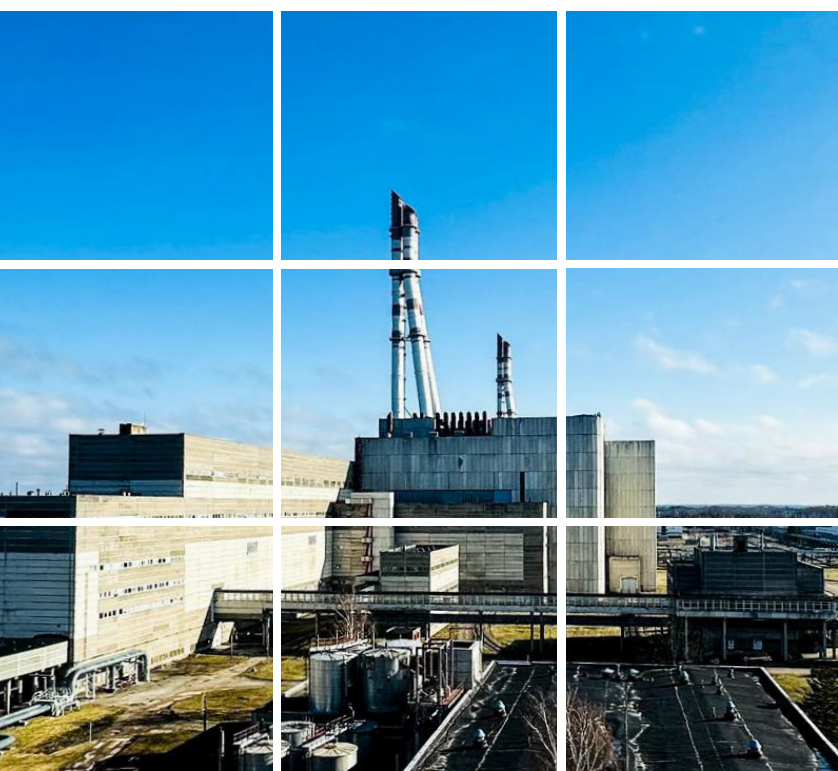


BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS SAUGA LIETUVOJE



VEIKLOS ATASKAITA

2023

TURINYS

VIRŠININKO ŽODIS	3
▲ Branduolinės energetikos objektai Lietuvoje	4
VALSTYBINĖ ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS INŠPEKCIJA	5
Pagrindiniai 2023 m. įvykiai ir pasiekti rezultatai	6
▲ Lietuvos branduolinės ir radiacinės saugos reglamentavimo ir priežiūros infrastruktūra	8
Bendrieji ūkio subjektų veiklos priežiūros rezultatai	10
▲ VATESI 2023 m. skaičiais	11
VATESI pasirengimas vykdyti civilinės saugos funkcijas	12
Branduolinės energetikos saugos reglamentavimo pokyčiai	14
Ūkio subjektų veiklos priežiūros organizavimas	15
BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ SAUGOS PRIEŽIŪRA	17
Eksploatuojamų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra	18
Eksploatavimo nutraukimo veiklos priežiūra	18
▲ Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo grafikas	19
Įrangos išmontavimo ir dezaktyvavimo darbų priežiūra	20
Nebenaudojamų pastatų griovimo priežiūra	20
Darbuotojų radiacinės saugos priežiūra	21
Eksploatavimo patirties naudojimas	21
VĮ Ignalinos atominės elektrinės saugos ir saugumo kultūra, darbuotojų mokymai ir atestavimas	22
Ignalinos AE avarinė parengtis	23
Į aplinką išmetamų radionuklidų ribojimas	23
RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO SAUGOS PRIEŽIŪRA	25
Ignalinos AE radioaktyviųjų atliekų tvarkymo priežiūra	26
▲ Radioaktyviosios atliekos Lietuvos branduolinės energetikos objektuose	27
▲ Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginiai šalia Ignalinos AE	31
Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo priežiūra	32
▲ Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo schema	33
BRANDUOLINIO GINKLO NEPLATINIMO KONTROLĖ	35
TATENA ir Euratomo garantijų įgyvendinimas	36
Branduolinių dvejopo naudojimo prekių kontrolė	37
BRANDUOLINIS SAUGUMAS	38
Branduolinių medžiagų ir branduolinės energetikos objektų fizinė sauga	39
▲ Fizinės saugos sistema	40
Neteisėto branduolinių ir kitų radioaktyviųjų medžiagų judėjimo prevencija	41
TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS	42
Branduolinės saugos konvencija	43
Ankstyvojo pranešimo konvencija ir Skubaus pasikeitimo informacija radiacinės avarijos atveju tvarkos 87/600/Euratomas įsipareigojimų vykdymas	44
Dalyvavimas poveikio aplinkai vertinimo veikloje įgyvendinant Espo konvencijos nuostatas	45
Branduolinės saugos reguliavimas Europos Sąjungoje (ENSREG)	45
Vakarų Europos šalių branduolinės saugos reguliavimo institucijų asociacija (WENRA)	46
Europos branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija (ENSRA)	46
Europos garantijų tyrimo ir vystymo asociacija (ESARDA)	47
TATENA techninio bendradarbiavimo projektai	47
VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	49
Visuomenės dalyvavimas sprendimų priėmimo procese	50
▲ Visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo procese veiksmų seka	51
SANTRUMPOS	53

VIRŠININKO ŽODIS



2023 m. Lietuvos branduolinės energetikos objektuose ir veikloje su branduolinėmis ir branduolinio kuro ciklo medžiagomis nebuvo įvykių, kurie turėtų įtakos branduolinės saugos užtikrinimui. VI Ignalinos atominė elektrinė savo veikloje užregistravo 3 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. Nedidelis neįprastųjų įvykių skaičius ir tai, kad neįprastieji įvykiai neturėjo įtakos saugai, rodo, jog buvo užtikrintas aukštas branduolinės energetikos saugos lygis Ignalinos atominėje elektrinėje (toliau – Ignalinos AE) ir kituose Lietuvoje esančiuose branduolinės energetikos objektuose. Taip pat ir kiti ūkio subjektai, vykdančys veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje branduolinės energetikos objektuose, bei mažų kiekių branduolinių medžiagų turėtojai užtikrino aukštą savo vykdomos veiklos saugos lygį.

