pirmininkui apie BEO būklę, branduolinės ar radiologinės avarijos BEO pavojingumo laipsnį, vykdomas BEO darbuotojų apsaugos priemones, pagal kompetenciją teikia informaciją gyventojams. Siekiant tobulinti ir praktiškai įtvirtinti civilinės saugos sistemos subjektų įgūdžius vykdyti numatytas funkcijas, planas reguliariai išbandomas pratybų metu ir pagal poreikį atnaujinamas.



VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centro nariai turi būti pasirengę reaguoti į branduolines ir radiologines avarijas, todėl nuolat dalyvauja mokymuose, įvairaus lygio pratybose ir ryšio patikrinimo testuose. 2021 m. centro nariai dalyvavo 3 tarptautinio lygio ir 4 tarptautinėse ryšio patikrinimo pratybose, kėlė kvalifikaciją VATESI organizuojamuose avarinės parengties ir civilinės saugos mokymuose, taip pat Ugniagesių gelbėtojų mokyklos Civilinės saugos mokymo centre bei TATENA rengiamuose mokymo kursuose.

2021 m. gegužės mėnesį VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centro specialistai dalyvavo PAGD organizuotose valstybinio lygio civilinės saugos funkcinėse pratybose „Civilinės saugos sistemos subjektų veiksmams įvykus branduolinei avarijai Baltarusijos Respublikos atominėje elektrinėje“, skirtose civilinės saugos sistemos subjektų pasirengimui vykdyti plane nustatytas civilinės saugos sistemos subjektų funkcijas, gavus pranešimą apie branduolinę ir (ar) radiologinę avariją Baltarusijos atominėje elektrinėje, įvertinti. Pratybose dalyvavo visos Lietuvos savivaldybių administracijos ir 17 valstybės institucijų.

2021 m. spalio mėnesį VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centras kartu su PAGD, Radiacinės saugos centru (RSC) ir Vidaus reikalų ministerija dalyvavo TATENA organizuotose CONVEX-3 pratybose. Šių pratybų tikslas – patikrinti Konvencijos dėl ankstyvo pranešimo apie branduolinę avariją ir Konvencijos dėl pagalbos įvykus branduolinei avarijai arba kilus radiologiniam pavojui nuostatų įgyvendinimo galimybes radiologinių ir branduolinių avarijų metu. Tokio lygio pratybas TATENA organizuoja kas



Vilniaus apylinkėse matomi iš Baltarusijos AE aušinimo bokštų kylantys garai

trejus metus. Pratybų metu Barakaho branduolinėje elektrinėje (Jungtiniai Arabų Emyratai) imituota branduolinė avarija, kurios metu į aplinką pasklido radioaktyviųjų medžiagų. Pagal pratybų scenarijų patikrinti VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centro specialistų gebėjimai nuotoliniu būdu keisti informacija pagal Konvencijos dėl ankstyvojo pranešimo apie branduolinę avariją procedūras bei teisės aktus, reglamentuojančius keitimąsi informacija įvykus branduolinėms ar radiologinėms avarijoms.

VATESI 2021 m. įgyvendino 2019-2021 m. ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemonių plane numatytas priemones, skirtas gaisro, užkrečiamųjų ligų, elektroninių ryšių teikimo ir (ar) komunikacijų sistemų sutrikimo ir (ar) gedimų, įskaitant įvykusius dėl kibernetinių atakų, šilumos energijos tiekimo sutrikimų ir (ar) gedimų šildymo sezono metu rizikos prevencijai, taip pat priemones, skirtas pasirėngti ekstremaliųjų situacijų, susijusių su branduolinėmis avarijomis, valdymui valstybės lygiu. 2021 m. ne rečiau kaip kartą per savaitę buvo organizuojami VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centro (ESOC) pasitarimai dėl valstybės lygio ekstremaliosios situacijos dėl COVID-19 plitimo grėsmės, siekiant užtikrinti VATESI darbuotojų saugumą ir įstaigos veiklos tęstinumą bei įgyvendinti valstybės lygio ekstremaliosios situacijos valstybės operacijų vadovo bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės sprendimus.

2021 m. kaimyninėje šalyje pradėjusi veikti Baltarusijos AE dirbo netolygiai, dėl įrenginių gedimų buvo

neplanuotų sustabdymų. Siekiant tinkamai apsaugoti gyventojus ir atliepti jų informacijos poreikius, vertinama gaunama informacija apie neplanuotus Baltarusijos AE išjungimus, tikrinti faktai, teikta informacija visuomenei, stiprintas institucijos avarinio pasirengimo lygis, sąveika su kitomis atsakingomis institucijomis.

Siekiant įvertinti šios elektrinės galimą radiologinį poveikį Lietuvai, išnagrinėta informacija apie Baltarusijos AE projektą pagal Branduolinės saugos konvencijos 17 straipsnį ir pateiktos išvados Baltarusijos ekstremaliųjų situacijų ministerijai, kad didžioji dalis Lietuvos prašomos informacijos iki šiol negauta.

Taip pat ir toliau buvo tęsiamas susirašinėjimas su Baltarusijos ekstremaliųjų situacijų ministerija kartojant senus ir streso testų ataskaitos peržiūros metu iškeltus naujus saugos užtikrinimo klausimus dėl Baltarusijos AE. Nagrinėjant gautus neišsamius atsakymus, rengtos išvados bei informacija Lietuvos suinteresuotosioms institucijoms ir visuomenei.

BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS SAUGOS REGLAMENTAVIMO POKYČIAI

Viena esminių tinkamos branduolinės energetikos saugos užtikrinimo sistemos prielaidų – tinkamas teisinis reglamentavimas. VATESI siekia, kad jis būtų aiškus ir nuoseklus, laiku reaguojantis į branduolinės energetikos veiklos ir šios veiklos keliamų grėsmių profilio pokyčius.

2021 m. pagal priežiūros sritį patvirtintų naujų ir pakeistų teisės aktų skaičius

Valstybinio reglamentavimo ir priežiūros gerinimas	10
Branduolinės energetikos objekto saugos užtikrinimas ir eksploatavimo nutraukimas	9
Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas	2
Tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymas	1

LIETUVA

BALTARUSIJA



Naštos ūkio subjektams mažinimo pažanga

VATESI siekia mažinti nereikalingą ūkio subjektų administracinę naštą, nors kai kuriais atvejais šį tikslą sudėtinga pasiekti dėl naujai atsirandančių veiklų bei poreikio įgyvendinti Europos Sąjungos (ES) teisės aktus, tarptautines sutartis ir TATENA dokumentus. Administracinė našta ūkio subjektams 2021 m. sumažėjo 421,66 Eur.

IŠDUOTOS LICENCIJOS IR LEIDIMAI

2021 m. nagrinėtos 6 paraiškos gauti Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 22 straipsnio 1 dalyje ir 2 dalies 1-5 punktuose nurodytos branduolinės energetikos srities veiklos, susijusios su branduolinės energetikos objektais bei branduolinio kuro ciklo, branduolinėmis ir daliosiomis medžiagomis, licencijas ir leidimus. Išduotos 2 licencijos ir 1 leidimas. Taip pat buvo pakeistos 2 licencijos bei atnaujinti ir patvirtinti licencijuotų veiklų saugą pagrindžiančių dokumentų sąrašai.

2021 m. išduotos 6 branduolinės energetikos srities veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais licencijos ir 1 laikinasis leidimas vykdyti veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje BEO. Taip pat, atsižvelgus į licencijų turėtojų prašymus, 1 licencija panaikinta ir panaikintas 1 licencijos galiojimo sustabdymas.

Vienas iš VATESI vykdomos veiklos tikslų yra saugos užtikrinimas vežant branduolinio kuro ciklo, branduolines ir daliąsias medžiagas. Įvertinus vežėjo

pasirengimą tinkamai vykdyti tokią veiklą yra išduodamos licencijos, o prieš išduodant leidimus vežti šias medžiagas įvertinama, ar branduolinio kuro ciklo medžiagų turėtojas pagal saugą pagrindžiančius dokumentus ir rekomendacijas yra pasirengęs atitinkamose pakuotėse vežti branduolinio kuro ciklo, branduolines ir daliąsias medžiagas.

Norint gauti leidimą vežti radioaktyviasias medžiagas ir radioaktyviasias atliekas, priskiriamas branduolinėms medžiagoms, arba jei leidimo prašo asmuo, eksploatuojantis BEO ar vykdamas jo eksploatavimo nutraukimą, arba vykdamas veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais BEO ar jo aikštelėje, reikia su VATESI suderinti paraišką gauti leidimą vežti, o leidimą išduoda RSC. Per 2021 m. VATESI išnagrinėjo ir suderino devynias radioaktyviųjų medžiagų, priskiriamų branduolinėms medžiagoms, vežimo paraiškas gauti leidimus. Iš jų septynios pateiktos dėl radioaktyviųjų medžiagų, o dvi – dėl radioaktyviųjų atliekų vežimo. Paraiškose buvo nurodoma, kad norima vežti kalibracinius šaltinius, uždaruosius jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius, dozimetrus, turinčius plutonio, americio, torio ir nuskurdinto urano.

2021 m. licencijuotos veiklos bei leidimais ir laikiniais leidimais reguliuojamos veiklos priežiūros procesų metu nebuvo nustatyta veiklos pažeidimų, dėl kurių būtų kilęs poreikis stabdyti licencijos, leidimo ar laikinojo leidimo galiojimą arba panaikinti išduotą licenciją, leidimą ar laikinąjį leidimą.

Susipažinti su informacija, teikiama nuolatos atnaujinamuose VATESI išduotų licencijų, leidimų ar laikinųjų leidimų sąrašuose, galima interneto svetainės www.vatesi.lt skiltyje „Paslaugos“.

ŪKIO SUBJEKTŲ VEIKLOS PRIEŽIŪRA

Veiklos rizikų vertinimas, patikrinimų programa

VATESI, siekdama veiksmingai panaudoti finansinius ir žmogiškuosius išteklius, vykdydama ūkio subjektų veiklos priežiūrą vadovaujasi proporcingumo principu (angl. *graded approach*), t. y. daugiau dėmesio skiria didesnę riziką gyventojams, aplinkai ir prižiūrimų ūkio subjektų darbuotojams galinčioms sukelti veiklos sritims, susijusioms su sauga, kartu siekdama nepagrįstai nedidinti administracinės naštos ūkio



subjektams. Patikrinimų sritys atrenkamos įvertinus su rizika tiesiogiai susijusius aspektus – radionuklidų kiekį, sudėtį ir fizinę būseną BEO ar atskirame jo įrenginyje, šių radionuklidų pasklidimo galimybę ir galimą poveikį darbuotojams, gyventojams ir aplinkai, fizinių saugos barjerų, sulaikančių radionuklidus, suirimo riziką, branduolinių ar kitų radioaktyviųjų medžiagų prieinamumą, taip pat tai, kiek darbuotojų ar gyventojų gali neigiamai paveikti ūkio subjekto veikla, BEO ar atskirų jo įrenginių veiklos sutrikimai.

Siekdama nuosekliai planuoti ūkio subjektų patikrinimus ir jiems skirtus išteklius VATESI 2020 m. pabaigoje parengė 2021–2025 m. patikrinimų programą. Ši programa parengta įvertinus ankstesnių metų vykdytos priežiūros patirtį bei atsižvelgus į planuojamus ūkio subjektų poreikius dėl licencijų ar leidimų ir numatomų vykdyti veiklų: įrangos išmontavimą, modifikacijas, BEO pripažinimą tinkamais eksploatuoti ir kt.

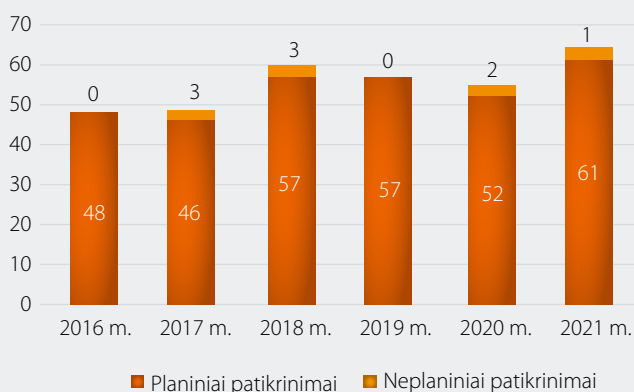
Patikrinimai

VATESI atlieka ūkio subjektų patikrinimus branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos srityse bei srityse, susijusiose su reikalavimų, atsirandančių dėl Lietuvos Respublikos tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų, vykdymu.

Pagal planavimo aspektus VATESI patikrinimai skirstomi į planinius, kurie atliekami pagal iš anksto patvirtintą planą, ir neplaninius.

2021 m. iš viso buvo atlikti 62 patikrinimai (2020 m. – 54), iš jų 61 – planinis ir 1 – neplaninis.

2016–2021 m. VATESI darbuotojų atlikti patikrinimai



Patikrinimų metu

Daugiausia patikrinimų atlikta VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje – 49 (2020 m. – 46). Patikrinimų metu pagrindinis dėmesys buvo skirtas patikrinti, kaip vykdoma galutinai sustabdytų Ignalinos AE energijos blokų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra, kaip įgyvendinami saugos reikalavimai, vykdant šiuose energijos blokuose saugos požiūriu nebereikalingos įrangos išmontavimo ir dezaktyvavimo bei panaudoto branduolinio kuro ir kitų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo darbus, vežant radioaktyvias atliekas, kaip užtikrinama BEO ir branduolinių medžiagų fizinė, radiacinė ir priešgaisrinė sauga, kibernetinis saugumas, avarinė parengtis, branduolinio ginklo neplatavimo kontrolė, kaip vykdomi Ignalinos AE darbuotojų mokymai ir užtikrinama jų kompetencija.

2021 m. VATESI darbuotojai atliko 3 techninius patikrinimus, kurių metu tikrino, kaip VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje atliekama saugai svarbių slėginių komponentų techninė patikra ir vertinama tikrinamos įrangos techninė būklė. Šių patikrinimų metu buvo tikrinama, kaip atliekama garinimo aparatų techninės būklės išorinė, vidinė apžiūra ir hidrauliniai bandymai. 2021 m. atliktų techninių patikrinimų metu pažeidimų ir gerosios praktikos neatitikčių nustatyta.

2021 m. VATESI darbuotojai du patikrinimus atliko UAB „Dekra Industrial“, kur tikrino, kaip vykdoma branduolinių medžiagų apskaita ir kontrolė bei kaip laikomasi radiacinės saugos reikalavimų naudojant ir saugant jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius. Po vieną patikrinimą atlikta UAB „SMT



Patikrinimų metu

Group”, kur tikrinta, kaip atliekama turimų branduolinių medžiagų fizinė inventorizacija, taip pat UAB „Kranų technika“, UAB „Svertas Group“, UAB „Neonaksa“, UAB „Elklita“, UAB „Novatex“, VšĮ Centrinėje projektų valdymo agentūroje, UAB „Techpromas“, UAB „Montuotojas“, UAB „Corpus A“ ir UAB „Monrema“. Šiose įmonėse tikrinta, kaip vykdomi radiacinės saugos reikalavimai dirbant jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje.

Patikrinimų veikloje dalyvavo 37 VATESI darbuotojai. Vidutinė patikrinimo trukmė – 4 valandos (2020 m. – 4).

2021 m. patikrinimų metu nustatyti 7 pažeidimai (2020 m. – 6) ir 11 mažareikšmių teisės aktų reikalavimų pažeidimų (toliau – mažareikšmis pažeidimas) (2020 m. – 9). Visi nustatyti pažeidimai buvo pašalinti patikrinimų metu arba rengiant patikrinimų

ataskaitas. Pažeidimų pobūdis – teisės aktų nuostatų, įpareigojančių ūkio subjektus nustatyti tam tikrų procesų vykdymo tvarką ir laikytis savo vadybos sistemos arba kituose normatyviniuose techniniuose dokumentuose nurodytų įsipareigojimų, nesilaikymas. Nustatyta pažeidimų fizinės saugos, saugai svarbių kėlimo įrenginių, eksploatavimo nutraukimo ir avarinės parengties priežiūros srityse. Šie pažeidimai nesukelia tiesioginio žalingo poveikio žmonėms ir aplinkai, tačiau yra susiję su tokio poveikio prevencija ir dėl to turi būti pašalinti laiku, vadovaujantis VATESI priimtiniu priemonių planu. Šiuos pažeidimus VĮ Ignalinos atominė elektrinė šalina laiku ir tinkamai.

Ūkio subjektų veiklos priežiūros vertinimas

Nuo 2018 m. VATESI dalyvauja Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerijos vykdomame ūkio subjektų veiklos priežiūrą atliekančių institucijų pažangumo (švieslentės) vertinime, kurio pagrindinis tikslas yra verslo priežiūros sistemos tobulinimas Lietuvoje siekiant užtikrinti, kad priežiūra nenulemtų nepagrįstos naštos ūkio subjektams.

2021 m. Ekonomikos ir inovacijų ministerijos parengtoje Ūkio subjektų veiklos priežiūrą atliekančių institucijų pažangumo vertinimo ataskaitoje (švieslentėje) VATESI pažangumo indeksas buvo įvertintas 8,53 balo (8 vieta iš 47 institucijų). VATESI ir toliau sieks plėsti pažangių priemonių taikymą ūkio subjektų veiklos priežiūros srityje, atsižvelgdama į branduolinės energetikos veiklos specifiką.