2023 m. tarptautinei bendruomenei pateikta informacija, kad visas panaudotas branduolinis kuras iš abiejų galutinai sustabdytų Ignalinos AE energijos blokų yra saugiai perkeltas į panaudoto branduolinio kuro saugyklas ir tęsiami nebereikalingų sistemų dezaktyvavimo ir išmontavimo bei radioaktyviųjų atliekų tvarkymo darbai. Branduolinės saugos konvencijos peržiūros susitikime patvirtinta, kad Lietuva tinkamai įgyvendina prisiimtus įsipareigojimus.

Deja, 2023 m. mūsų kaimynams nepavyko pasiekti esminės pažangos įgyvendinant streso testų priemones ir kitus šiuolaikinius saugos reikalavimus grėsmei Lietuvos nacionaliniam saugumui pripažintoje

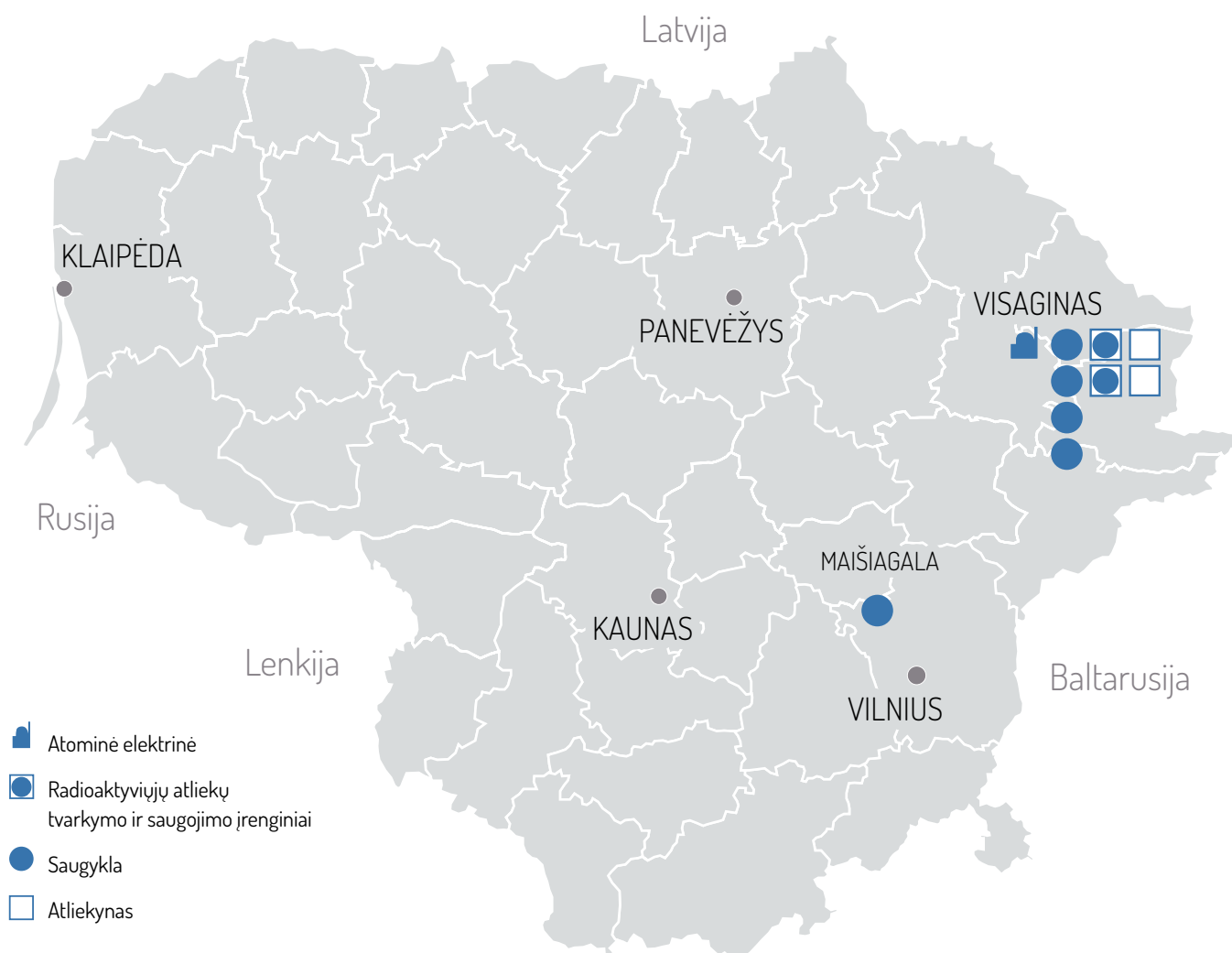
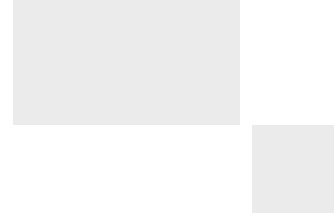
Baltarusijos atominėje elektrinėje (toliau – Baltarusijos AE). Nepaisant daugkartinių Lietuvos raginimų dėl neišspręstų saugos klausimų stabdyti Baltarusijos AE 1-ojo energijos bloko eksploatavimą ir 2-ojo energijos bloko paleidimo darbus, 2023 m. lapkričio mėn. pradėtas pramoninis 2-ojo energijos bloko eksploatavimas. Branduolinės saugos konvencijos susitariančiųjų šalių narių susitikime Baltarusija dar kartą buvo paraginta išanalizuoti pažangių šalių branduolinę saugą reguliuojančių institucijų patirtį ir įgyvendinti atitinkamas Baltarusijos AE modifikacijas bei sukurti tinkamą visuomenės ir suinteresuotųjų šalių informavimo apie šią elektrinę mechanizmą.