GALUTINAI SUSTABDYTOS IGNALINOS
ATOMINĖS ELEKTRINĖS IR KITŲ
BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS
OBJEKTŲ VEIKLOS
PRIEŽIŪRA



GALUTINAI SUSTABDYTOS IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS IR KITŲ BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ VEIKLOS PRIEŽIŪRA

EKSPLOATUOJAMŲ SAUGAI SVARBIŲ KONSTRUKCIJŲ, SISTEMŲ IR KOMPONENTŲ KONFIGŪRACIJA, BŪKLĖ IR JŲ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

2021 m. Ignalinos AE, vadovaujantis eksploatacavimo nutraukimo projektu ir su VATESI suderintais techniniais sprendimais, modifikacijomis ir jų saugos pagrindu, buvo tęsiami funkcijas, įskaitant ir saugos funkcijas, nebeatliekančių konstrukcijų, sistemų ir komponentų izoliavimo, dezaktyvavimo ir išmontavimo darbai. Abiejuose Ignalinos AE energijos blokuose tęsiami panaudoto branduolinio kuro iškrovimo iš kuro išlaikymo baseinų ir pervežimo į panaudoto branduolinio kuro saugyklą (PBKS-2) darbai. 2021 m. gegužės 11 d. iš Ignalinos AE 1-ojo bloko į laikinąją saugyklą buvo transportuotas paskutinis konteineris su pažeistu panaudotu branduoliniu kuru ir šiame bloke nebeliko panaudoto branduolinio kuro rinklių. Kol visas panaudotas branduolinis kuras nebus išvežtas iš Ignalinos AE 2-ojo bloko branduolinio kuro išlaikymo baseinų į saugyklą, tol reikės ir toliau užtikrinti sistemų, vykdančių šilumos nuvedimo nuo panaudoto branduolinio kuro funkciją, funkcionalumą ir projekte nustatytą jų tinkamą techninę būklę.

2021 m. VATESI specialistai parengė papildomas branduolinės saugos reikalavimų nuostatas, siekdami radioaktyviųjų atliekų tvarkymo vietose sumažinti gaisrų kilimo galimybes, kad būtų tinkamai pasirengta juos užgesinti ir sumažinti jų galimas radiologines pasekmes. Šiomis nuostatomis papildyti branduolinės saugos reikalavimai BSR-3.1.2-2017 „Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas branduolinės energetikos objektuose iki jų dėjimo į radioaktyviųjų atliekų atliekyną“.

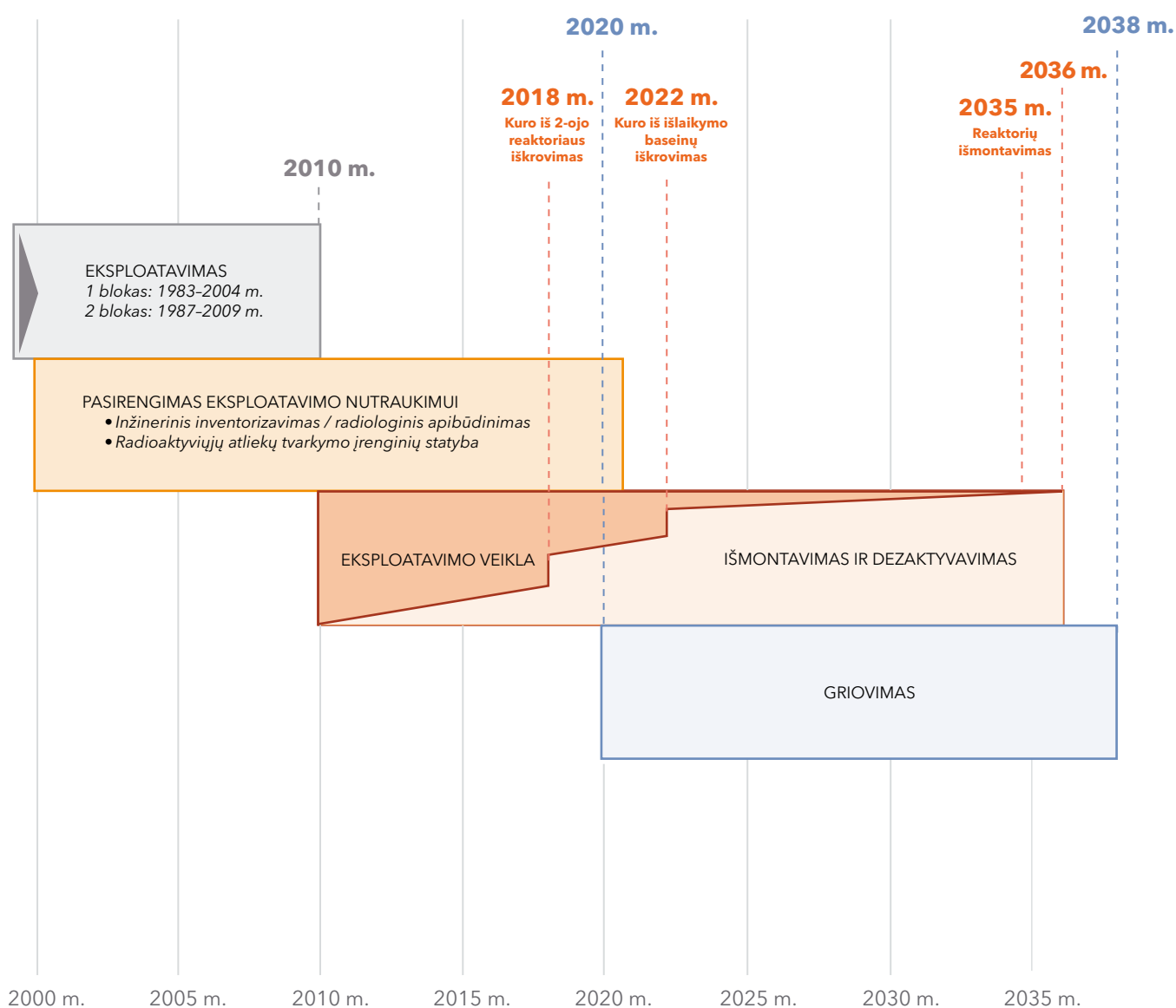
2021 m., vadovaudamasi branduolinės saugos reikalavimais BSR-1.8.8-2020 „Branduolinės energetikos objekto saugai svarbūs kėlimo įrenginiai ir jų įranga“, VATESI įvertino ir suderino Ignalinos AE parengtą darbuotojų, atliekančių kėlimo darbus, atestavimo instrukciją, kvalifikacijos palaikymo programas ir prižiūrėjo, kaip atestuojami darbuotojai, naudojantys saugai svarbius krovinių kėlimo įrenginius ir jų įtaisus. VATESI specialistai, vadovaudamiesi BSR-1.8.8-2020 reikalavimų nuostatomis, peržiūrėjo atnaujintas saugai svarbių kėlimo įrenginių ir jų įrangos eksploatacavimo instrukcijas, atliko suplanuotus patikrinimus, kaip Ignalinos AE energijos blokuose, taip pat Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekse (B2 projektas) vykdomas saugai svarbių kėlimo įrenginių ir jų įrangos, kėlimo reikmenų eksploatacavimas ir techninė priežiūra.

2021 m. VATESI specialistai išnagrinėjo ir suderino pakeistus Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso eksploatacavimo reglamentus (B2-1 ir B2-2 projektai), Kietųjų radioaktyviųjų atliekų



Ignalinos atominė elektrinė

IGNALINOS AE EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO GRAFIKAS



tvarkymo komplekso eksploataavimo reglamentą, 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų bei bendrų elektrinės objektų saugai svarbių sistemų sąrašus.

2021 m. VATESI specialistai didelį dėmesį skyrė patikrinimams, kurių metu nagrinėjo, kaip užtikrinama panaudoto branduolinio kuro saugojimo baseinų, saugai svarbių konstrukcijų, ventiliacijos, priešgaisrinių, kėlimo įrenginių ir sistemų techninė priežiūra ir jų funkcionalumas bei saugai svarbių sistemų, konstrukcijų ir komponentų priešgaisrinė sauga. Vertindami gaisrinę saugą specialistai išnagrinėjo ir įvertino Ignalinos AE radioaktyvios įrangos ardymo saugos pagrindimo ataskaitas, kuriose buvo pagrįsta, kad šių ardymo darbų vykdymo metu bus užtikrinama gaisrinė sauga ir radionuklidų sulaukymas.

Kaip ir ankstesniais metais, VATESI prižiūrėjo, kaip Ignalinos AE užtikrinamas senėjimo valdymo reikalavimų vykdymas, kaip įmonėje atliekama saugai svarbių sistemų ir komponentų techninė priežiūra, remontas, ar nusidėvėję komponentai keičiami į naujus, kaip vertinama eksploatuojamų įrenginių būklė ir jų sistemų bei komponentų likutinis eksploatavimo laikas (kaip ilgai jie bus tinkami eksploatuoti). 2021 m. VATESI specialistai išnagrinėjo ir įvertino Ignalinos AE branduolinės energetikos objektų, konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą, toliau tęsė Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, techninės būklės ir likutinių išteklių pirminio

vertinimo rezultatų ataskaitų įvertinimą. Taip pat išnagrinėjo ir įvertino BEO, fizinės saugos konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, sąrašą ir įvertino fizinės saugos konstrukcijų, sistemų ir komponentų, kurių senėjimą būtina valdyti, techninės būklės ir likutinių išteklių pirminio vertinimo rezultatų ataskaitas.

VATESI specialistai, išanalizavę Ignalinos AE 2021 m. pateiktus saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų saugą pagrindžiančius dokumentus, atlikę patikrinimus ir įvertinę jų metu surinktą informaciją, pažymi, kad 2021 m. Ignalinos AE saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų būklė buvo priimtina.

EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMO PRIEŽIŪRA

VATESI nuo 2018 m. vertina pagal VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktą prašymą išduoti licenciją vykdyti BEO eksploataavimo nutraukimą teikiamus saugą pagrindžiančius dokumentus. Pagal prašomą išduoti licenciją planuojama vykdyti Ignalinos AE 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų, Kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklų (155, 155/1, 157, 157/1 pastatai) ir šių saugyklų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių, Skystųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių (150 pastato bitumavimo ir cementavimo įrenginių) eksploataavimo nutraukimą.

2021 m. VATESI išnagrinėjo ir pateikė pastabas dėl eksploataavimo nutraukimo saugos analizės ataskaitos, skirtos Ignalinos AE galutiniame eksploataavimo nutraukimo plane numatytų veiklų saugiam įgyvendinimui pagrįsti, taip pat pateikė pastabų dėl Ignalinos AE 2-ojo energijos bloko periodinio saugos vertinimo ataskaitos, kurioje aprašyta eksploatuojamų įrenginių būklė ir pagrindžiamas tinkamas jų funkcijų atlikimas iki kito periodinio saugos vertinimo, numatomos galimos saugos gerinimo priemonės.

2021 m. sutarus, kad stipriai užterštai įrangai išmontuoti bus naudojama nuotolinė įranga, taip pat dėl to, kad B klasės radioaktyviųjų atliekų pirminio



apdorojimo aikštele, esančia A1 bloke, bus galima naudotis tik pagrindus jos saugą, buvo suderinti įrangos (vandens komunikacijos, esančios žemiau ir virš reaktoriaus, reaktoriaus aušalo valymo sistema, priverstinės cirkuliacijos kontūras, pagrindiniai cirkuliaciniai siurbiai, garo separatoriai, kuro perkrovimo kompleksas ir kita stipriai užteršta įranga), esančios bloke, išmontavimo ir dezaktyvavimo projektai ir jų saugos analizės ataskaitos.

Ruošiant griauti 117/1 pastatą (jame buvo sumontuota 1-ojo bloko reaktoriaus avarinio aušinimo sistema), 2021 m. suderintas inžinerinių sistemų ir likusių įrenginių išmontavimo ir dezaktyvavimo projektas ir jo saugos analizės ataskaita.

Trumpaamžių labai mažo aktyvumo radioaktyviųjų atliekų atliekynui 2021 m. nepradėjus veikti, užpildžius buferinę saugyklą bei blokuose įrengtas laikinojo atliekų saugojimo vietas, 2021 m. buvo suderintas blokuose vykdomos veiklos saugos pagrindimas dėl naujų atliekų laikinojo saugojimo vietų įrengimo.

2021 m. VATESI nagrinėjo Ignalinos AE aikštelėje esančio nereikalingo ir nebenaudojamo buitinių medžiagų sandėlio su jam priklausančia galerija istorinį vertinimą ir galutinių radiologinių tyrimų programas bei pagal šias programas atliktų darbų ataskaitas, pagrindžiančias, kad šie statiniai yra nepaveikti jonizuojančiosios spinduliuotės, ir jas suderino.

2021 m. atlikusi patikrinimą pagal aukščiau minėtą projektą dėl įrangos, esančios bloke, ir įsitikinusi, kad organizacinės, radiacinės saugos bei techninės priemonės yra parengtos, darbus atliekantys darbuotojai yra apmokyti ir pasirengę, VATESI leido pradėti projekte numatytus darbus.

Taip pat buvo tęsiamos konsultacijos dėl Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos, kurioje saugomos radioaktyviosios atliekos, patekusios iš medicininių, mokslinių ir pramonės sričių institucijų, eksploataavimo nutraukimo.

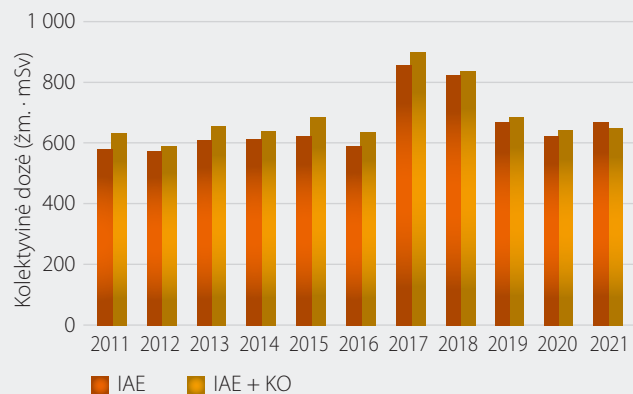
Kiti išmontavimo ir dezaktyvavimo darbai vyksta pagal atskirai iš anksto parengtus ir suderintus projektus, tikrinant jų rezultatus atliekami patikrinimai.

DARBUOTOJŲ RADIACINĖ SAUGA

Darbuotojų radiacinės saugos priežiūra buvo vykdoma atliekant patikrinimus ir analizuojant pateiktus dokumentus, kaip įgyvendinami radiacinės saugos reikalavimai.

2021 m. Ignalinos AE ir kitų organizacijų darbuotojų kolektyvinė dozė buvo 654,74 žm. • mSv (Ignalinos AE – 643,78 žm. • mSv, kitų organizacijų – 10,96 žm. • mSv). Palyginti su 2011–2020 m. laikotarpiu, 2021 m. darbuotojų kolektyvinė dozė reikšmingai nepakito ir yra panašaus lygmens. Kaip ir per pastaruosius kelerius metus, didžiausią darbuotojų apšvitą nulėmė panaudoto branduolinio kuro cecho operatyvinių darbuotojų atliekami darbai panaudoto branduolinio kuro išlaikymo baseinų salėje, karštosios kameros remonto darbai, taip pat darbai, susiję su įrangos išmontavimu ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymu.

2011–2021 m. Ignalinos AE ir kitų organizacijų (KO) darbuotojų metinės kolektyvinės dozės (žm. • mSv)



2021 m. vykdyta 2 096 Ignalinos AE ir kitų organizacijų darbuotojų individualiosios apšvitos stebėseną. Didžiausia Ignalinos AE darbuotojo individualioji metinė dozė siekė 14,12 mSv, didžiausia kitų organizacijų darbuotojo individualioji metinė dozė – 1 mSv. Ignalinos AE ir kitų organizacijų darbuotojų metinės dozės neviršijo metinės efektinės ribinės dozės – 20 mSv, nustatytos Lietuvos higienos normoje HN 73:2018.

BRANDUOLINĖS SAUGOS GERINIMO PRIEMONIŲ VYKDYMAS

2021 m. VATESI specialistai prižiūrėjo, kaip Ignalinos AE įgyvendinamos branduolinės saugos gerinimo priemonės, numatytos saugos gerinimo programoje.

Siekdama pratęsti skystųjų radioaktyviųjų atliekų perdirbimo komplekso statinių, sistemų konstrukcijų ir įrenginių tolesnį eksploatavimą, VĮ Ignalinos atominė elektrinė parengė eksploatavimo termino pratęsimo planą – dokumentą, pagal kurį turės būti atliktas skystųjų radioaktyviųjų atliekų perdirbimo komplekso statinių, sistemų ir įrenginių laikančiųjų konstrukcijų būklės vertinimas. Taip pat atsisakė skystųjų radioaktyviųjų atliekų likučių bitumavimo ir pagrindė, kodėl taip daroma, įgyvendino radiocheminių tyrimų ir spektrometrinių matavimų vykdymo priemones, skirtas naujoms radionuklidų aktyvumų nustatymo metodikoms įvertinti, įvykdė PBKS-2 karštosios kameros modifikaciją, skirtą trijų tipų konteneriams tvarkyti. Siekiant pagerinti darbuotojų radioaktyviojo užteršimo kontrolę, 2021 m. suderinti ir pradėti naudoti viso kūno užteršimo kontrolės įrenginiai.

EKSPLOATAVIMO PATIRTIES NAUDOJIMAS

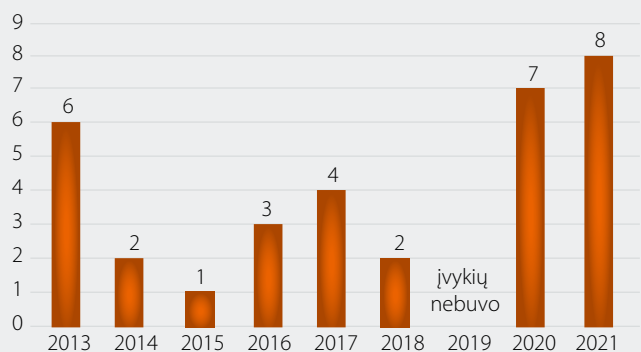
Siekiant užtikrinti aukštą branduolinės energetikos saugos lygį Lietuvoje bei užkirsti kelią galimoms avarijoms, incidentams, branduolinei, radiacinei ir fizinei saugai svarbiems neįvykusiems įvykiams, nuolat analizuojama BEO eksploatavimo patirtis. 2021 m. Ignalinos AE sauga nuolat buvo gerinama bei užtikrinama analizuojant savo ir kitų organizacijų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirtį.