Nuolatinis visuomenės susirūpinimas ir dėmesys Ukrainai dėl sudėtingos situacijos branduolinės energetikos objektuose, ypač Zaporizios atominėje elektrinėje, reikalavo nuolatinio dėmesio, situacijos stebėjimo ir vertinimo. Lietuva prisijungė prie Euratomo bei kitų Vakarų šalių pareiškimų, raginančių Rusiją kuo greičiau pasitraukti iš visų Ukrainos branduolinių objektų ir perduoti jų kontrolę Ukrainos institucijoms bei reiškančių palaikymą Ukrainos branduolinės energetikos specialistams, kurie dirbdami net ir tokiomis sudėtingomis sąlygomis siekia užtikrinti branduolinių elektrinių saugą.

Atsižvelgus į branduolinių ir radiologinių avarijų grėsmes, buvo stiprinamas Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos (VATESI) avarinio pasirengimo lygis, dalyvauta šalies institucijų organizuotose funkcinėse ir Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATENA) tarptautinėse avarinės parengties patikrinimo pratybose. Siekiant išbandyti naujas technines priemones ir gerinti sąveiką su kitomis atsakingomis institucijomis, buvo planuojamos pratybos ir keičiamasi patirtimi bei žiniomis su kitų šalių branduolinę saugą reguliuojančiomis institucijomis.

VATESI veiklos prioritetai artimiausiu laikotarpiu išlieka tie patys: Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo saugos priežiūra, Lietuvos Respublikos prisiimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymo priežiūra, branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros sistemos nuoseklus 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.
9. Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekynas – Drūkšinių kaimas, Visagino savivaldybė.

Planuojami statyti (statomi) branduolinės energetikos objektai

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 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 yra savarankiška valstybės įstaiga, įkurta 1991 m. Jos veikla finansuojama iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimų ir kitų teisėtai gaunamų pajamų.

VATESI vadovauja viršininkas, kurį skiria Lietuvos Respublikos Prezidentas Ministro Pirmininko teikimu. Viršininko pavaduotojus skiria Ministras Pirmininkas viršininko teikimu.

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 jo 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 2023 m. įvykiai ir pasiekti rezultatai

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

Veiklos tikslo pasiekimui įvertinti numatyti du poveikio rodikliai, kurie 2023 m. buvo pasiekti:

- Lietuvos branduolinės energetikos objektuose nebuvo antrojo ir aukštesnio lygio neįprastųjų įvykių pagal Tarptautinę branduolinių ir radiologinių įvykių skalę (INES) (siektina poveikio rodiklio reikšmė – 0);
 - nebuvo atvejų, kai netaikiams tikslams būtų panaudotos Lietuvoje esančios branduolinės medžiagos, branduolinės dvejopo naudojimo prekės ar būtų vykdomi nedeklaruoti moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla, susijusi su branduolinio kuro ciklu (siektina poveikio rodiklio reikšmė – 0).
- 2023 m. VATESI, vykdydama Branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros programą, sėkmingai įgyvendino keturis tęstinės veiklos uždavinius:
- autorizuoti VATESI priskirtos priežiūros srities veiklas ir vykdyti jų priežiūrą;
 - tobulinti branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros sistemą;
 - vertinti kaimyninių šalių branduolinių elektrinių atitiktį tarptautinių saugos standartų reikalavimams ir pasirengti galimoms branduolinėms ir radiologinėms avarijoms šiuose objektuose;
 - užtikrinti VATESI veiklą.

Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija

VERTYBĖS

ATSAKOMYBĖ

BENDRADARBIAVIMAS

KOMPETENCIJA

ATVIRUMAS POKYČIAMS

SĄŽININGUMAS IR NEŠALIŠKUMAS

SKAIDRUMAS

VIZIJA

VISUOMENĖ IR APLINKA

patikimai apsaugotos pagal aukščiausius
šiūlaikinius saugos standartus

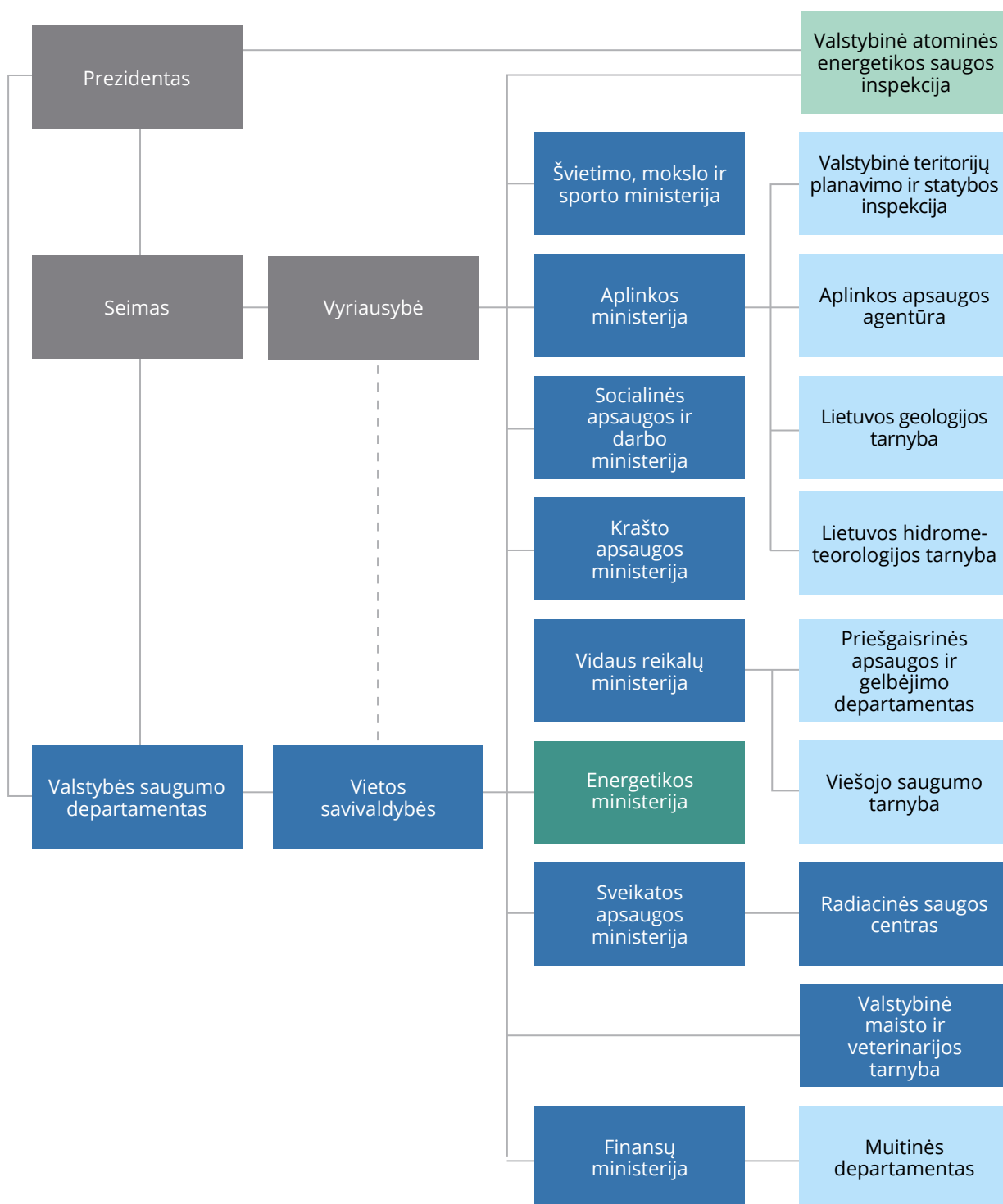
BRANDUOLINĖS SAUGOS REGULIAVIMAS

aiškus ir teisingas

DARBAS VATESI

garbingas, vertinamas
ir motyvuojantis

Lietuvos branduolinės ir radiacinės saugos reglamentavimo ir priežiūros infrastruktūra



2023 m. VATESI, atlikdama pavestas branduolinės energetikos saugos valstybinės priežiūros ir reglamentavimo funkcijas, vykdė šiuos svarbiausius darbus:

- tęsė branduolinės energetikos srities veiklos licencijavimo procesus ir priėmė sprendimus dėl licencijų išdavimo ir (ar) pakeitimo;
- nagrinėjo ir vertino saugą pagrindžiančius bei kitus saugos požiūriu aktualius dokumentus;
- vykdė galutinai sustabdytų Ignalinos AE 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų ir jų eksploatavimo nutraukimo saugos priežiūrą;
- atliko Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos (toliau – Maišiagalos RAS, saugykla) eksploatavimo nutraukimo saugos priežiūrą;
- vykdė panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginių statybos ir eksploatavimo saugos priežiūrą;
- tikrino ūkio subjektų veiklos atitiktį nustatytiems reikalavimams;
- vykdė Lietuvos Respublikos priimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų įgyvendinimo priežiūrą;
- rengė branduolinės energetikos saugą reglamentuojančius teisės aktus;
- įgyvendino tarptautinius įsipareigojimus branduolinės saugos reglamentavimo ir priežiūros srityje ir teikė ataskaitinę informaciją;
- konsultavo ūkio subjektus ir valstybės institucijas;
- vertino kaimyninių šalių branduolinių elektrinių saugą;
- vykdė pasirengimą branduolinėms ir radiologinėms avarijoms, kurios gali įvykti Lietuvoje ir už jos ribų.

2023 m., vykdant Branduolinės energetikos saugos reglamentavimo ir priežiūros programą, iš esmės buvo pasiektos arba viršytos visos stebėsenos rodiklių planuotos reikšmės:

- pirmojo lygio įvykių (pagal INES skalę), susijusių su pakopinės apsaugos (angl. *defence in depth*) principo užtikrinimo trūkumais, nebuvo (planuota reikšmė – ne daugiau kaip 1);
- pirmojo lygio įvykių (pagal INES skalę), susijusių su radionuklidų išmetimais ir apšvita jonizuojančiąja spinduliuote, nebuvo (planuota reikšmė – ne daugiau kaip 1);
- pirmojo lygio įvykių (pagal INES skalę), susijusių su branduolinio saugumo įvykiais, nebuvo (planuota reikšmė – ne daugiau kaip 1);
- branduolinės energetikos saugos teisės aktų neatitikčių tarptautinėms sutartims, Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktams nebuvo (planuota reikšmė – 0).

2023 m. VATESI įvykdyti tęstinės veiklos uždaviniai ir pasiekti veiklos rezultatai prisidėjo įgyvendinant:

- Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos, kuriai pritarta Lietuvos Respublikos Seimo 2020 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. XIV-72 „Dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos“, iniciatyvas Energetinio saugumo stiprinimo (242.2, 242.4) ir Veiksmingos krizių ir ekstremaliųjų situacijų valdymo sistemos (246.1) srityse;
- Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos nuostatų įgyvendinimo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. kovo 10 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos nuostatų įgyvendinimo plano patvirtinimo“, 11.5.11 veiksmą „Telkti tarptautinę paramą Lietuvos pozicijai dėl Astravo AE ir užtikrinti koordinuotą Lietuvos institucijų dalyvavimą sprendžiant branduolinės saugos ir aplinkosaugos klausimus ES institucijose, tarptautinėse organizacijose ir dvišalių santykių darbotvarkėse“ ir 11.5.16 veiksmą „Pradėti išmontuoti Ignalinos atominės elektrinės reaktorių įrangą“.