2021 m. Ignalinos AE užregistruoti 8 neįvykusi įvykiai, apie kuriuos, vadovaujantis nustatytais reikalavimais, privaloma pranešti VATESI. Užregistruotų neįvykusių įvykių metu nebuvo pažeisti radionuklidus sulaikantys ir (ar) jonizuojančiąją spinduliuotę slopinantys barjerai, darbuotojų apšvitos ir patalpų taršos radionuklidais lygis neviršijo nustatytų leistinų

normų, radionuklidų į aplinką nepateko, šie įvykiai neturėjo įtakos branduolinės saugos užtikrinimui. Pagal INES skalę 2021 m. įvykę neįvykusių įvykių buvo klasifikuoti „žemiau skalės ribų / 0 lygiu“. Nėdidelis neįvykusių įvykių skaičius ir tai, kad šie įvykiai neturėjo įtakos saugai, rodo, jog branduolinė sauga Ignalinos AE tinkamai užtikrinama.

2021 m. VATESI įvyko 11 Neįvykusių įvykių ir eksploatacinės patirties analizės komisijos posėdžių, kurių metu buvo nagrinėjami Ignalinos AE ir kitų šalių branduolinėse elektrinėse bei kituose BEO įvykę neįvykusių įvykiai. Atsižvelgiant į gautą kitų šalių BEO eksploatavimo patirtį ir neįvykusių įvykių metu išmoktas pamokas, buvo rengiamos rekomendacijos, susijusios su saugos gerinimu ir užtikrinimu VĮ Ignalinos atominėi elektrinei priklausančiuose BEO.

Informuotini neįvykusių įvykiai, Ignalinos AE įvykę 2013–2021 m.



VĮ IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS VADYBOS SISTEMA, SAUGOS IR SAUGUMO KULTŪRA, DARBUOTOJŲ MOKYMAI IR ATESTAVIMAS

VĮ IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS SAUGOS IR SAUGUMO KULTŪRA

Organizacijos vadovų požiūris į darbuotojus ir vykdomą veiklą, vadovavimo pobūdis, atsakomybė už saugą, santykiai, darbuotojų skatinimas, mokymas ir mokymasis, įmonės vidaus procedūros ir aprašai – šių ir daugelio kitų veiksnių visuma sudaro organizacijos kultūrą. Kai kalbama apie organizacijos

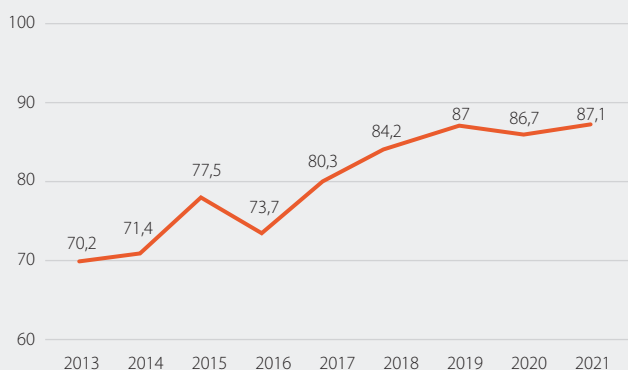
saugos ir saugumo kultūrą, siekiama visus veiksmus nukreipti į pagrindinį organizacijos prioritetą – saugiai vykdyti veiklą.

Siekiant įvertinti, kokia yra saugos ir saugumo kultūros būklė VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje, buvo parengtas ir įgyvendintas 2021 m. saugos kultūros ir saugumo kultūros plėtros priemonių planas. Pagal planą atlikta anoniminė darbuotojų apklausa saugos kultūros klausimais, kas ketvirtį analizuoti saugos kultūros ir saugumo kultūros rodikliai bei jų pokyčiai, o jų rezultatai aptarti vadovybės pasitarimuose, vykdyti darbuotojų, įskaitant ir fizinės saugos darbuotojus, mokymai ir instruktavimas pagal numatytus įmonės planus, įmonės tiekėjams ir rangovams parengtos atmintinės apie saugos kultūrą ir su jomis supažindinti jų darbuotojai.

Vienas iš pažangios saugos kultūros požymių – efektyvus vidinės ir išorinės eksploataavimo patirties naudojimas. Eksploataavimo patirtį sudaro informacija, kurią panaudojus galima pagerinti BEO saugą, tai – informacija apie įvykius, avarijas ir jų pirmtakus, defektus, nepaveikiuosius įvykius, žemo lygio įvykius, jų tendencijas, trūkumus ir gerąją praktiką, saugos rodiklių analizės ataskaitos ir kita.

2021 m. VATESI, vykdydama BEO saugos kultūros priežiūrą, nagrinėjo įmonės kas ketvirtį teikiamas organizacinės saugos kultūros ataskaitas, saugos kultūros ir saugumo kultūros rodiklių kitimo tendencijų bei darbuotojų apklausos rezultatų ataskaitą. 2021 m. VĮ Ignalinos atominės elektrinės įsivertinta ir siektina saugos kultūros rodiklio vertė buvo ne mažiau nei 84 proc. Šį tikslą pavyko įgyvendinti, 2021 m. saugos kultūros būsenos rodiklio vertė buvo didesnė nei 86 proc.

Ignalinos AE saugos kultūros būklės kaita, proc.



VĮ IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS DARBUOTOJŲ MOKYMAI IR ATESTAVIMAS

Branduolinės energetikos objektuose dirbančių darbuotojų atranka, įvadinis ir tęstinis mokymai, periodinis atestavimas bei nuolatinis kompetencijos tobulinimo sistemos gerinimas užtikrina tinkamą darbuotojų kompetencijos lygį ir turi didelę įtaką organizacijos saugos kultūrai.

Viena iš Ignalinos AE veiklos sudėtinių dalių, susijusių su įmonės sauga, – darbuotojų kompetencijos užtikrinimas.

2021 m. VATESI derino už branduolinę saugą atsakingų Ignalinos AE darbuotojų mokymų programas ir egzaminų bilietus, dalyvavo specialistų žinių patikrinimo egzaminuose. Ignalinos AE organizuoja įvadinius ir tęstinius mokymus ir atestuoja darbuotojus, siekdama palaikyti turimas kompetencijas, suteikti darbuotojams naujų žinių ir įgūdžių, kurie būtini dirbant nauja įranga eksploataavimo nutraukimo projektuose. 2021 m. apmokyta ir atestuota 1 550 asmenų, iš jų – 163 vadovai, 776 specialistai, 593 darbininkai, 18 tarnautojų.

Kiekvienais metais VĮ Ignalinos atominė elektrinė analizuoja darbuotojų kvalifikacijos palaikymo proceso rezultatus ir juos pristato darbuotojų kvalifikacijos palaikymo kurso ataskaitoje. VATESI nagrinėja su darbuotojų kompetencijos užtikrinimu susijusius dokumentus, teikia išvadas, derina svarbiausius techninius normatyvinius dokumentus, taip pat atlieka patikrinimus. 2021 m. VATESI atliko VĮ Ignalinos atominės elektrinės darbuotojų kompetencijos užtikrinimo patikrinimą. Išnagrinėjus informaciją patikrinimo metu darbuotojų kompetencijos užtikrinimo srityje pažeidimų ir neatitikčių nenustatyta.

IGNALINOS AE AVARINĖ PARENGTIS

Vykdamas Ignalinos AE energijos blokų eksploataavimo nutraukimo darbus, ruošiantis eksploatuoti naujus radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo objektus, incidentų ir avarijų rizika nuolat kinta. Siekdama užtikrinti pasirengimą ir galimybes reaguoti į galimus incidentus bei avarijas, VĮ Ignalinos

atominė elektrinė privalo nuolatos vertinti potencialias grėsmes ir atitinkamai atnaujinti avarinės parengties planą bei jį papildančias instrukcijas ir procedūras. 2021 m. buvo peržiūrėtas ir atnaujintas Ignalinos AE avarinės parengties planas ir instrukcijos, atsižvelgiant į avarinę parengtį bei civilinę saugą reglamentuojančius Lietuvos Respublikos įstatymus bei poįstatyminius teisės aktus, pasiruošimą eksploatuoti naujus BEO, įgyvendintus VĮ Ignalinos atominės elektrinės organizacinius pakeitimus bei avarinės parengties pratybų metu įgytą patirtį.

Siekiant užtikrinti Ignalinos AE Avarijų valdymo centro parengtumą, reguliariai atliekama centro įrangos patikra, šalinami aptikti gedimai ir atnaujinama dokumentacija.

Ignalinos AE avarinės parengties organizacijos darbuotojų kvalifikacija ir pasirėngimas reaguoti į susidariusias avarines situacijas užtikrinama atliekant mokymus ir pratybas. Per 2021 m. Ignalinos AE avarinės parengties organizacijos darbuotojams surengti 21 mokymai bei dvejios pratybos. 2021 m. sausio 29 d. vyko stalo pratybos „Prietaiso STEBEL 3M neapsaugotos jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinio kapsulės aptikimas Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos 6-oje sekcijoje vykdant radioaktyviųjų atliekų utilizavimo darbus“, o lapkričio mėnesį – funkcinės pratybos „Ignalinos AE avarinės parengties organizacijos veiksmai, vienu metu įvykus neprojektinei ir projektinei avarijoms skirtinguose branduolinės energetikos objektuose: 2-ajame energijos bloke ir Trumpaamžių labai mažo aktyvumo atliekų atliekyne (B19/2)“.

Siekdama įgyvendinti Branduolinės energijos įstatymo nuostatas, įpareigojančias licencijos turėtojus atlikti BEO branduolinių ir radiologinių avarijų padarinių analizę, VĮ Ignalinos atominė elektrinė 2021 m. parengė ataskaitą dėl visų jai priklausančių BEO branduolinių ir radiologinių avarijų padarinių analizės rezultatų bei pateikė ją VATESI vertinti. VATESI specialistai atliko šios ataskaitos peržiūrą ir ją suderino. 2021 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė parengė ir pradėjo įgyvendinti branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.10-2021 „Galimų branduolinių ir radiologinių avarijų branduolinės



energetikos objekte padarinių analizė“, kurie įsigaliojo nuo 2021 m. lapkričio 1 d., įgyvendinimo priemonių planą. Pagal šį planą VĮ Ignalinos atominė elektrinė, atsižvelgusi į gautus Ignalinos AE BEO branduolinių ir radiologinių avarijų padarinių analizės rezultatus, atliks šiuo metu galiojančių Ignalinos AE BEO avarinės parengties kategorijų peržiūrą bei įvertins poreikį jas patikslinti. Pagal kitas šio plano priemones VĮ Ignalinos atominė elektrinė atliks avarinės parengties dokumentų, susijusių su neprojektinių avarijų valdymu ir šių avarijų nulemtų padarinių likvidavimu, peržiūrą ir patikslinimą. Priemonių plane numatytus darbus planuojama užbaigti 2022 m. Galimų branduolinių ir radiologinių avarijų Ignalinos AE BEO padarinių analizė skirta Lietuvoje eksploatuojamų ir statomų BEO keliamam pavojui mūsų šalies gyventojams galimų branduolinių ir radiologinių avarijų atveju įvertinti. Pagal šios analizės rezultatus nustatytos Ignalinos AE BEO avarinės parengties kategorijos leis valstybės ir savivaldybės institucijoms ir įstaigoms planuoti konkrečias priemones, susijusias su apsaugomųjų veiksmų taikymu gyventojams galimų branduolinių ir radiologinių avarijų atveju Ignalinos AE BEO.

2021 m. VATESI specialistai atliko keturis patikrinimus VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje, kurie buvo susiję su avarinės parengties, avarinių situacijų, projektinių ir neprojektinių avarijų valdymo priemonių patikrinimu. Patikrinimų metu nustatytas vienas mažareikšmis pažeidimas, kuris buvo pašalintas patikrinimo metu. Kitų pažeidimų ar gerosios praktikos neatitiktųjų šių patikrinimų metu nenustatyta.

Į APLINKĄ IŠMETAMŲ RADIONUKLIDŲ RIBOJIMAS

Siekiant apsaugoti aplinką, o kartu ir gyventojus, ribojami iš Ignalinos AE į atmosferą ir Drūkšių ežerą išmetamų radionuklidų aktyvumai. 2021 m. Ignalinos AE atliekamos radiologinės stebėsenos rezultatai pateikti lentelėje.

Radiologinės stebėsenos rezultatai rodo, kad išmetamų radionuklidų aktyvumai neviršija ribinių aktyvumų. 2021 m. didžiausią dalį į atmosferą išmesto radionuklidų aktyvumo sudarė C-14 radionuklido aktyvumas ($2,242 \cdot 10^{10}$ Bq/metus). Šio radionuklido aktyvumas išmetimuose į orą, lyginant su 2020 m. ($1,050 \cdot 10^{11}$ Bq/metus), sumažėjo. Kadangi valdoma branduolinė reakcija, dėl kurios susidarydavo trumpaamžių radioaktyviųjų inertinių dujų ir radioaktyviojo jodo (I-131) nuklidų, abiejuose reaktoriuose nebevyksta, suskilus likutiniams nuklidams, jų į atmosferą nebeišmetama.

Branduolinės saugos reikalavimuose BSR-1.9.1-2017 nustatyta, kad BEO turi būti projektuojamas, pripažįstamas tinkamu eksploatuoti, eksploatuojamas ir jo eksploatavimas turi būti nutraukiamas taip,

jog esant normaliam šio objekto veiklos režimui ir įvykus tikėtiniems eksploatavimo įvykiams iš BEO į aplinką išmetamų radionuklidų nulemta gyventojų metinė efektinė dozė neviršytų apribotosios dozės. Higienos normoje HN73:2018 nustatyta, kad gyventojų apribotoji metinė efektinė dozė yra 0,2 mSv. Išmatavus iš Ignalinos AE į aplinką išmetamų radionuklidų aktyvumus ir įvertinus galimą jų poveikį gyventojams nustatyta, kad gyventojų kritinės grupės narių apšvita yra nereikšminga ir sudaro labai mažą apribotosios dozės dalį.

2021 m. VATESI atliko Ignalinos AE radionuklidų nebekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių taikymo šalinant medžiagas ir atliekas iš Ignalinos AE kontroliuojamosios zonos ir į aplinką išmetamų radionuklidų kontrolės vykdymo patikrinimą. Patikrinimo metu pasirinktų medžiagų ir mėginių matavimų rezultatai parodė, kad mėginių savitieji aktyvumai neviršija nebekontroliuojamųjų lygių.

Į aplinką išmetamų radionuklidų aktyvumų kontrolės rezultatai rodo, kad 2021 m. Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo parengiamieji darbai bei Ignalinos AE blokų išmontavimo ir dezaktyvavimo projektų darbai buvo vykdomi saugiai.

2021 m. iš Ignalinos AE į aplinką išmestų radionuklidų aktyvumai ir jų nulemtos gyventojų apšvitos dozės

Išmetimų rūšis	Aktyvumas, Bq/metus	Proc. nuo ribinių aktyvumų	Dozė, Sv	Proc. nuo apribotosios dozės
Į atmosferą	$2,732 \cdot 10^{10}$	17,71	$1,374 \cdot 10^{-6}$	0,69
Į vandenį	$3,10 \cdot 10^{10}$	0,21	$4,931 \cdot 10^{-7}$	0,25
Iš viso	$5,83 \cdot 10^{10}$	17,92	$1,87 \cdot 10^{-6}$	0,94

RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO PRIEŽIŪRA



RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO PRIEŽIŪRA

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas apima radioaktyviųjų atliekų perdirbimą, transportavimą, saugojimą ir dėjimą į atliekyną. Pagrindinis šios veiklos tikslas – tvarkyti radioaktyvias atliekas taip, kad jos nekeltų pavojaus žmonėms ir aplinkai.

Didžiausias radioaktyviųjų atliekų kiekis (daugiau kaip 99 proc.) Lietuvoje susidaro VĮ Ignalinos atominės elektrinės eksploatuojamuose BEO. Ši įmonė yra ir radioaktyviųjų atliekų tvarkytoja, atsakinga už galutinį atliekų sutvarkymą ir radioaktyviųjų šioms atliekoms skirtų atliekynų eksploatavimą.

VATESI yra svarbiausia radioaktyviųjų atliekų tvarkymo saugą reguliuojanti institucija, kuri nustato reikalavimus, reglamentuojančius radioaktyviųjų atliekų klasifikavimą ir jų tvarkymo saugą BEO, licencijuoja radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius, atlikdama patikrinimus prižiūri, kad būtų laikomasi teisės aktų reikalavimų.

IGNALINOS AE RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO PRIEŽIŪRA

PANAUDOTO BRANDUOLINIO KURO TVARKYMAS IR SAUGOJIMAS

Panaudotas branduolinis kuras yra labai radioaktyvios šilumą išskiriančios atliekos, kurių sudėtyje ganėtinai didelis daliųjų medžiagų kiekis. Laikoma, kad panaudotas branduolinis kuras yra tvarkomas saugiai, jei užtikrinama, jog normaliomis ir avarinėmis sąlygomis nevyks grandininė branduolių dalijimosi reakcija, bus vykdomas pakankamas panaudoto branduolinio kuro rinklių aušinimas, sukuriami tinkami jonizuojančiąją spinduliuotę slopinantys barjerai, išsaugomi ar

sukuriami nauji radionuklidų sulaikymo barjerai, kad radionuklidų nepatektų į aplinką. Lietuvoje panaudotam branduoliniam kurui saugoti (kol bus įrengtas giluminis atliekynas) pasirinktas sausojo saugojimo būdas – panaudotas branduolinis kuras kraunamas į specialius, visus išvardytus saugos reikalavimus atitinkančius konteinerius, kurie laikomi saugyklose.