2023 m. VATESI pasiekti branduolinės energetikos srities ir šios srities veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais saugos, t. y. branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos, branduolinių medžiagų apskaitos ir kontrolės, taip pat kitų reikalavimų, kylančių dėl Lietuvos Respublikos tarptautinių branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų, valstybinio reglamentavimo ir priežiūros veiklos rezultatai svariai prisidėjo užtikrinant aukštą branduolinės energetikos saugos lygį Lietuvoje bei visuomenės ir aplinkos apsaugą nuo žalingo jonizuojančios spinduliuotės poveikio.

Pagrindiniai 2023 m. įvykiai

Kovo 20–31 d. Branduolinės saugos konvencijos (BSK) susitariančiųjų šalių apžvalginiam susitikime Lietuvos delegacija pristatė nacionalinę ataskaitą, kurioje pateikta informacija apie branduolinės energetikos objektų (BEO) saugą Lietuvoje, pokyčius branduolinės ir radiacinės saugos infrastruktūros ir priežiūros sistemoje per pastaruosius šešerius metus, svarbiausius ateityje sprendžiamus klausimus ir priemones.

Balandžio 7 d. VATESI suderino VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktą Bitumuotų radioaktyviųjų atliekų atliekyno aikštelės vertinimo ataskaitą.

Balandžio 27 d. VATESI specialistai kartu su kitomis Lietuvos institucijomis dalyvavo Europos Komisijos organizuotose tarptautinėse avarinės parengties pratybose ECUREX-2023.

Liepos 18 d. VATESI išdavė licenciją VĮ Ignalinos atominėi elektrinei vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas ir Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas.

Rugsėjo 21 d. VATESI dalyvavo Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos (PAGD) organizuotose valstybės lygio civilinės saugos funkcinėse pratybose.

Lapkričio 3 d. VATESI pateikė nacionalinę ataskaitą priešgaisrinės saugos BEO tema Europos branduolinę saugą reguliuojančių institucijų grupės

(ENSREG) organizuojamai antrajai branduolinės saugos teminei ekspertinei peržiūrai.

Lapkričio 16 d. VATESI pritarė Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo veiklos bandymų, nenaudojant radioaktyviųjų atliekų, ataskaitai. Gavusi šį pritarimą VĮ Ignalinos atominė elektrinė pradėjo įrangos bandymus naudodama radioaktyvias atliekas.

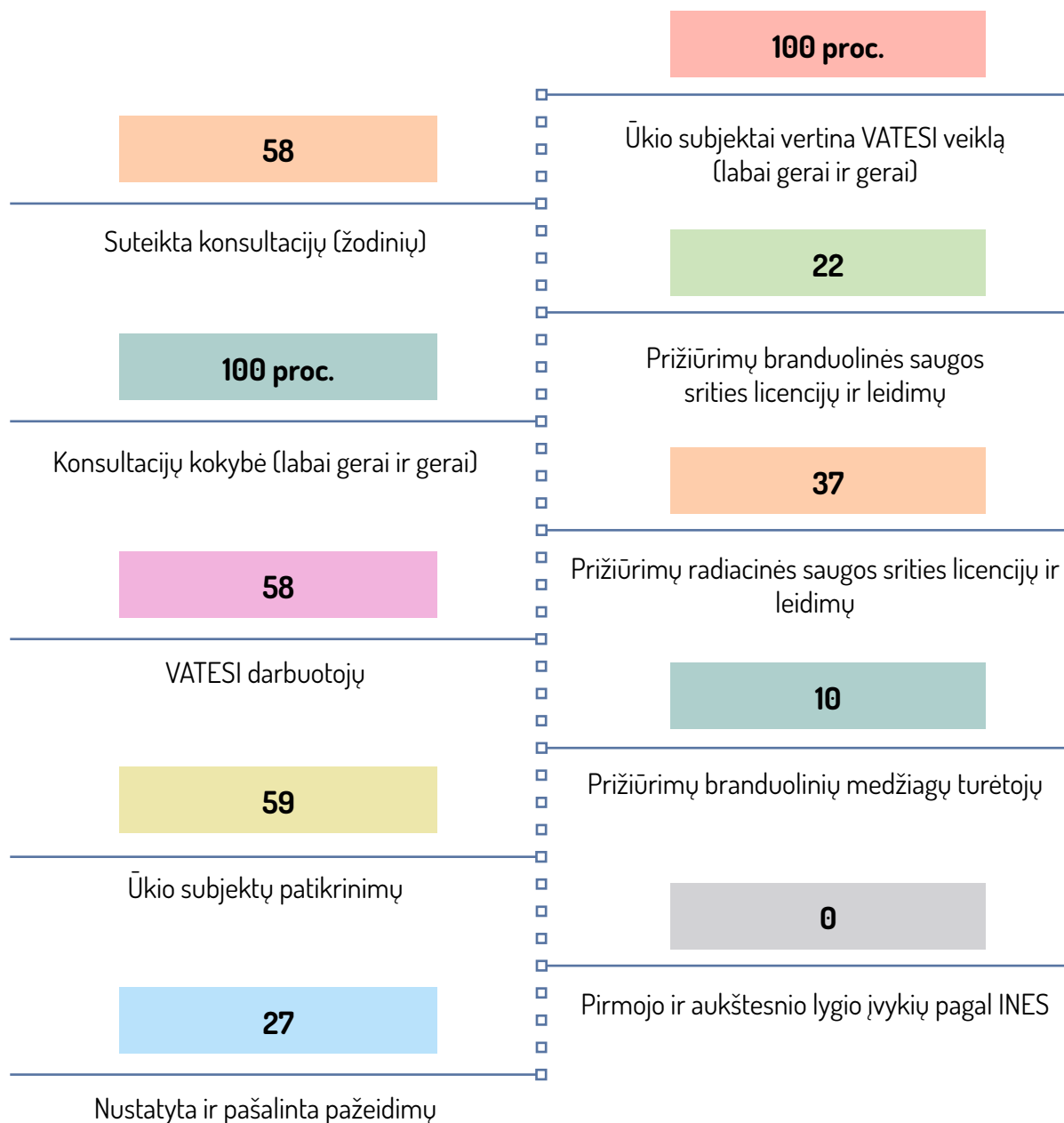
Bendrieji ūkio subjektų veiklos priežiūros rezultatai