2021 m. buvo tvarkomas pažeistas panaudotas branduolinis kuras abiejų Ignalinos AE energijos blokų panaudoto branduolinio kuro išlaikymo baseinuose ir tęsiami konteinerių CONSTOR RBMK-1500/M2 su panaudotu branduoliniu kuru išvežimo į antrąją panaudoto branduolinio kuro saugyklą (PBKS-2) darbai. Iš 1-ojo energijos bloko išlaikymo baseino išvežti ir į PBKS-2 sudėti paskutiniai konteineriai su pažeistu panaudotu branduoliniu kuru. Kuro tvarkymo įranga iš 1-ojo energijos bloko išlaikymo baseino perkelta ir sumontuota 2-ojo energijos bloko išlaikymo baseine, o 2021 m. birželio mėn. pradėti šiame bloke esančio pažeisto panaudoto branduolinio kuro tvarkymo ir jo išvežimo į PBKS-2 darbai.















Konteineris su panaudotu branduoliniu kuru pervežamas į saugyklą

RADIOAKTYVIOSIOS ATLIEKOS LIETUVOS BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTUOSE

KAS YRA RADIOAKTYVIOSIOS ATLIEKOS?

Radioaktyviosios atliekos - panaudotas branduolinis kuras ir kitos radioaktyviosios medžiagos, kurios yra užterštos radionuklidais arba turi jų savo sudėtyje ir laikomos netinkamomis toliau naudoti pagal paskirtį.

	TRUMPAAMŽĖS LABAI MAŽAI RADIOAKTYVIOS ATLIEKOS	TRUMPAAMŽĖS MAŽAI IR VIDUTINIŠKAI RADIOAKTYVIOS ATLIEKOS	PANAUDOTAS BRANDUOLINIS KURAS IR KITOS ILGAAMŽĖS ATLIEKOS	PANAUDOTI UŽDARIEJI ŠALTINIAI
IŠ KUR JŲ ATSIKANDA?	Susidaro remontuojant Ignalinos AE įrenginius ir valant patalpas, taip pat eksploataavimo nutraukimo metu. 	Susidaro atliekant remontus, nedidelės apimties darbus Ignalinos AE centrinėje salėje bei panaudoto kuro aušinimo baseinų salėje ir eksploataavimo nutraukimo metu. 	Susikaupė veikiant Ignalinos AE, taip pat susidaro eksploataavimo nutraukimo bei išmontavimo metu. 	Iš Ignalinos AE ir kitų pramonės įmonių, medicinos bei mokslo įstaigų. 
KAIP JOS ATRODO?	Popieriaus, vatos atliekos, elektros kabelių gabalai, filtrai, metalinės įrenginių dalys, gumos ir šiluminės izoliacijos medžiagos, statybinės atliekos. 	Nusidėvėjusi ar išmontuojama įranga, vamzdžiai, konstrukciniai elementai, statybinės atliekos. 	Panaudoto branduolinio kuro rinklės, jų konstrukcijos elementai, kuro kanalai, valdymo ir apsaugos sistemos dalys, grafitas. 	Pavyzdžiui, nenaudojami prietaisai su radioaktyviaisiais šaltiniais. 
KUR IR KAIP JOS SAUGOMOS?	Dedamos į metalinius konteinerius (prieš tai gali būti supresuojamos į ryšulius, kurie apsukami polietileno plėvele) ir saugomos saugykloje Ignalinos AE teritorijoje. Vėliau, įrengus labai mažai radioaktyvių atliekų atliekyną, jos bus į jį pervežtos. 	Apdorojamos (deginamos, supresuojamos, dedamos į gelžbetoninius konteinerius, cementuojamos) ir saugomos saugyklose Ignalinos AE teritorijoje. Vėliau, įrengus trumpaamžių mažai ir vidutiniškai radioaktyvių atliekų atliekyną, jos bus į jį pervežtos. 	Dedamos į metalinius konteinerius ir vežamos saugoti į panaudoto branduolinio kuro bei kitas saugyklas Ignalinos AE teritorijoje. Šios atliekos saugyklose bus saugomos iki 50 metų, o ateityje dedamos į giluminį atliekyną. 	Saugomos saugyklose Ignalinos AE teritorijoje ir Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykloje. Ateityje šios atliekos bus rūšiuojamos, pakuojamos į specialias pakuotes ir dedamos atskirai į šioms šaltiniams tinkamą atliekyną. 
KIEK LAIKO JOS IŠLIKS PAVOJINGOS ŽMONĖMS IR APLINKAI?	100 metų	300 metų	Atliekos išliks radioaktyvios tūkstančius metų, tačiau sudėtos į giluminį atliekyną jos bus nepavojingos žmogui ir aplinkai. > 1 000 metų	Nuo 100 iki tūkstančių metų. > 100 metų

Pirmoji panaudoto branduolinio kuro saugykla (PBKS-1)

Ignalinos AE teritorijoje eksploatuojama panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugojimo saugykla (PBKS-1) yra visiškai užpildyta. Joje saugoma 118 konteinerių (20 CASTOR RBMK ir 98 CONSTOR RBMK-1500 konteineriai) su panaudotu branduoliniu kuru. Kiekviename konteineryje yra 51 panaudoto branduolinio kuro šilumą išskirianti rinklė. Iš viso saugykloje saugoma 6 016 panaudoto branduolinio kuro rinklių.

Pagal VĮ Ignalinos atominės elektrinės patvirtintas procedūras ir normatyvinius teisės aktus eksploatuojamojoje PBKS-1 buvo atliekama saugomų konteinerių priežiūra ir jų periodinis tikrinimas. Atsižvelgiant į saugyklos eksploatacijos dokumentus ir įrašus bei 2021 m. VATESI atliktų patikrinimų rezultatus, apsauginiai konteineriai su panaudotu branduoliniu kuru yra sandarūs.

Antroji panaudoto branduolinio kuro saugykla (PBKS-2)

2021 m. pagal VATESI suderintą PBKS-2 modifikaciją VĮ Ignalinos atominė elektrinė atliko PBKS-2 karštojoje kameroje esamos CONSTOR RBMK-1500/M2 konteinerių tvarkymo įrangos modernizavimo darbus. Pagaminta papildoma įranga PBKS-1 esantiems CASTOR RBMK-1500 ir CONSTOR RBMK-1500 konteineriams, kad būtų galima juos perkelti iš PBKS-1 į PBKS-2 saugykloje esančią karštąją kamerą kurui perkrauti ir kitiems pataisomiejiams darbams atlikti. 2021 m. pabaigoje atlikti PBKS-2 karštojoje kameroje esančios ir pagamintos papildomos įrangos bandymai, kurių metu pademonstruota galimybė tvarkyti trijų

tipų konteinerius – CASTOR RBMK-1500, CONSTOR RBMK-1500 ir CONSTOR RBMK-1500/M2 – su panaudotu branduoliniu kuru PBKS-2 karštojoje kameroje. Šitai užtikrinama galimybė perkrauti panaudotą branduolinį kurą į kitą konteinerį esant neįprastam įvykiui ir atlikti kitus pataisomuosius darbus.

Per 2021 m. iš abiejų Ignalinos AE energijos blokų į PBKS-2 buvo atvežta 15 konteinerių su panaudotu branduoliniu kuru, iš kurių 14 – su pažeistu panaudotu branduoliniu kuru. Iš viso 2021 m. pabaigoje saugykloje buvo saugomi 187 konteineriai. Pagal apskaičiuotą Ignalinos AE esantį panaudoto branduolinio kuro kiekį, įskaitant panaudoto branduolinio kuro nuobiras išlaikymo baseinuose, saugykloje turės būti saugomi 190 konteinerių su panaudotu branduoliniu kuru ir vienas papildomas tuščias konteineris, skirtas panaudotam branduoliniam kurui perkrauti saugykloje esančioje karštojoje kameroje, jei kuris iš konteinerių su panaudotu branduoliniu kuru prarastų hermetiškumą.

KIETOSIOS RADIOAKTYVIOSIOS ATLIEKOS

Eksploatuojant Ignalinos AE susidarė nemažai kietųjų radioaktyviųjų atliekų. Šios atliekos saugomos Ignalinos AE teritorijoje esančiose kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklose (155 ir 155/1 bei 157 ir 157/1 pastatuose). Per visą Ignalinos AE eksploatavimo laikotarpį susidarė 27 178 m³ neapdorotų kietųjų radioaktyviųjų atliekų. Minėtose saugyklose kietosios radioaktyviosios atliekos saugomos neapdorotos, suverstinai. Todėl šios radioaktyviosios atliekos turi būti išimtos iš šių saugyklų, atsižvelgiant į jų radiologines ir kitas savybes išrūšiuotos, apibūdintos, atitinkamai supakuotos ir pateiktos tolesniam jų apdorojimui paruošiant dėti į atliekynus. Šitai užtikrinama, kad kietosios radioaktyviosios atliekos bus tvarkomos saugiai, o jų jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis aplinkai ir žmonėms bus kaip įmanoma mažesnis. Į minėtas saugyklas naujai eksploatavimo nutraukimo metu susidarančios radioaktyviosios atliekos nededamos – jos tvarkomos naujuose atliekų tvarkymo įrenginiuose ir vėliau saugomos naujai pastatytose radioaktyviųjų atliekų saugyklose.

Infografike (32 p.) pateikiami radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir tvarkymo metu susidarę ir planuojami jų kiekiai.



Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo įrenginiai

RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ KIEKIS 2021 M.



LMR – labai mažai radioaktyvios atliekos;
IA-MVR – ilgaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos;
PBKR – panaudoto branduolinio kuro rinklė;

TA-MVR – trumpaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos;
LR – labai radioaktyvios atliekos;
PUŠ – panaudoti uždarieji šaltiniai.

Trumpaamžės labai mažai radioaktyvios atliekos (A klasės atliekos pagal branduolinės saugos reikalavimuose BSR-3.1.2-2017 nustatytą klasifikaciją) turi būti padėtos į labai mažai radioaktyvių atliekų atliekyną. Šios atliekos saugomos labai mažai radioaktyvių atliekų kaupiamąjoje saugykloje, iš kurios jos bus vežamos į atliekyną ne rečiau kaip kas 2 metus. Nuo 2013 m. eksploatuojama saugykla iki 2019 m. pradžios buvo visiškai užpildyta, joje saugoma 4 351 m³ radioaktyviųjų atliekų. A klasės atliekos, kurios netelpa į kaupiamąją saugyklą, taip pat gali būti ir yra saugiai saugomos buvusiam turbinų pastate (G1 pastato 101/1 ir G2 pastato 101/2 patalpose). Čia išmontavus įrangą įrengtos specialiai atliekoms saugoti skirtos vietos, 2021 m. čia buvo sudėta ir saugoma 8 700 m³ A klasės radioaktyviųjų atliekų. Kartu su naujai įrengtomis vietomis turbinų pastate galima saugoti iki 15 500 m³ A klasės radioaktyviųjų atliekų.

Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo iš 155 ir 155/1 pastatų ir jų pradinio apdorojimo įrenginiai (B2-1 projektas) eksploatuojami nuo 2017 m. Šiuose įrenginiuose 2021 m. buvo išimamos, rūšiuojamos, presuojamos ir pakuojamos kietosios radioaktyviosios atliekos. Per metus iš 155/1 pastato išimta 439 m³ radioaktyviųjų atliekų, kurios, atlikus pradinį apdorojimą, buvo supakuotos į 85 presuotų ir 20 nepresuojamų atliekų pakuotes. Nuo išėmimo įrenginių eksploatavimo pradžios išimta ir sutvarkyta 1 400 m³ radioaktyviųjų atliekų, kurios, atlikus pradinį apdorojimą, supakuotos į 445 presuotų ir 44 nepresuojamų atliekų pakuotes.

Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo iš 157 ir 157/1 pastatų (B2-2 projektas) įrenginiai eksploatuojami nuo 2020 m. Eksploatavimo metu atliekos buvo išimamos iš saugyklų, dedamos į transportinius konteinerius ir vežamos rūšiuoti bei tvarkyti į kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius. 2021 m. iš saugyklų išimta 547 m³ trumpaamžių labai mažai bei mažai ir vidutiniškai radioaktyvių atliekų ir 45,3 m³ ilgaamžių labai radioaktyvių atliekų. Iš viso per visą radioaktyviųjų atliekų išėmimo laikotarpį išimta 1 573 m³ trumpaamžių labai mažai bei mažai ir vidutiniškai radioaktyvių atliekų ir 58 m³ ilgaamžių labai radioaktyvių atliekų.

2021 m. VATESI atlikto Ignalinos AE kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo įrenginių eksploatavimo (B2-1, B2-2 projektai) patikrinimo metu įsitikinta,



Surūšiuotos atliekos

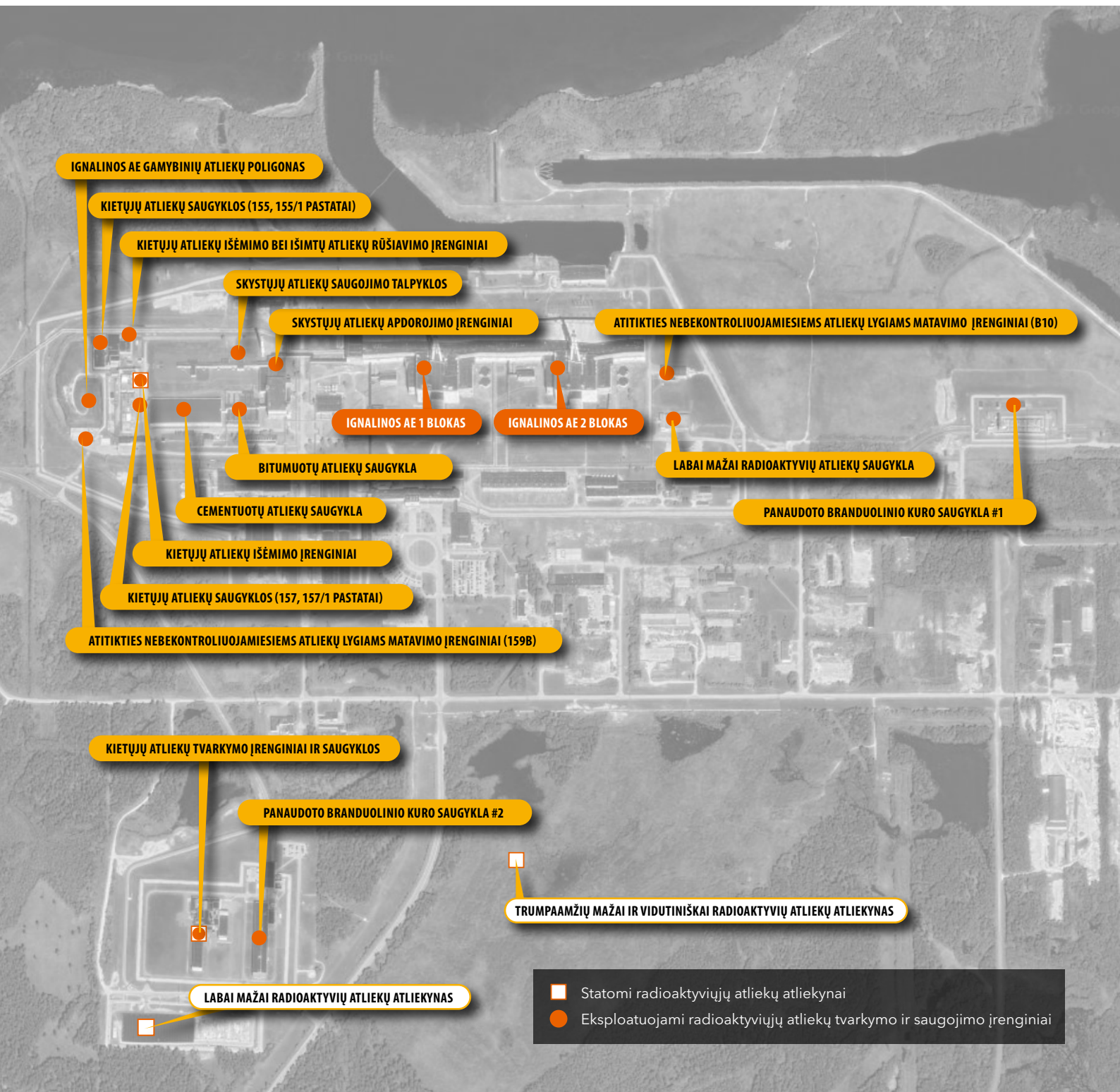
kad kietosios radioaktyviosios atliekos Ignalinos AE tvarkomos laikantis saugos reikalavimų, pažeidimų nenustatyta.

Siekdama įsitikinti, kad pastatyti BEO atitinka projekto ir saugos analizės ataskaitos bei saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų nuostatas, o radioaktyviosios atliekos bus tvarkomos saugiai, VĮ Ignalinos atominė elektrinė vykdė karštuosius bandymus (bandymus su radioaktyviosiomis atliekomis). VATESI vertina šių bandymų rezultatus ir, įsitikinusi, kad jie atitinka projekto ir saugos analizės ataskaitos bei saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų nuostatas, priima sprendimus dėl pramoninio BEO eksploatavimo.

2021 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė tęsė 2017 m. pradėtus kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso (B3/4 projektas) karštuosius bandymus. Į šį kompleksą buvo pervežamos radioaktyviosios atliekos iš įvairių Ignalinos AE vietų, tarp jų ir iš aukščiau minėtų senųjų Ignalinos AE saugyklų – 155 ir 155/1, 157 ir 157/1 pastatų. Komplekse jos buvo rūšiuojamos ir apdorojamos (deginamos, presuojamos, pakuojamos, cementuojamos). Per visą karštųjų bandymų laikotarpį suformuotos 45 trumpaamžių ir 20 ilgaamžių radioaktyviųjų atliekų pakuotės.

Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginių komplekse pagal šiuolaikinius tarptautinius reikalavimus bus tvarkomos visos Ignalinos AE eksploatavimo ir eksploatavimo nutraukimo metu susidariusios kietosios radioaktyviosios atliekos ir iki 50 metų saugomos ilgaamžės radioaktyviosios atliekos.

RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI ŠALIA IGNALINOS AE



Vykdamas Ignalinos AE eksploatacijoje nutraukimo darbus ir daugėjant išmontuotos įrangos atsiranda poreikis įrengti papildomas radioaktyviųjų atliekų pirminio apdorojimo vietas. Prie šiuo metu esančių A klasės atliekų pirminio apdorojimo vietų turbinų pastate ir remonto dirbtuvėse papildomos trumpaamžių labai mažai, mažai, vidutiniškai radioaktyviųjų (A, B ir C klasės) atliekų pirminiam apdorojimui skirtos vietos įrengiamos 1-ojo ir 2-ojo bloko reaktorių pastatuose.

Skystosios radioaktyviosios atliekos

Vandens terpė palengvina radionuklidų sklaidą aplinkoje, todėl, siekiant užkirsti tam kelią, skystosios radioaktyviosios atliekos (užterštas BEO technologinis vanduo, pavyzdžiui, vanduo, naudojamas reaktoriui aušinti ar kitoms BEO reikmėms, ar užterštam vandeniui valyti naudotos filtravimo medžiagos) sukietinamos jas cementuojant, bitumuojant ar kitaip surišant vandens likutį šio tipo atliekose. Paprastai prieš kietinant skystąsias radioaktyvias atliekas mažinamas jų tūris garinant ir atskiriant švarų vandenį nuo užteršto likučio ir filtravimo medžiagų, kurie toliau apdorojami kaip radioaktyviosios atliekos. Ignalinos AE susidaranti skystosios radioaktyviosios atliekos garinamos specialiuose garinimo įrenginiuose. Garinant susidarę garai filtruojami specialiais jonų mainų ir perlito filtrais, sulaukiančiais radionuklidus. Šie filtrai vėliau cementuojami ir kaip radioaktyviosios atliekos saugomi cementuotų radioaktyviųjų atliekų saugykloje.

Anksčiau garinimo likutis buvo sukietinamas bitumuojant, 2019 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė priėmė sprendimą garinimo likutį cementuoti.



Konteineris su cementuotomis atliekomis

Per 2021 m. cementavimo įrenginyje apdorota 275 m³ skystųjų atliekų ir 200,5 m³ išgarinimo likučio bei pagamintos 2 162 sucementuotų atliekų pakuotės (statinės). 2021 m. pabaigoje cementuotų radioaktyviųjų atliekų saugykloje esančiuose konteineriuose buvo saugomos 17 128 statinės su sucementuotomis skystosiomis radioaktyviosiomis atliekomis.

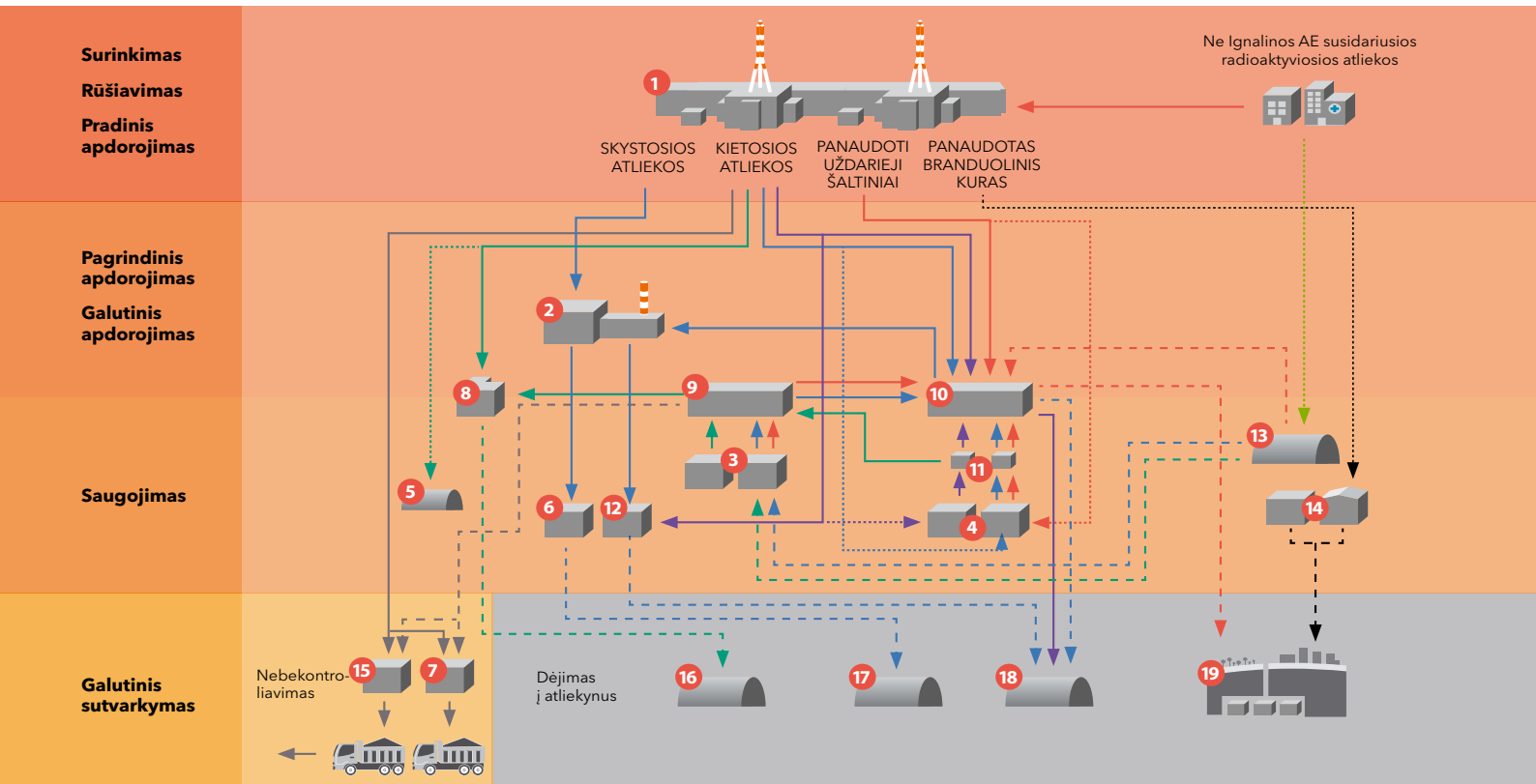
2021 m. VATESI atlikto patikrinimo metu įsitikinta, kad skystosios radioaktyviosios atliekos Ignalinos AE tvarkomos laikantis saugos reikalavimų, pažeidimų nenustatyta.

Nebekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių neviršijančios atliekos

Radioaktyviosiomis atliekomis laikomos tos atliekos, kurių taršos radionuklidais lygiai viršija teisės aktuose nustatytas radionuklidų aktyvumo nebekontroliavimo lygio vertes. Visos atliekos, esančios radiologiniu požiūriu kontroliuojamoje zonoje, laikomos radioaktyviomis, kol neišmatuojamas jų taršos lygis ir neįrodoma, kad taršos radionuklidais vertės neviršija radioaktyvumo nebekontroliavimo lygio verčių. Tokias atliekas saugu šalinti į bendruosius sąvartynus ar naudoti kaip antrines žaliavas. Pavyzdžiui, dalis įrangos ar metalinės dalys gali būti toliau naudojamos pramonėje arba statybinės atliekos sutvarkomos kaip įprastos. Ar atliekos atitinka nebekontroliuojamuosius atliekų lygius, t. y. ar tikrai potencialiai neradioaktyviosios atliekos ir yra neradioaktyvios, nustatoma specialiais matavimo įrenginiais. Tokie įrenginiai sumontuoti Ignalinos AE 159B ir B10 pastatuose. Per 2021 m. išvežta naudoti arba pašalinta 3 370,8 m³ šiuose įrenginiuose patikrintų medžiagų ir atliekų, kurios pagal atliktų matavimų rezultatus yra neradioaktyvios. VATESI vertina kiekvienos radioaktyviųjų atliekų pakuotės matavimo rezultatus ir tik įsitikinusi, kad pagal šiuos rezultatus atliekos yra neradioaktyvios, jas leidžia išvežti iš Ignalinos AE teritorijos.

Vadovaudamasi bendradarbiavimo susitarimu su RSC, VATESI paėmė ir perdavė RSC tirti atliekų, kurioms netaikoma radiacinė kontrolė, mėginius. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad išmatuoti aktyvumai yra mažesni už nebekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių vertes ir VĮ Ignalinos atominės elektrinės radionuklidų išmetimo į aplinką plane nustatytus ribinius radionuklidų aktyvumus, o vandens mėginių tyrimo gama radionuklidų rezultatų vertės yra žemiau metodo nustatymo ribos.

RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO SCHEMA



PAAIŠKINIMAI

Skirtinga rodyklių spalva žymi konkretų radioaktyviųjų atliekų srautą. Rodyklėmis schemoje žymima planuojama, vykdoma ar nebevykdoma radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veikla. Skaitmenys žymi branduolinės energetikos objektus.

- Nebekontroliuojamos atliekos (0 klasė)
- Trumpaamžės labai mažai radioaktyvios atliekos (A klasė)
- Trumpaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos (B ir C klasės)
- Ilgaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos (D ir E klasės)
- Panaudoti uždarieji šaltiniai (F klasė)
- Panaudotas branduolinis kuras (G klasė)
- Nerūšiuotos radioaktyviosios atliekos (iki 1989 m.)
- - - Planuojama radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veikla
- Vykdoma radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veikla
- Nebevykdoma radioaktyviųjų atliekų tvarkymo veikla

1. Ignalinos AE
2. Skystųjų radioaktyviųjų atliekų perdirbimo įrenginiai (garinimas, bitumavimas, cementavimas)
3. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (155, 155/1)
4. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (157, 157/1)
5. Ignalinos AE gamybinių atliekų poligonas
6. Bitumuotų atliekų saugykla
7. Atitikties nebevaldomiesiems atliekų lygiams matavimo įrenginiai (159B)
8. Labai mažai radioaktyviųjų atliekų saugykla (B 19-1) (charakterizavimas, saugojimas)
9. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo bei išimtų atliekų rūšiavimo įrenginiai (B2-1) (rūšiavimas, pakavimas)

10. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo kompleksas (B 3/4) (rūšiavimas, smulkinimas, presavimas, deginimas, cementavimas, pakavimas, charakterizavimas, saugojimas)
11. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo bei išimtų atliekų rūšiavimo įrenginiai (B2-2)
12. Sucementuotų atliekų saugykla
13. Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla
14. Panaudoto branduolinio kuro saugyklos
15. Atitikties nebevaldomiesiems atliekų lygiams matavimo įrenginiai (B10)
16. Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekynas
17. Bitumuotų atliekų atliekynas
18. Mažai ir vidutiniškai radioaktyviųjų atliekų atliekynas
19. Giluminis atliekynas

MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS PRIEŽIŪRA

Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla (toliau – Maišiagalos RAS) – tai 200 m³ talpos monolitinis gelžbetonio rūsys, įrengtas 3 m gylyje Širvintų rajono Bartkuškio miške. Ši „Radono“ tipo saugykla uždaryta 1989 m. Joje laikomos iš pramonės įmonių, medicinos ir mokslo įstaigų 1963–1989 m. surinktos radioaktyviosios atliekos. Saugykla yra 9 km atstumu nuo Maišiagalos ir 40 km atstumu nuo Vilniaus.

Nors į šią saugyklą atliekos nebededamos, nuo 1994 m. vykdomas nuolatinis saugyklos aplinkos užterštumo stebėjimas. Šiam tikslui šalia saugyklos išgręžta dešimt gręžinių, iš jų sistemingai imami gruntinio vandens mėginiai ir vertinama, ar saugykloje esančių radionuklidų nepatenka į gruntinius vandenis.

Atsižvelgiant į specialistų išvadas ir šiuolaikinius radioaktyviųjų atliekų tvarkymo reikalavimus, Maišiagalos RAS negali būti galutinė joje esančių atliekų sutvarkymo vieta, todėl buvo priimtas sprendimas nutraukti Maišiagalos RAS eksploatavimą ir joje esančias radioaktyvias atliekas išimti, surūšiuoti, supakuoti į specialias pakuotes ir pervežti saugoti į Ignalinos AE saugyklas, vėliau šias atliekas sudėti į kiekvienai atliekų rūšiai skirtus atliekynus.

2021 m. VATESI baigė vertinti VĮ Ignalinos atominės elektrinės paraiškos vykdyti Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimą saugą pagrindžiančius dokumentus. VATESI specialistai įsitikino, kad planuojama Maišiagalos saugyklos eksploatavimo nutraukimo veikla, kuri yra aprašyta ir pagrįsta atnaujintuose Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo saugą pagrindžiančiuose dokumentuose, atitinka jai keliamus branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos reikalavimus ir, vykdant šią veiklą, darbuotojai, gyventojai ir aplinka bus tinkamai apsaugoti nuo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio. Remdamasi šiais vertinimo rezultatais, 2021 m. gegužės 13 d. VATESI išdavė VĮ Ignalinos atominėi elektrinei licenciją vykdyti Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimą.

2021 m. VATESI specialistai, vykdydami Maišiagalos RAS fizinės saugos užtikrinimo priežiūrą, atliko

saugyklos įsibrovimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, įeigos kontrolės ir užlaikymo priemonių (aktyvieji ir pasyvieji inžineriniai barjerai) patikrinimą. Patikrinimo metu nustatyti 5 pažeidimai, iš kurių 3 mažareikšmiai. Visi pažeidimai buvo pašalinti.

KAIP BUS VYKDOMAS MAIŠIAGALOS RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS?

Remiantis galutiniu Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo planu, planuojama išimti radioaktyvias atliekas, radionuklidais užterštas konstrukcijas ir gruntą iš Maišiagalos RAS. Išimtas atliekas numatoma surūšiuoti ir išvežti į Ignalinos AE radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius, kur jos bus apdorotos ir padėtos saugoti į tam pritaikytas saugyklas šalia Ignalinos AE. Remiantis ekspertiniu vertinimu, Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo metu susidarys apie 700 m³ radioaktyviųjų atliekų, įskaitant antrines atliekas, tai yra apie 0,5 proc. visų Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo metu susidarysiančių radioaktyviųjų atliekų. Saugyklos teritoriją planuojama sutvarkyti ir panaikinti jos kontrolę radiaciniu požiūriu. Sutvarkyta Maišiagalos RAS aikštelė galės būti naudojama kitai veiklai be jokių apribojimų.

Maišiagalos RAS nulemtos apšvitos dozių ir aplinkos užterštumo stebėseną bus vykdoma tol, kol iš jos bus išvežtos visos radioaktyviosios atliekos ir bus patvirtinta, kad saugyklos teritorijoje neliko radionuklidais užterštų konstrukcijų ir grunto.



Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla

BRANDUOLINIO GINKLO NEPLATINIMO KONTROLĖ



BRANDUOLINIO GINKLO NEPLATINIMO KONTROLĖ

Branduolinio ginklo neplatinimo įsipareigojimų įgyvendinimas – tai kompleksinė veikla, apimanti TATENA ir Europos atominės energijos bendrijos (Euratomas) garantijų įgyvendinimo, branduolinių dvejopo naudojimo prekių kontrolės ar branduolinių bandymų uždraudimo srities veiklą.

TATENA IR EURATOMO GARANTIJŲ ĮGYVENDINIMAS

TATENA ir Euratomo garantijos – tai TATENA ir Europos Komisijos taikomos kontrolės priemonės (patikrinimai, nuotolinio stebėjimo ir kontrolės sistemos), kuriomis siekiama patikrinti, kaip vykdomi pagal Sutartį dėl branduolinio ginklo neplatinimo priimti įsipareigojimai, norint užkirsti kelią branduolinę energiją naudoti ne taikiems tikslams. Lietuva prisijungė prie Branduolinio ginklo neplatinimo sutarties šitaip deklaruodama, kad visa veikla, susijusi su branduolinėmis medžiagomis, Lietuvos Respublikoje bus naudojama tik taikiems tikslams. Remdamasi šia sutartimi bei pasirašiusi susitarimą su TATENA dėl garantijų taikymo ir jo papildomąjį protokolą, Lietuva įsipareigojo priimti tarptautinius inspektorius patikrinimams atlikti, taip pat teikti visą informaciją apie šalyje vykdomą veiklą branduolinės energijos panaudojimo srityje. Įstojusi į ES Lietuva tapo ir Euratomo nare, o branduolines medžiagas kartu su TATENA pradėjo kontroliuoti ir Europos Komisija.

Siekdama tinkamai kontroliuoti branduolines medžiagas, Europos Komisija įmonėms, organizacijoms ar institucijoms, turinčioms branduolinių medžiagų, suteikia atskirus medžiagų balanso zonos (MBZ) kodus. 2021 m. Lietuvoje iš viso buvo 13 aktyvių MBZ

kodų, iš jų VI Ignalinos atominė elektrinė buvo priskirti 5. Likę 7 kodai žymi ūkio subjektų, turinčių mažus branduolinių medžiagų kiekius, medžiagų balanso zonas, vienas MBZ kodas skirtas VATESI. VATESI priklausančioje MBZ (WLTC) yra apskaitomos tų ūkio subjektų turimos branduolinės medžiagos, kurie tas medžiagas turi laikinai ir todėl jiems būtų netikslinga kreiptis į Europos Komisiją dėl atskiro MBZ kodo suteikimo, bei tų branduolinių medžiagų turėtojų, dėl kurių Europos Komisija nėra priėmusi sprendimo suteikti MBZ. 2021 m. VATESI MBZ buvo apskaitytos keturių ūkio subjektų turimos branduolinės medžiagos.