VATESI, vykdydama savo veiklą ir siekdama pagrindinio tikslo, yra įdiegusi veiklos efektyvumo (rezultatyvumo) rodiklius keturiuose 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) 2023 m. rodiklių rezultatai pateikti lentelėje.

ŪKIO SUBJEKTŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO (REZULTATYVUMO) PRIEŽIŪROS RODIKLIAI	2023 M.	PAAIŠKINIMAS
Branduolinė sauga: pirmojo lygio įvykių pagal INES skalę, susijusių su pakopinės apsaugos principo užtikrinimo trūkumais, skaičius – ne daugiau kaip 1.	0	Branduolinės saugos lygis 2023 m. buvo priimtinas.
Radiacinė sauga: pirmojo lygio įvykių pagal INES skalę, susijusių su radionuklidų išmetimais ir apšvita jonizuojančiąja spinduliuote, skaičius – ne daugiau kaip 1.	0	Radiacinės saugos lygis 2023 m. buvo priimtinas.
Fizinė sauga: 1) 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 įvykių), skaičius – ne daugiau kaip 1; 2) įvykių, susijusių su svarbių ir ypač svarbių įrenginių pažeidimais dėl tyčinių veikų (pagal INES skalę klasifikuojamų kaip pirmojo lygio įvykių), skaičius – ne daugiau kaip 1.	0	Fizinės saugos lygis 2023 m. buvo priimtinas.
Branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymas: atvejų, kai netaikiams tikslams naudojamos Lietuvos Respublikoje esančios branduolinės medžiagos, branduolinės dvejopo naudojimo prekės ar vykdomi moksliniai tyrimai, susiję su branduolinio kuro ciklu, skaičius – 0.	0	Branduolinio ginklo neplatavimo įsipareigojimų vykdymas 2023 m. buvo priimtinas.

VATESI 2023 m. skaičiais



2023 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 atomiinei elektrinei nustatytas planinių patikrinimų naštos rodiklis – ne daugiau kaip 235 valandos per metus, 2023 m. jis buvo 192 valandos, todėl neviršytas. Kitiems ūkio subjektams tenkanti patikrinimų našta yra nedidelė, proporcinga jų vykdomai veiklai, todėl patikrinimų naštos rodiklis jiems nenustatytas.

VATESI pasirengimas vykdyti civilinės saugos funkcijas

Civilinė sauga – veikla, apimanti valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų, kitų įstaigų, ūkio subjektų, nevyriausybinį organizacijų, gyventojų ir kitų asmenų pasirengimą ekstremaliosioms situacijoms, veiksmus joms gresiant ar susidarius, ekstremaliųjų situacijų valdymą ir jų padarinių šalinimą. Civilinę saugą mūsų šalyje reglamentuoja Lietuvos Respublikos krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymas, kuris nustato krizių ir ekstremaliųjų situacijų prevencijos, pasirengimo krizėms ir ekstremaliosioms situacijoms, jų valdymo ir padarinių šalinimo teisinius pagrindus.

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 Valstybiniu gyventojų apsaugos planu branduolinės ar radiologinės avarijos atveju (toliau – planas). Šis planas nustato civilinės saugos priemonės organizuojant ir vykdant apsaugomuosius veiksmus, kuriais siekiama apsaugoti gyventojus,



Valstybės lygio civilinės saugos funkcinių pratybų metu

jų turtą ir aplinką nuo jonizuojančiosios spinduliuotės ir radioaktyviojo užterštumo, reglamentuoja gresiančios ar susidariusios valstybės lygio ekstremaliosios situacijos valdymo organizavimą, valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų, kitų įstaigų ir ūkio subjektų funkcijas šioje srityje. Vadovaudamasi šiuo planu VATESI vertina situaciją ir prognozuoja branduolinės ar radiologinės avarijos BEO eigą, atlieka avarijos metu į aplinką išmetamų radionuklidų ir jų aktyvumo vertinimą, teikia informaciją valstybės institucijoms, Europos Komisijai, TATENA ir kaimyninėms valstybėms.

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 nuolatos dalyvauja mokymuose, įvairaus lygio pratybose ir ryšio patikrinimo testuose.

2023 m. centro nariai dalyvavo 3 tarptautinio lygio ir 5 tarptautinėse ryšio patikrinimo pratybose, kelė kvalifikaciją VATESI organizuojamuose avarinės parengties ir civilinės saugos mokymuose bei TATENA rengiamuose mokymo kursuose.