Visi branduolinių medžiagų balanso zonas turintys ūkio subjektai privalo reguliariai VATESI ir Europos Komisijai teikti informaciją apie branduolinių medžiagų pokyčius zonose bei atitinkamai atnaujinti įvairių susijusių techninę informaciją. Todėl ir praėjusiais metais VATESI prižiūrėjo ir, esant reikalui, konsultavo ūkio subjektus, kad jie visą reikiamą informaciją Europos Komisijai pateiktų laiku.



Uždareji jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai

Vykdydami Lietuvos Respublikos priimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų kontrolę TATENA, Europos Komisijos ir VATESI inspektoriai 2021 m. lankėsi pasirinktose įmonėse ir organizacijose, deklaravusiose veiklą su branduolinėmis medžiagomis ar tokios veiklos nutraukimą. Vizitų metu inspektoriai tikrino, ar įmonės ir organizacijos vykdo tik taikiems tikslams skirtą veiklą, ar visos branduolinės medžiagos yra tinkamai apskaitytos, taip pat ar nevykdoma jokia kita nedeklaruota veikla su branduolinėmis ar branduolinio kuro ciklo medžiagomis. Taip pat 2021 m. VATESI specialistai tikrino, kaip ūkio subjektai, savo turimas branduolines medžiagas apskaitantys VATESI branduolinių medžiagų balanso zonoje, atlieka turimų branduolinių medžiagų fizinę inventorizaciją. Patikrinimų metu pažeidimų nenustatyta.

2021 m. gegužės mėn. įvyko planinis TATENA, Europos Komisijos ir VATESI specialistų fizinės inventorizacijos patikrinimas Ignalinos AE aikštelėje ir panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugyklose. Patikrinimo metu tikrintas nepanaudotas ir panaudotas branduolinis kuras, pakeistos tikimybine statistine metodika pasirinktos plombos. Patikrinimo metu pažeidimų nenustatyta.

Tarptautinių inspektorių vykdomi patikrinimai ir Lietuvos teikiama informacija apie veiklą branduolinės energijos panaudojimo srityje suteikia galimybę TATENA padaryti išvadą, kad visos šalies deklaruotos branduolinės medžiagos ir veikla naudojama tik taikiems tikslams ir nėra įrodymų apie nedeklaruotas branduolines medžiagas bei veiklą. 2021 m. TATENA garantijų įgyvendinimo ataskaitoje pateikė teigiamą išvadą, kad visos 2020 m. Lietuvos Respublikoje naudotos branduolinės medžiagos ir vykdoma veikla buvo naudojama tik taikiems tikslams.

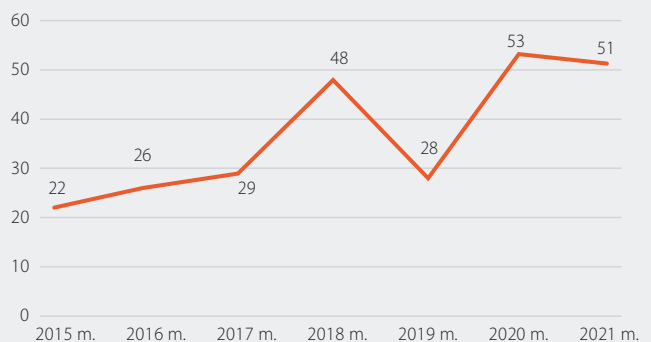
BRANDUOLINIŲ DVEJOPO NAUDOJIMO PREKIŲ KONTROLĖ

Siekiant prisidėti prie branduolinio ginklo neplatavimo režimo, 1974 m. buvo įkurta Branduolinių tiekėjų grupė (angl. *Nuclear Suppliers Group*, NSG), kuri suvienijo branduolines technologijas turinčias šalis ir nustatė sąlygas, pagal kurias branduolines ir

dvejopo naudojimo medžiagas, įrangą ir technologijas viena šalis gali perduoti kitai. Lietuva šios grupės nare tapo 2004 m.

Vykdydama šias sąlygas, taip pat vadovaudamasi Lietuvos Respublikos ir ES teisės aktais, VATESI kartu su kitomis institucijomis vykdo strateginių prekių eksporto, importo, tranzito, tarpininkavimo ir siuntimo ES kontrolę bei dalyvauja teikiant išvadas dėl dvejopo naudojimo prekių eksporto ir importo. 2021 m. VATESI pateikė išvadas dėl 51 pateikto prašymo išduoti dvejopo naudojimo prekių eksporto licencijas. Pagrindiniai šių prekių eksportuotojai yra Lietuvos Respublikos ūkio subjektai, gaminantys lazerines sistemas ir komponentus.

VATESI teiktos išvados dėl dvejopo naudojimo prekių eksporto ir importo 2015–2021 m.



Importuojamų branduolinių dvejopo naudojimo prekių atveju VATESI kartu su Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija importuojamų prekių tiekėjo šaliai išduoda valstybės garantijas (galutinį panaudojimą patvirtinantį raštą) dėl taikaus šių prekių naudojimo. Vienintelis tokių prekių importuotojas Lietuvoje yra Ignalinos AE. 2021 m. branduolinių dvejopo naudojimo prekių importo atveju nebuvo.

Siekdama įsitikinti, kad Ignalinos AE tinkamai naudoja ir saugo turimas branduolines dvejopo naudojimo prekes, 2021 m. birželio mėn. VATESI atliko patikrinimą. Jo metu tikrinta, ar anksčiau importuotos branduolinės dvejopo naudojimo prekės, kurioms išduoti galutinį panaudojimą patvirtinantys raštai, naudojamos pagal garantinius įsipareigojimus ir tinkamai kontroliuojamos. Patikrinimo metu nustatytą mažareikšmį pažeidimą VĮ Ignalinos atominė elektrinė pašalino, poveikio priemonės nebuvo taikomos.

BRANDUOLINIS SAUGUMAS



BRANDUOLINIS SAUGUMAS

Branduolinis saugumas – tai bet kokios neteisėtos veikos (branduolinių ar kitų radioaktyviųjų medžiagų vagystės, diversijos, neteisėto tokių medžiagų judėjimo, neteisėto asmenų patekimo į objektus, kuriuose tokios medžiagos yra saugomos ir naudojamos, ar kitų susijusių nusikalstamų veikų) prevencija, aptikimas ir reagavimas į šias veikas.

Viena iš branduolinio saugumo sudedamųjų dalių yra BEO, branduolinių ir kitų radioaktyviųjų medžiagų fizinė sauga.

BRANDUOLINIŲ MEDŽIAGŲ IR BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ FIZINĖ SAUGA

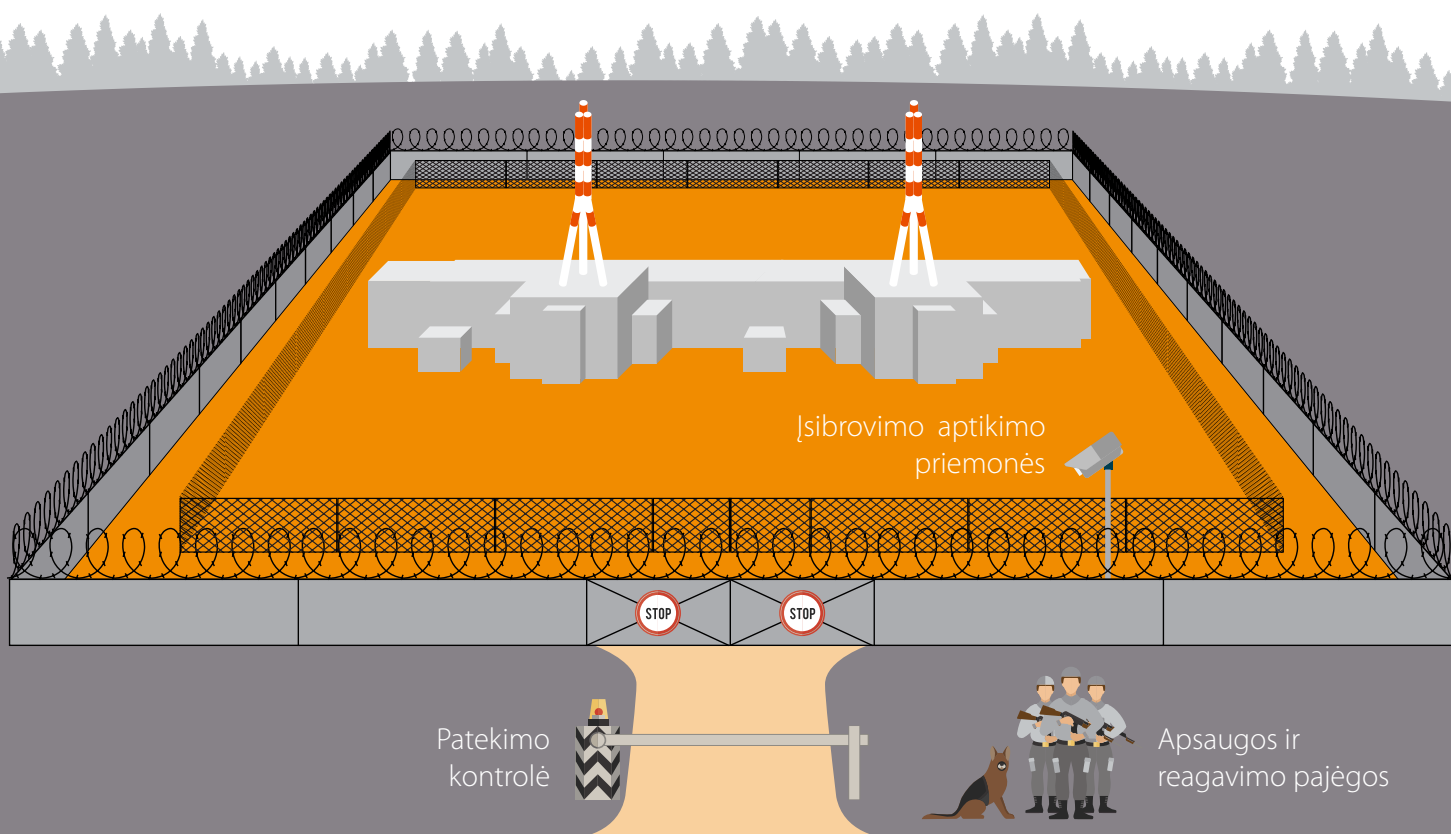
Branduolinių, branduolinio kuro ciklo medžiagų ir BEO fizinė sauga – tai visuma kompetencijų ir priemonių, skirtų BEO, branduolinėms, branduolinio kuro ciklo medžiagoms ir radioaktyviesiems šaltiniams apsaugoti nuo neteisėto jų užvaldymo ar pagrobimo bei kitų neteisėtų veiksmų, kurie keltų riziką žmonių sveikatai ir saugumui dėl jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio.

Siekdama nuolat vertinti branduolinio saugumo situaciją tiek Lietuvoje, tiek pasaulyje bei laiku ir tinkamai reaguoti į galimus pasikeitimus, 2021 m. gegužės mėn. VATESI kartu su numatomų grėsmių vertinimo procese dalyvaujančiomis institucijomis įvertino naujas su branduoliniu saugumu susijusias aplinkybes, galinčias turėti įtakos saugiam BEO eksploatavimui ir vykdomai veiklai su branduolinėmis medžiagomis, įskaitant BEO oro gynybą. Naujų grėsmių nenustatyta.

2021 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė, įgyvendindama fizinės saugos reikalavimų nuostatas, atliko eksploatuojamų BEO, kurių apsaugą vykdo Viešojo saugumo tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, fizinės saugos sistemų efektyvumo įvertinimus. Vertintos labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekyno, panaudoto branduolinio kuro saugyklos (PBKS-1) ir kietųjų radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo komplekso fizinės saugos sistemos. Pagal su VATESI suderintą fizinės saugos sistemos efektyvumo įvertinimo programą ir konkrečius pažeidėjų veiksmų scenarijus stalo pratybų metu buvo imituojami pažeidėjų veiksmai, nukreipti prieš BEO, vertinti apsaugos ir reagavimo pajėgų funkcijas vykdančių pareigūnų veiksmai ir įdiegtų fizinės saugos sistemų techninių priemonių funkcionalumas. Vertinimų metu nustatyta, kad šiuose BEO įdiegtos fizinės saugos sistemos kartu su reagavimo pajėgomis yra iš esmės pajėgios apsaugoti juose esančias branduolines ir branduolinio kuro ciklo medžiagas nuo neteisėtų veikų, kurios galėtų kelti riziką žmonių sveikatai ir saugumui.

2021 m. VATESI specialistai atliko keturis reguliarius planinius fizinės saugos srities patikrinimus VĮ Ignalinos atominės elektrinės valdomuose BEO. Jų metu patikrintos Ignalinos AE aikštelėje esančių BEO, panaudoto branduolinio kuro saugyklų (PBKS-1 ir PBKS-2), kietųjų radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo komplekso įsibrovimo aptikimo, vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės ir užlaikymo priemonės (aktyvieji ir pasyvieji inžineriniai barjerai), taip pat Maišiagalos RAS užlaikymo priemonės (aktyvieji ir pasyvieji inžineriniai barjerai), kibernetinio saugumo užtikrinimo, siekiant branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos tikslų, priemonės.

FIZINĖS SAUGOS SISTEMA



Atliktų patikrinimų metu nustatyti 9 pažeidimai, iš jų 7 – mažareikšmiai teisės aktų pažeidimai. Didžiąją dalį pažeidimų VĮ Ignalinos atominė elektrinė pašalino iš karto, dėl 2 pažeidimų VĮ Ignalinos atominė elektrinė buvo pritaikytos administracinio poveikio priemonės – privalomi vykdyti nurodymai pašalinti pažeidimus. Nustatyti pažeidimai buvo pašalinti per privalomame vykdyti nurodyme numatytą terminą.

NETEISĖTO BRANDUOLINIŲ IR KITŲ RADIOAKTYVIŲJŲ MEDŽIAGŲ JUDĖJIMO PREVENCIJA

TATENA, norėdama paskatinti šalis nares dalytis informacija apie incidentus ar neteisėtus veiksmus su branduolinėmis ar kitomis radioaktyviosiomis medžiagomis, kontrabandos, neteisėto transportavimo ar atsikratymo medžiagomis atvejus, 1995 m. sukūrė Incidentų ir neteisėtos apyvartos duomenų bazę (angl. *Incident and Trafficking Database*, ITDB). Tai savanoriškumo pagrindu veikianti iniciatyva, prie kurios yra prisijungusi ir Lietuva. Už tokios informacijos teikimą TATENA ir jos sklaidą Lietuvos institucijoms atsakinga VATESI.

Nuo prisijungimo prie TATENA ITDB 1996 m. iki 2021 m. pabaigos VATESI iš viso pateikė 91 informacinį pranešimą apie įvykius Lietuvoje.

2021 m. TATENA duomenų bazei VATESI pateikė informaciją apie 6 Lietuvoje užfiksuotus įvykius bei atnaujino informaciją apie vieną užfiksuotą įvykį:

- ◆ Ignalinos AE rastas į branduolinių medžiagų apskaitą neįtrauktas dalijimosi kameras su stipriai įsodrintu uranu;
- ◆ fizinio asmens turėtą dūmų jutiklį su americio ir plutonio radioaktyviaisiais šaltiniais;
- ◆ juridinio asmens valdoje aptiktus įvairius radioaktyvius šaltinius;

- ◆ dingusius narkotinių medžiagų ir sprogmenų aptikimo įrangos kompleksus su radioaktyviuoju šaltiniu;
- ◆ Ignalinos AE rastą į radioaktyviųjų šaltinių apskaitą neįtrauktą torio šaltinį;
- ◆ Ignalinos AE rastus į radioaktyviųjų šaltinių apskaitą neįtrauktus americio šaltinius;
- ◆ vienoje iš medicinos įstaigų rastus neapskaitytus šaltinius, kurie skleidžia padidėjusią jonizuojančią spinduliuotę.

2021 m. TATENA šalis narės pateikė 115 informacinių pranešimų apie nelegalius branduolinių ir kitų radioaktyviųjų medžiagų judėjimo atvejus, taip pat šalis narės atnaujino 12 anksčiau pateiktų informacinių pranešimų. VATESI, gavusi informacinius pranešimus, juos perdavė Policijos departamentui, RSC ir Branduolinio saugumo kompetencijos centrui. Informacija apie Lietuvos kaimyninėse valstybėse dingusius arba pavogtus radioaktyvius šaltinius ir apie kitus įvykius, galinčius turėti įtakos branduolinio saugumo užtikrinimui Lietuvoje, papildomai perduota Valstybės sienos apsaugos tarnybai (VSAT) ir Muitinės departamentui. Informacija apie įvykius, kurie susiję su bandymais parduoti branduolines arba radioaktyvias medžiagas, bei vagystės atvejus taip pat buvo perduota Numatomų grėsmių vertinimo komisijos nariams.



TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS



TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS

VATESI vykdomas tarptautinis bendradarbiavimas grindžiamas Lietuvos tarptautiniais įsipareigojimais, naryste tarptautinėse organizacijose ir dvišaliais susitarimais.

VATESI specialistai atstovauja šalies interesams ir dalyvauja tarptautinių organizacijų veikloje: dirba įvairiose darbo grupėse, kurių tikslas – nuolat gerinti branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos lygį Lietuvoje ir Europoje, keičiasi patirtimi ir gerėja branduolinės energetikos veiklos reglamentavimo ir priežiūros praktika.

BRANDUOLINĖS SAUGOS KONVENCIJA

Lietuva Branduolinės saugos konvencijos (BSK) nare tapo 1996 m. Visos BSK šalys narės privalo laikytis joje nustatytų branduolinės saugos užtikrinimo principų.