2023 m. rugsėjo 21 d. VATESI Ekstremaliųjų situacijų operacijų centro specialistai dalyvavo PAGD organizuotose valstybės lygio funkcinėse pratybose, kurių tikslas – įvertinti Lietuvos Respublikos krizių valdymo ir civilinės saugos sistemos subjektų pasirengimą vykdyti plane nustatytas krizių valdymo ir civilinės saugos sistemos subjektų funkcijas, vykdant gyventojų evakavimą, taip pat išbandyti Norvegijos finansinio mechanizmo lėšomis finansuojamo projekto metu įsigytą įrangą ir priemones, gavus pranešimą apie branduolinę avariją Baltarusijos AE. Pratybose dalyvavo 50 institucijų atstovai, tarp jų ir Norvegijos radiacijos ir branduolinės saugos tarnybos (DSA), VATESI, 18 savivaldybių, taip pat ministerijų atstovai. Jose praktiškai savo veiksmus išbandė PAGD, policijos, Radiacinės saugos centro, Valstybės sienos apsaugos tarnybos, Lietuvos kariuomenės, Greitosios medicinos pagalbos tarnybos, Raudonojo Kryžiaus, Šaulių sąjungos, Vilniaus rajono ir Kalvarijos savivaldybių atstovai.

2023 m. taip pat buvo tęsiamas susirašinėjimas su Baltarusijos ekstremaliųjų situacijų ministerija dėl Baltarusijos AE saugos klausimų. Gavus neišsamius atsakymus, rengtos išvados ir informacija Lietuvos suinteresuotosioms institucijoms ir visuomenei.

LIETUVA

BALTARUSIJA



Siekiant tinkamai apsaugoti gyventojus ir pateikti jiems aktualius duomenis, vertinta informacija apie neplanuotus Baltarusijos AE išjungimus, stiprintas institucijos avarinio pasirengimo lygis ir bendradarbiavimas su kitomis atsakingomis institucijomis. Baltarusija nėra pateikusi konkrečios informacijos, kaip buvo pasirinkta atominės elektrinės statybos vieta, nes avarijos joje atveju net 1/3 Lietuvos gyventojų gali būti paveikti jonizuojančiosios spinduliuotės ir mūsų šalies atsakingoms institucijoms tokiomis sąlygomis būtų ypač sudėtinga valdyti galimos avarijos padarinius.

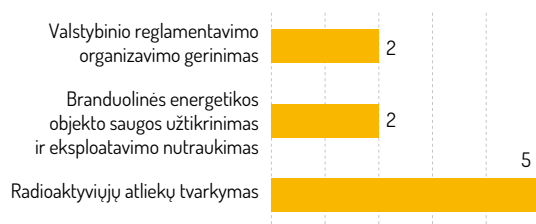
2023 m. VATESI įgyvendino 2022–2025 m. VATESI ekstremaliųjų situacijų prevencijos priemonių plane 2023 m. numatytas gaisro, užkrečiamųjų ligų, elektroninių ryšių tiekimo ir (ar) komunikacijų sistemų sutrikimo ir (ar) gedimų, įskaitant įvykius dėl kibernetinių atakų, šilumos energijos tiekimo sutrikimų ir (ar) gedimų šildymo sezono metu rizikos prevencijos, pasirengimo ekstremaliosioms situacijoms, susijusioms su branduolinėmis avarijomis, priemones.

Branduolinės energetikos saugos reglamentavimo pokyčiai

Viena esminių tinkamos branduolinės energetikos saugos užtikrinimo sistemos prielaidų – aiškus ir nuoseklus teisinis reglamentavimas, atitinkantis branduolinės energetikos veiklos keliamų grėsmių profilio pokyčius.

VATESI, siekdama tinkamai planuoti teisės aktų rengimo procesą, rengia Branduolinės saugos normatyvinių techninių dokumentų tobulinimo programą 5 metams ir Branduolinės saugos normatyvinių techninių dokumentų rengimo ir peržiūros metinį planą.

2023 m. pagal priežiūros sritį patvirtintų naujų ir pakeistų saugos reikalavimų skaičius



Ūkio subjektų veiklos licencijavimas

2023 m. VATESI nagrinėjo 9 paraiškas gauti Lietuvos Respublikos branduolinės saugos ir Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymuose numatytas licencijas ir leidimus.

Nagrinėtos VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktos 5-ios paraiškos gauti Branduolinės saugos įstatyme numatytas licencijas ir leidimus:

- paraiška vykdyti Ignalinos AE energijos blokų ir kitų su jų eksploatavimu susijusių BEO eksploatavimo nutraukimą;
- paraiška vežti branduolinio kuro ciklo, branduolinės ir daliąsias medžiagas;
- 3 paraiškos vykdyti Ignalinos AE radionuklidais užterštos įrangos dezaktyvavimą ir išmontavimą.

Taip pat kartu su pateiktais dokumentais buvo nagrinėjamos 4 paraiškos gauti branduolinės energetikos srities veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais licencijas vykdyti veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje BEO.

Be to, VATESI, vykdydama branduolinio kuro ciklo medžiagų, Branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytų branduolinių ir daliųjų medžiagų nustatytais kiekiais vežimo priežiūrą, išnagrinėjo VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktą paraišką gauti radioaktyviųjų medžiagų vežimo patvirtinimo sertifikatą, siekiant radioaktyviasias medžiagas vežti pagal specialųjį susitarimą iš Maišiagalos RAS į VĮ Ignalinos atominę elektrinę.

2023 m. VATESI iš viso išdavė 5 licencijas, suderino 2 paraiškas gauti vežimo leidimus ir išdavė radioaktyviųjų medžiagų vežimo patvirtinimo sertifikatą.

VATESI išdavė 4 branduolinės energetikos srities veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais licencijas vykdyti veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje BEO ūkio subjektams, kurie ketino vykdyti veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje.

Taip pat buvo išduota 1 licencija vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas ir Branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas nustatytais kiekiais. Licencija suteikia teisę Lietuvos Respublikoje vežti paliktąsias branduolinio kuro ciklo medžiagas, paliktąsias bei kitų darytojų branduolines ir daliąsias medžiagas, kai viršijami nustatyti kiekių limitai, ir Maišiagalos RAS esančias bei jos eksploatavimo nutraukimo metu susidarysiančias radioaktyviasias atliekas.