BSK tikslai:

- ♦ pasiekti ir išlaikyti aukštą branduolinės saugos lygį visame pasaulyje;
- ♦ sukurti ir išlaikyti veiksmingas apsaugos nuo potencialaus radiologinio pavojaus priemones branduoliniuose įrenginiuose, siekiant apsaugoti žmones ir aplinką nuo žalingo jonizuojančiosios spinduliuotės, atsiradusios dėl tokių įrenginių veiklos, poveikio;
- ♦ užkirsti kelią avarijoms, galinčioms turėti radiologinių pasekmių, ir sumažinti pasekmes, jei tokių atsirastų.

Kiekviena susitariančioji šalis periodiškai, kas trejus metus, turi pateikti nacionalinę ataskaitą apie

priemones, kurių imtasi įgyvendinant BSK įsipareigojimus. Ataskaitos aptariamose susitariančiųjų šalių BSK apžvalginių susitikimų metu. Šie susitikimai vyksta ne rečiau kaip kas treji metai.

Lietuvoje už BSK nuostatų įgyvendinimo koordinavimą yra atsakinga VATESI.

2021 m. spalio mėn. VATESI atstovas kartu su Lietuvos delegacija dalyvavo organizaciniame susitikime dėl BSK jungtinio 8-ojo ir 9-ojo apžvalginio susitikimo organizavimo, kuris numatytas 2023 m. Susitikime patvirtinti jungtinio BSK apžvalginio susitikimo pareigūnai, šalių grupių sudėtis, preliminari darbotvarkė, BSK nacionalinių ataskaitų bei klausimų ir atsakymų rengimo terminai. Taip pat nuspręsta sukurti specialią darbo grupę, įgaliotą aptarti pasiūlymus dėl veiklos tęstinumo nenumatytais atvejais ir kitus pasiūlymus, kuriais siekiama pagerinti BSK peržiūros procesą. Į minėtą darbo grupę VATESI delegavo savo atstovą.

Taip pat, vykdydama BSK nuostatų įgyvendinimo Lietuvoje koordinavimo funkcijas, VATESI susirašinėjo su Baltarusijos Respublikos ekstremaliųjų situacijų ministerija (ESM) dėl informacijos pateikimo pagal BSK 17 straipsnį bei nagrinėjo atitinkamą informaciją, siekdama įvertinti Baltarusijos AE radiologinį poveikį Lietuvai. Lietuvos institucijoms siekiant tiksliau įvertinti galimą Baltarusijos AE radiologinį poveikį gyventojams ir aplinkai bei prireikus patikslinti avarinės parengties planus, reikalinga detali informacija apie galimus radioaktyviųjų medžiagų išmetimus potencialios sunkios branduolinės avarijos metu. Nors susirašinėjimas su ESM vyksta nuo 2019 m. pabaigos, Baltarusija avarinės parengties planavimui reikalingos informacijos nepateikė.

TARPTAUTINĖ VEIKLA



**ES, Europos Komisija,
Euratomas, ENSRA,
ENSREG, WENRA**

**Europos
organizacijos**

Branduolinės saugos, Jungtinė panaudo-
doto kuro tvarkymo saugos ir radio-
aktyviųjų atliekų tvarkymo saugos,
Ankstyvojo pranešimo apie bran-
duolinę avariją, Espo, Branduolinių
medžiagų fizinės saugos, Branduoli-
nio ginklo neplatinto sutartis

**Konvencijos
ir sutartys**

**Pasaulio
organizacijos**

TATENA, ESARDA, CTBTO

**Dvišaliai
susitarimai**

Bendradarbiavimas branduolinės
energetikos saugos srityje,
keitimasis informacija bei infor-
mavimas apie branduolines ir
radiologines avarijas

ANKSTYVOJO PRANEŠIMO KONVENCIJA IR SKUBAUS PASIKEITIMO INFORMACIJA RADIACINĖS AVARIJOS ATVEJU TVARKOS 87/600/EURATOMAS ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMAS

Konvencija dėl ankstyvojo pranešimo apie branduolinę avariją ir Europos Bendrijos Tarybos sprendimo „Dėl Bendrijoje nustatomos skubaus pasikeitimo informacija radiacinės avarijos atveju tvarkos 87/600/Euratomas“ bei dvišaliai susitarimai su kaimyninėmis valstybėmis Lietuvą įpareigoja laiku ir tinkamai priimti bei TATENA, Europos Komisijai ir kaimyninėms šalims teikti informaciją apie įvykusius radiologinius ir branduolinius incidentus bei avarijas. VATESI Lietuvoje yra paskirta atsakinga kompetentinga institucija minėtiems įsipareigojimams vykdyti.

VATESI nuolatos (24/7) veikia ankstyvojo pranešimo sistema. Paskirti ir apmokyti ankstyvojo pranešimo specialistai pasirengę bet kuriuo paros metu reaguoti į branduolines ar radiologines avarijas, incidentus ar kitus neįprastus įvykius ir aktyvuoti VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą. Ankstyvojo pranešimo specialistai nuolatos dalyvauja iš anksto nepaskelbtose ryšio patikrinimo pratybose, kurias organizuoja TATENA ir Europos Komisija. Vykdydama tarptautinius įsipareigojimus VATESI informacijai keistis su TATENA ir Europos Komisija naudoja keitimosi informacija sistemas USIE ir WebECURIE. Šios sistemos yra pagrindinis šalių kompetentingųjų institucijų įrankis keistis informacija apie įvairius neįprastus įvykius, vykstant pratyboms bei įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai.

2021 m. TATENA USIE ir Europos Komisijos WebECURIE sistemose buvo išplatinta informacija apie 29 įvykius, kurie susiję su dingusiais, pavogtais arba rastais jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais ar branduolinėmis medžiagomis, darbuotojais, patyrusiais nustatytas ribas viršijančias apšvitos dozes, smulkiais incidentais branduolinėse elektrinėse ar branduoliniuose įrenginiuose, automatinis branduolinių elektrinių sustabdymas įvykus žemės drebėjimui.

2021 m. spalio mėnesį VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centras dalyvavo TATENA organizuotose CONVEX-3 pratybose. Pagal pratybų scenarijų patikrinti centro specialistų gebėjimai nuotoliniu būdu keistis informacija pagal Konvencijos dėl ankstyvojo pranešimo apie branduolinę avariją procedūras bei teisės aktus, reglamentuojančius keitimąsi informacija įvykus branduolinėms ar radiologinėms avarijoms.

DALYVAVIMAS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO VEIKLOJE ĮGYVENDINANT ESPO KONVENCIJĄ

Naujų branduolinių elektrinių projektavimas, statyba ir eksploatavimas turi būti vykdomi laikantis visų tarptautinių branduolinės ir radiacinės saugos bei aplinkosaugos reikalavimų, o vertinant poveikį kitoms valstybėms – Konvencijos dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (toliau – Espo konvencija) nuostatų.

VATESI yra viena Lietuvos institucijų, dalyvaujančių BEO poveikio aplinkai vertinimo veikloje, nagrinėjančių pateiktus su poveikio aplinkai vertinimu susijusius dokumentus. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija yra atsakinga institucija už šios Konvencijos nuostatų įgyvendinimą Lietuvoje.

Vadovaujantis Espo konvencijos 7 straipsnio nuostata VĮ Ignalinos atominė elektrinė parengė Laikinosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos (PBKS-2) ir Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso eksploatavimo poveikio aplinkos komponentams monitoringo rezultatų vertinimo ataskaitą, kurią Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 2021 m. spalio mėn. pateikė ir VATESI

26 – 27 October 2021 | Hosted by the UAE

ConvEx-3 (2021)

International Emergency Response Exercise



92
ORGANIZATIONS

12
INTERNATIONAL
ORGANIZATIONS

OVER 36
HOURS

FROM
76
MEMBER STATES

111
LABORATORIES

IAEA
IEC
Incident and
Emergency Centre



Panaudoto branduolinio kuro saugykla (PBKS-2)

įvertinti. Pagal VATESI teiktus pasiūlymus patikslinta ataskaita buvo pateikta Baltarusijos Respublikos gamtinių išteklių ir aplinkos apsaugos ministerijai bei Latvijos Respublikos aplinkos apsaugos ir regioninės plėtros ministerijai.

2021 m. gruodžio mėn. Aplinkos ministerija persiuntė iš Suomijos gautą Lovysos atominės elektrinės eksploatavimo laiko pratęsimo poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą. VATESI pastabas Aplinkos ministerija persiuntė Suomijos atsakingai institucijai. Gavusi Suomijos pateiktus atsakymus, VATESI juos įvertino ir, atsižvelgusi į pakankamai didelį atstumą nuo šios branduolinės elektrinės iki Lietuvos Respublikos, didelę Suomijos patirtį plėtojant branduolinę energetiką, atlikus saugos gerinimo darbus bei pažangų valstybinį branduolinės saugos reguliavimą šioje šalyje, pateikė nuomonę Aplinkos ministerijai, jog eksploatuojant Lovysos branduolinę elektrinę ar joje įvykus branduoliniams ar radiologiniams incidentams ar avarijoms reikšmingo poveikio Lietuvai nebus.

BRANDUOLINĖS SAUGOS REGULIAVIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE (ENSREG)

Kiekviena ES šalis yra atsakinga už jos teritorijoje esančių BEO branduolinę saugą ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymą. Tam šalys turi nacionalines branduolinės saugos reguliavimo sistemas, kurios paremtos trimis ES direktyvomis: Branduolinės saugos

direktyva, Panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų atsakingo ir saugaus tvarkymo direktyva ir Pagrindinių saugos standartų siekiant užtikrinti apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos keliamų pavojų direktyva.

Europos branduolinę saugą reguliuojančių institucijų grupė (angl. *European Nuclear Safety Regulators Group, ENSREG*), sudaryta iš aukšto rango Europos Komisijos ir ES šalių branduolinę saugą reguliuojančių institucijų atstovų, vadovaudamasi šiomis ES direktyvomis bei nuolatinio branduolinės saugos gerinimo principu, svarsto, kaip vykdant reglamentavimą ir priežiūrą užtikrinti ir toliau gerinti BEO saugos lygį, įskaitant radioaktyviųjų atliekų ir panaudoto branduolinio kuro tvarkymą bei eksploatavimo nutraukimą. Specifiniams klausimams nagrinėti sudarytos trys ENSREG darbo grupės: Branduolinės saugos gerinimo grupė, Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo, eksploatavimo nutraukimo ir panaudoto branduolinio kuro saugos gerinimo grupė ir Visuomenės informavimo ir skaidrumo gerinimo grupė.

Pagal Branduolinės saugos direktyvos nuostatas ES kas šešerius metus, pradedant nuo 2016 m., turi būti organizuojami teminiai branduolinės saugos vertinimai. Pirmasis toks vertinimas atliktas 2016–2017 m., jo metu buvo analizuojami atominių elektrinių ir tiriamųjų reaktorių senėjimo valdymo klausimai. 2021 m. buvo tęsiami pasirengimo antrajam teminiam branduolinės saugos vertinimui darbai. Vienas iš svarbiausių šio pasirengimo etapų – techninės specifikacijos, kurioje ENSREG prašymu Vakarų Europos šalių branduolinės saugos reguliavimo institucijų asociacija (WENRA) detalizuos teminio vertinimo apimtį ir reikalavimus, parengimas. Šį darbą WENRA planuoja užbaigti 2022 m. viduryje, tačiau jau dabar aišku, kad antrojo teminio vertinimo metu bus nagrinėjami priešgaisrinės saugos užtikrinimo veikiančiose ir galutinai sustabdytose branduolinėse elektrinėse, kuriose vykdomi įrangos išmontavimo darbai, bei radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginiuose klausimai. Atliekant šį vertinimą dalyvaus ir Lietuva.

2021 m. pabaigoje ENSREG susitikime buvo aptarta ir patvirtinta galutinė streso testų rekomendacijų įgyvendinimo Baltarusijos AE peržiūros ataskaita.

ENSREG organizuotos peržiūros tikslas buvo įvertinti 2019 m. rugpjūtį Baltarusijos parengtą rekomendacijoms įgyvendinti skirtą veiksmų planą bei pačių rekomendacijų, kurios 2018 m. liepą buvo pateiktos ENSREG streso testų peržiūros ataskaitoje, įgyvendinimą. Susitikime ENSREG priklausančių šalių atstovai pabrėžė, kad visos saugos rekomendacijos yra svarbios, ir paragino Baltarusiją laiku ir tinkamai tęsti darbus gerinant ir užtikrinant Baltarusijos AE saugą. Taip pat Baltarusija buvo paraginta atnaujinti savo veiksmų planą ir į jį įtraukti naujas papildomas saugos gerinimo priemones, kurios pasiūlytos šioje galutinėje ataskaitoje. Ekspertų nuomone, iki šiol nėra pagrįsta, kad tam tikra dalis gaisro gesinimo sistemų, taip pat pastatai, kuriuose laikomi gaisrui gesinti skirti automobiliai, yra atsparūs projektiniam žemės drebėjimui, neįrengtos nuolatinės seisminės stebėjimo stotys, ne visi statiniai ir juose esantys saugai svarbūs įrenginiai yra tinkamai apsaugoti nuo vandens patekimo iš išorės. Galutinėje ataskaitoje taip pat pateiktos dvi svarbios papildomos rekomendacijos – stiprinti avarijų valdymą, ieškant papildomų reaktoriaus aušinimo galimybių, kai reaktorių sustabdytas ir jo korpuso viršutinė dalis yra nuimta, ir kurios neleistų kuro rinklėms perkaisti, jeigu įvyktų avarija. Taip pat ekspertai siūlo tobulinti apsauginio gaubto vėdinimo sistemą. Patobulinta sistema leistų gerokai sumažinti išmetamų radionuklidų kiekį sunkiosios avarijos reaktoriuje atveju. Nuo pat Baltarusijos AE projekto įgyvendinimo pradžios Lietuva laikosi pozicijos, kad streso testų rekomendacijos ir kiti šiuolaikiniai saugos reikalavimai turi būti besąlygiškai įgyvendinti. Šiame etape tai reiškia, kad Baltarusijos AE 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų eksploatavimo ir paleidimo darbai turi būti sustabdyti, kol visi saugos klausimai nėra išspręsti.

VAKARŲ EUROPOS ŠALIŲ BRANDUOLINĖS SAUGOS REGULIAVIMO INSTITUCIJŲ ASOCIACIJA (WENRA)

Vakarų Europos šalių branduolinės saugos reguliavimo institucijų asociacija (angl. *Western European Nuclear Regulators Association, WENRA*) įkurta 1999 m. Pagrindinis šios organizacijos tikslas – sukurti



bendrą požiūrį į branduolinę saugą. WENRA rengiuose asociacijos šalių deleguoti reguliuojančių institucijų atstovai aptaria branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros klausimus, keičiasi saugos požiūriu svarbia informacija, patirtimi ir numato branduolinės saugos gerinimo kryptis. Nuo 2004 m. Lietuva dalyvauja asociacijos Reaktorių saugos harmonizavimo (angl. RHWG) bei Eksploatavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo (angl. WGWD) darbo grupių veikloje.

2021 m. RHWG darbo grupė toliau rengė ES šalių antrojo teminio saugos vertinimo pagal ES Branduolinės saugos direktyvą specifikaciją ir ją aptarė su suinteresuotųjų šalių branduolinės energetikos saugos reguliuojančiomis institucijomis. Toliau vyko darbai, susiję su 2014 m. patvirtintų reaktorių saugos lygių įdiegimu šalyse narėse, šių lygių peržiūra ir atnaujinimu. Vyko diskusijos dėl tolesnės RHWG veiklos, susijusios su mažos galios branduolinių reaktorių (angl. *Small Modular Reactor, SMR*) sauga.

WGWD darbo grupė toliau analizavo, kaip WENRA veikloje dalyvaujančios šalys yra perkėlusios į savo nacionalinius teisės aktus WENRA nustatytus saugos lygius radioaktyviųjų atliekų apdorojimo ir saugojimo srityse. 2021 m. įvyko du nuotoliniai WGWD susitikimai, kuriuose aptarta parengtų saugos rekomendacinių lygių peržiūra ir atnaujinimas. Užbaigta Vengrijos ir Čekijos reguliuotojų saugos rekomendacinių lygių radioaktyviųjų atliekų saugojimo srityje perkėlimo į nacionalinę teisę įsivertinimo peržiūra (angl. *benchmarking*), analogiškai pradėtos Čekijos

ir Slovakijos reguliuotojų saugos rekomendacijų lygių radioaktyviųjų atliekų apdorojimo srityje, Vokietijos – radioaktyviųjų atliekų saugojimo srityje įsivertinimo peržiūros. Lietuva, kaip ir kiekviena WGWD darbo grupės šalis, pristatė per metus įvykusius pokyčius, susijusius su radioaktyviųjų atliekų tvarkymu ir reglamentavimu šalyje.

EUROPOS BRANDUOLINIO SAUGUMO REGULIAVIMO INSTITUCIJŲ ASOCIACIJA (ENSRA)

Europos branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija (angl. *European Nuclear Security Regulators Association*, ENSRA) įsteigta 2004 m. siekiant sukurti platformą asociacijos nariams keistis gerosios praktikos ir patirties pavyzdžiais branduolinio saugumo reguliavimo srityje ir šitaip prisidėti prie efektyvaus branduolinio saugumo Europoje kūrimo ir jo palaikymo. VATESI prie šios asociacijos prisijungė 2013 m. Dalyvavimas asociacijos veikloje leidžia perimti gerą kitų šalių praktiką ir šitaip stiprinti Lietuvos branduolinio saugumo režimą.

2021 m. VATESI atstovai dalyvavo nuotoliniame ENSRA plenariniame susitikime, kuriame buvo aptartos ateinančių trejų metų veiklos perspektyvos, taip pat atsižvelgiant į pakeistus asociacijos nuostatus patvirtinta nauja ENSRA vadovybė ir logotipas. Susitikimo metu nuspręsta suburti naują darbo grupę, kuri, įvertinusi šalių praktiką, teiks pasiūlymus, susijusius su branduoliniu saugumu vykdant branduolinių objektų eksploatavimo nutraukimą. VATESI į šią grupę delegavo savo atstovą.

EUROPOS GARANTIJŲ TYRIMO IR VYSTYMO ASOCIACIJA (ESARDA)

Europos garantijų tyrimo ir vystymo asociacijos (angl. *European Safeguards Research and Development Association*, ESARDA) tikslas – skatinti organizacijas tarpusavyje keistis informacija, susijusia su branduolinių medžiagų kontrole ir patirtimi, taikant naujausias garantijų taikymo technologijas. Ji vienijs nacionalines branduolinės energetikos saugą

reguliuojančias institucijas, įmones, eksploatuojančias BEO, mokslo ir tyrimo centrus bei universitetus, dirbančius garantijų taikymo srityje. Asociaciją sudaro nariai iš Europos valstybių, Japonijos, JAV bei Europos Komisija. Lietuvai šioje asociacijoje atstovauja VATESI, kuri asociacijos nare tapo 2005 m. VATESI atstovas taip pat yra ESARDA Valdymo komiteto narys.

2021 m. VATESI atstovai dalyvavo pirmą kartą organizuotame bendrame ESARDA ir Branduolinių medžiagų tvarkymo instituto (angl. *Institute of Nuclear Material Management*, INMM) virtualiajame metiniame susitikime. Susitikimo metu aptarti svarbiausi organizacijai kylantys iššūkiai, šalių atsakingų institucijų bendradarbiavimas, naujų technologijų ir nuotolinio duomenų perdavimo svarba bei garantijų įgyvendinimas, atsižvelgiant į su COVID-19 pandemija susijusius ribojimus. Taip pat atkreiptas dėmesys į planuojamą ESARDA organizacijos plėtrą, žinių tęstinumą ir patirties perdavimą, bendradarbiavimą su kitomis organizacijomis, virtualiojoje aplinkoje vykstančių susitikimų teikiamus privalumus ir trūkumus.

TATENA TECHNINIO BENDRADARBIAVIMO PROJEKTAI

Pagal 2020–2021 m. TATENA Europos regiono techninio bendradarbiavimo programą VATESI kartu su Lietuvos Respublikos energetikos ministerija ir RSC koordinuoja Lietuvos specialistų dalyvavimą šiuose regioniniuose techninio bendradarbiavimo branduolinės saugos ir energetikos srities projektuose:

- ♦ RER0043 – Europos branduolinės ir radiacinės saugos organizacijų, skirtų įrenginiams saugiai eksploatuoti, gebėjimų stiprinimo veikla;
- ♦ RER0046 – nacionalinių teisinių sistemų stiprinimas Europos valstybėse narėse;
- ♦ RER2015 – branduolinės elektrinės gyvavimo trukmės, pratęsiant jos eksploatavimą, valdymo stiprinimas;
- ♦ RER9146 – valstybių narių pajėgumų didinimas eksploatavimo nutraukimo projektų planavimo ir įgyvendinimo srityje;



- ◆ RER9148 - radiacinės saugos reguliavimo infrastruktūros stiprinimas;
- ◆ RER9149 - jonizuojančiosios spinduliuotės zonoje dirbančių darbuotojų radiacinės saugos gerinimas;
- ◆ RER9150 - gebėjimų veiksmingai įgyvendinti didelius eksploatavimo nutraukimo ir atliekų tvarkymo projektus stiprinimas iniciatyvomis ir galima sąveika mažinant riziką;
- ◆ RER9151 - avarinės parengties ir reagavimo planų atnaujinimas ir suderinimas;
- ◆ RER9154 - integruotų saugaus radioaktyviųjų atliekų tvarkymo programų įgyvendinimo gerinimas;

- ◆ RER9156 - švietimo ir mokymo infrastruktūros sukūrimas radiacinės saugos srityje.

2021 m. VATESI darbuotojai dalyvavo 41-ame TATENA tarptautinių ir regioninių projektų renginyje: seminaruose, konferencijose, techniniuose susitikimuose, mokymo kursuose. Šiuose renginiuose specialistai turėjo galimybę susipažinti su branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos reguliavimo srityse keliamais reikalavimais ir gerąja praktika, dalytis savo patirtimi.

Taip pat 2021 m. buvo tęsiamas 2020-2021 m. TATENA techninio bendradarbiavimo nacionalinis projektas LIT9018 „Branduolinių atliekų tvarkymo sistemos efektyvumo ir skaidrumo stiprinimas“. Pasinaudojant projekto lėšomis atliktas reikalingas rankinio radionuklidų identifikavimo prietaiso optimizavimas autorizuotoje gamykloje ir įsigyta vaizdo konferencijoms organizuoti reikalinga įranga. Be to, du VATESI darbuotojai gilino savo žinias dalyvaudami renginiuose, finansuotuose nacionalinio TATENA projekto lėšomis. TATENA parama, teikiama per nacionalinius projektus, padeda Lietuvos branduolinės saugos specialistams gilinti žinias, susipažinti su aktualiausiais tarptautiniais branduolinės saugos reikalavimais bei gerąja kitų šalių reguliavimo ir priežiūros institucijų praktika tvarkant branduolines atliekas, statant ir eksploatuojant naujus branduolinius objektus.

VISUOMENĖS INFORMAVIMAS



VISUOMENĖS INFORMAVIMAS

VATESI visuomenės informavimo veikla remiasi skaidrumo ir atvirumo principais. Pagrindinis šios veiklos tikslas – visuomenei ir kitoms suinteresuotosioms šalims pateikti aktualią informaciją apie branduolinės, radiacinės, fizinės saugos ir Lietuvos Respublikos priimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų užtikrinimo reglamentavimą ir priežiūrą.

VATESI atsako į gaunamas užklausas, teikia metinius pranešimus apie branduolinį saugos lygį Lietuvoje, periodiškai informuoja apie atliekamos ūkio subjekto veiklos priežiūros rezultatus. Branduolinės ir radiacinės saugos klausimais teikia komentarus Lietuvos ir užsienio žiniasklaidai, VATESI specialistai dalyvauja įvairiuose renginiuose ir susitikimuose su įvairių mokslinių projektų atstovais, organizuoja renginius.

2021 m. gruodžio 9 d., minėdama veiklos trisdešimtmetį, VATESI surengė nuotolinę konferenciją

„Branduolinės saugos reguliavimo iššūkiai“. Joje pristatyti dabar ir ateityje aktualūs iššūkiai, sprendžiant BEO eksploatavimo nutraukimo, radioaktyviųjų atliekų sutvarkymo, avarinio pasirengimo, branduolinių medžiagų kontrolės, branduolinio saugumo ir kitus su sauga susijusius klausimus.

Kasmet leidžiamas leidinys „Branduolinės energetikos sauga Lietuvoje“. Pagrindinis VATESI informacijos sklaidos kanalas – interneto svetainė www.vatesi.lt.

VISUOMENĖS DALYVAVIMAS SPRENDIMŲ PRIĖMIMO PROCESE

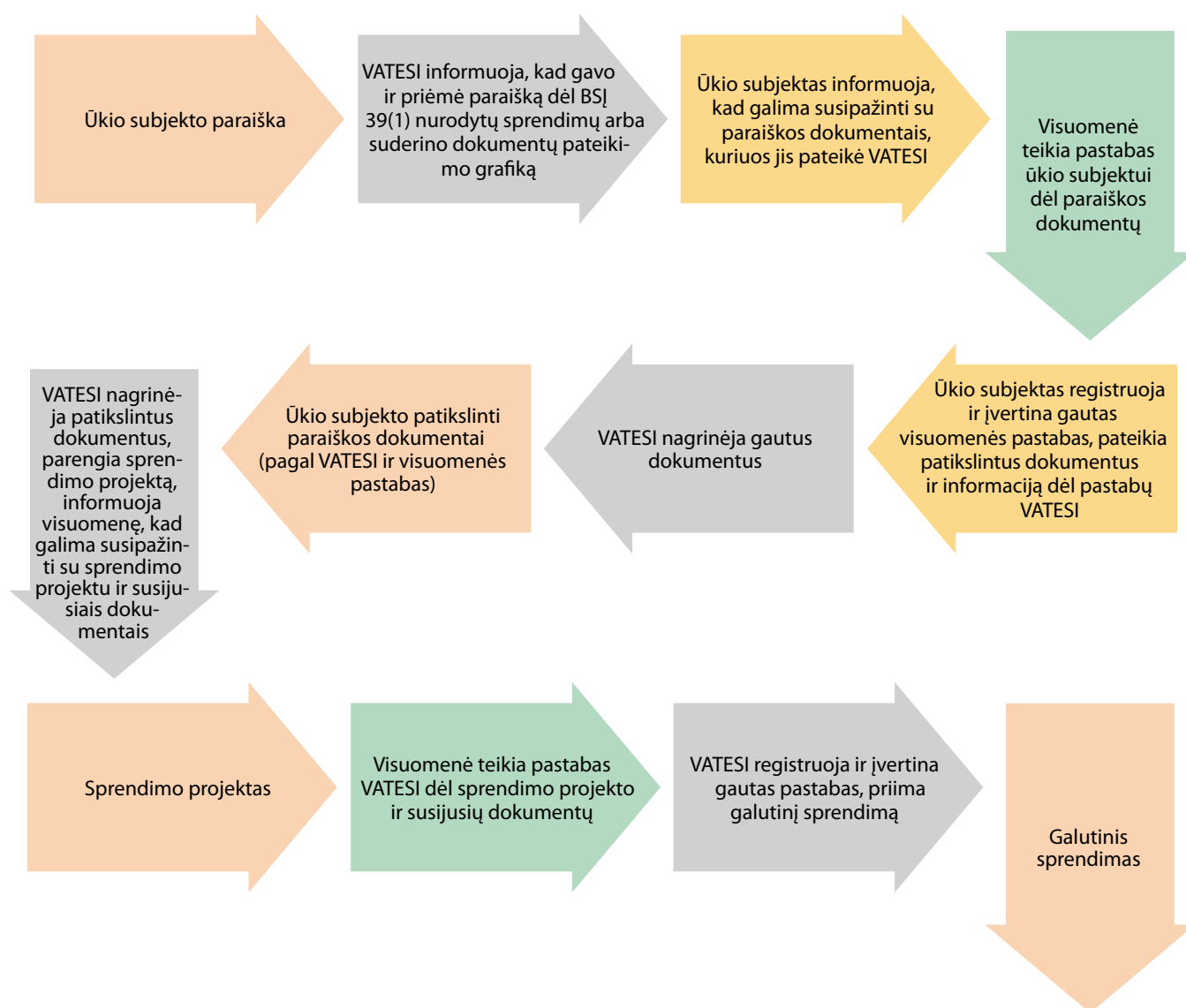
Visuomenė gali dalyvauti priimant svarbiausius sprendimus branduolinės energetikos srityje – dėl BEO *statybos vietos (aikštelės) vertinimo ataskaitos suderinimo, licencijų* statyti ir eksploatuoti BEO, vykdyti BEO eksploatavimo nutraukimą, prižiūrėti uždarytus radioaktyviųjų atliekų atliekynus, taip pat kai kurių *leidimų*, pavyzdžiui, įvežti branduolines ar branduolinio kuro ciklo medžiagas į BEO aikštelę ir pirmą kartą atlikti bandymus panaudojant šias medžiagas (vadinamuosius karštuosius bandymus).

Atkreipiame dėmesį, kad principinius sprendimus dėl BEO eksploatavimo nutraukimo, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių (saugyklų, atliekynų) projektavimo ir statybos priima Lietuvos Respublikos Vyriausybė. VATESI, kartu su kitomis valstybės institucijomis, šiuos sprendimus įgyvendina pagal kompetenciją, tai yra vertindama planuojamos veiklos branduolinę saugą.



VATESI nuotolinė konferencija
„Branduolinės saugos reguliavimo iššūkiai“

VISUOMENĖS DALYVAVIMO SPRENDIMŲ PRIĖMIMO PROCESSE SCHEMA



Informacija apie tai, kaip yra įvertinti visuomenės pasiūlymai, paskelbiama kartu su galutiniu sprendimu

Visuomenės dalyvavimas VATESI sprendimų priėmimo procese reglamentuojamas Branduolinės saugos įstatyme ir VATESI parengtuose branduolinės saugos reikalavimuose BSR-1.1.5-2017 „Visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo branduolinės energetikos srityje procedūrų organizavimo tvarkos aprašas“.

Visa informacija apie tai, koku būdu ir kuriuos sprendimus priimant gali dalyvauti visuomenė, taip pat informacija apie VATESI nagrinėjamas paraiškas, sprendimų projektus ir priimtus sprendimus yra skelbiama VATESI interneto svetainės skyriuje „Visuomenės dalyvavimas sprendimų priėmimo“. Apie konkrečius sprendimų projektus ir galimybę dalyvauti juos priimant yra informuojami šalia BEO esančių savivaldybių administracijos atstovai ir vietos gyventojai, rengiami ir platinami pranešimai nacionalinei ir regioninei žiniasklaidai.

2021 m. vyko Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo licencijos išdavimo procesas, kuriame visuomenė ir suinteresuotosios šalys buvo kviečiamos dalyvauti ir teikti pasiūlymus dėl parengtų dokumentų. VATESI priėmė galutinį sprendimą išduoti VĮ Ignalinos atominėi elektrinei licenciją vykdyti Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimą. Per Branduolinės saugos įstatyme nustatytą dviejų mėnesių susipažinimo ir pasiūlymų pateikimo terminą visuomenės atstovų ar suinteresuotųjų šalių pasiūlymų negauta.



Pokalbis su „Mokslo sriuba“

Šiuo metu VATESI vertina kitų VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktų paraiškų dokumentus. Visuomenė gali susipažinti su teikiamais paraiškos dokumentais VĮ Ignalinos atominės elektrinės interneto svetainėje ar kitu nurodytu būdu ir raštu pateikti savo komentarus, informaciją, analizes arba pasiūlymus dėl šių dokumentų. Pateiktą informaciją įmonė turi įvertinti ir prireikus pakoreguoti VATESI teikiamus dokumentus. Kai VATESI paskelbia savo sprendimo projektą, su juo taip pat galima susipažinti ir raštu pateikti pasiūlymus VATESI.

Visi etapai pavaizduoti visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo procese veiksmų schemoje (55 p.).

ARTIMIAUSIOS VEIKIANČIOS IR STATOMOS BRANDUOLINĖS ELEKTRINĖS

(atstumas iki Lietuvos sienos, km)



SANTRUMPOS

AE	atominė elektrinė	mSv	milisivertas (apšvitos vienetas)
BEO	branduolinės energetikos objektas	PAGD	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos
BSK	Branduolinės saugos konvencija	PBKS-1	pirmoji panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugykla
BSR	branduolinės saugos reikalavimai	PBKS-2	antroji panaudoto branduolinio kuro saugykla
Bq	bekereelis, tarptautinės matavimo sistemos vienetas, naudojamas radioaktyviųjų medžiagų aktyvumui matuoti	RHWG	WENRA Reaktorių saugos harmonizavimo darbo grupė
CONVEX-3	TATENA tarptautinės avarinės parengties pratybos	RSC	Radiacinės saugos centras
COVID-19	koronavirusinė infekcija	TATENA	Tarptautinė atominės energijos agentūra
ENSRA	Europos šalių branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija	USIE	TATENA informacijos apskaitos sistema
ENSREG	Europos branduolinę saugą reguliuojančių institucijų grupė	VATESI	Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija
ES	Europos Sąjunga	WebECURIE	Europos Bendrijos skubaus keitimosi informacija apie radiologines situacijas sistema
ESARDA	Europos garantijų tyrimo ir vystymo asociacija	WENRA	Vakarų Europos šalių branduolinės saugos reguliavimo institucijų asociacija
Euratomas	Europos atominės energijos bendrija	WGWD	WENRA Eksploatavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo darbo grupė
Ignalinos AE	Ignalinos atominė elektrinė	WLTC	medžiagų balanso zona, kurioje yra apskaitomos medžiagos tų branduolinių medžiagų turėtojų, kurie neturi joms Europos Komisijos priskirtų zonų
INES	Tarptautinė radiologinių ir branduolinių įvykių skalė		
ITDB	TATENA Incidentų ir neteisėtos apyvartos duomenų bazė		
Maišiagalos RAS	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla		
MBZ	medžiagų balanso zona		

BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS SAUGA LIETUVOJE

VEIKLOS ATASKAITA 2021

Informaciją parengė VATESI specialistai: Vladimiras Achmedovas, Liubov Alejeva, Emilis Baškys, Ona Bitienė, Dainius Brandišauskas, Nerijus Bucevičius, Daiva Čelutkaitė, Rimantas Daubaras, Michail Demčenko, Marius Gutaravičius, Vida Jakimavičienė, Jurgita Jarmalavičiūtė, Evaldas Kimtys, Birutė Kuklytė-Jonutienė, Vladislav Legenis, Darius Lukauskas, Asta Mensonė, Laima Narbutė, Asta Navagrockienė, Asta Nekrasovaitė, Audrius Pašiškevičius, Jūratė Prokopovič, Vidas Paulikas, Žybartas Patašius, Birutė Purlienė, Eva Ribokienė, Kęstutis Sabas, Sigizmundas Styro, Saulius Stravinskas, Ovidijus Šeštokas, Sigitas Šlepavičius, Kristina Tumosienė, Marius Urvakis, Helmutas Zabaraukas.

Nuotraukos iš VATESI, VĮ Ignalinos atominės elektrinės, TATENA archyvų.

ISSN 2345-0169

Elektroninę ataskaitos versiją parengė

LĮ „Kriventa“

V. Pietario g. 5-3, LT-03122 Vilnius

www.kriventa.lt

Kalbos redaktorė Angelė Pletkuvienė

Dizaineris Simonas Barščiauskas



Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (VATESI)

A. Goštauto g. 12, LT-01108 Vilnius

Tel. (8 5) 262 4141, faks. (8 5) 261 4487

El. p. atom@vatesi.lt

www.vatesi.lt