Norint gauti leidimą vežti radioaktyviasias medžiagas ir radioaktyviasias atliekas, priskiriamas

branduolinėms medžiagoms, arba jei leidimo prašo asmuo, eksploatuojantis BEO ar vykdamas jo eksploatavimo nutraukimą, ar vykdamas veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais BEO ar jo aikštelėje, ūkio subjektas privalo su VATESI suderinti paraišką gauti vežimo leidimą, kurį išduoda Radiacinės saugos centras. Per 2023 m. VATESI išnagrinėjo ir suderino dvi radioaktyviųjų medžiagų, priskiriamų branduolinėms medžiagoms, vežimo paraiškas gauti leidimus. Viena iš jų pateikta dėl radioaktyviųjų atliekų, kita – dėl radioaktyviųjų medžiagų vežimo.

2023 m. įteisintos ir leidimais reguliuojamos veiklos priežiūros procesų metu nebuvo nustatyta pažeidimų, dėl kurių būtų kilęs poreikis stabdyti licencijos, leidimo ar laikinojo leidimo galiojimą arba panaikinti išduotą licenciją, leidimą ar laikinąjį leidimą arba pažymą apie registruojamos veiklos duomenis. Vienos branduolinės energetikos srities veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais licencijos galiojimas buvo panaikintas, atsižvelgus į ūkio subjekto, nusprendusio nutraukti įteisintą veiklą, prašymą.

Susipažinti su informacija, teikiama nuolatos atnaujinamuose VATESI išduotų licencijų, leidimų, laikinųjų leidimų ar pažymų apie registruojamos veiklos duomenis sąrašuose, galima interneto svetainės vatesi.lrv.lt skiltyje „Paslaugos“.

Ūkio subjektų veiklos priežiūros organizavimas

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. didesnę dėmesį koncentruoja į didesnę riziką gyventojams, aplinkai ir priežiūrimų ūkio subjektų darbuotojams galinčias sukelti veiklos sritis, susijusias su sauga, kartu siekdama nesukelti ūkio subjektams nepagrįstos naštos. 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 medžiagų ar kitų radioaktyviųjų medžiagų prieinamumą, į tai, kiek darbuotojų ar gyventojų gali neigiamai paveikti ūkio subjekto veikla, BEO ar atskirų jo įrenginių veikimo sutrikimas.

Siekdama sistemiskai planuoti ūkio subjektų veiklos patikrinimus ir jiems skirtus išteklius, VATESI 2023 m. pabaigoje parengė 2024–2028 m. patikrinimų programą. Ši programa parengta atsižvelgiant į planuojamus pateikti ūkio subjektų prašymus įgyti licencijas ar leidimus bei ūkio subjektų vykdomą ar numatomą vykdyti veiklą, pavyzdžiui, įrangos išmontavimą, modifikacijas.

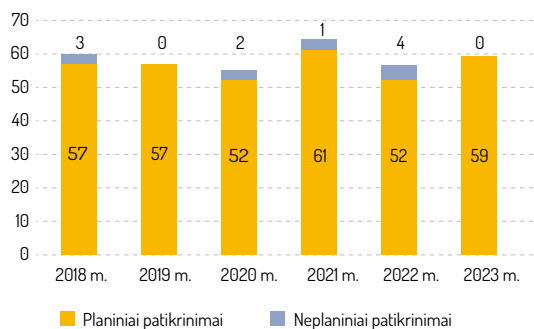
Patikrinimai

VATESI atlieka ūkio subjektų patikrinimus branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos srityse bei tose srityse, kurios susijusios 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.

2023 m. iš viso buvo atlikti 59 patikrinimai (2022 m. – 56). Visi atlikti patikrinimai buvo planiniai, iš jų 52 reguliariai, 6 tiksliniai ir 1 techninis.

2018–2023 m. VATESI darbuotojų atlikti patikrinimai



Daugiausia patikrinimų atlikta VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje – 45 (2022 m. – 47). Šių patikrinimų metu buvo siekiama įvertinti, kaip vykdomas galutinai sustabdytų Ignalinos AE energijos blokų ir kitų BEO saugai svarbių kėlimo įrenginių ir įrangos, ventiliacijos sistemų eksploatavimas, saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra, kaip įgyvendinami saugos reikalavimai, vykdamas 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų išmontavimo ir dezaktyvavimo bei radioaktyviųjų atliekų tvarkymo darbus, kaip užtikrinama BEO ir branduolinių medžiagų fizinė, radiacinė



Patikrinimo metu

ir priešgaisrinė sauga, kibernetinis saugumas, avarinė parengtis, branduolinio ginklo neplatavimo kontrolė ir darbuotojų kompetencija, kaip laikomasi branduolinės saugos normatyvinių techninių dokumentų reikalavimų saugos kultūros srityje. Taip pat VATESI darbuotojai patikrina, kaip vykdomi Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo darbai: patikrinti pastatyti radioaktyviosioms atliekoms išimti reikalingi įrenginiai, radiologinio monitoringo sistemos, avarinės parengties, fizinės saugos ir kibernetinio saugumo priemonės, ar tinkamai atliekami pirminio radioaktyviųjų atliekų apdorojimo, pakuočių formavimo darbai, ar tinkamai pasirengta vežti radioaktyvias atliekas į Ignalinos AE radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius.

2023 m. VATESI darbuotojai atliko 1 techninį patikrinimą vertindami, kaip VĮ Ignalinos atominė elektrinė atlieka saugai svarbių slėginių komponentų techninę patikrą ir įvertina tikrinamos įrangos techninę būklę. Šio patikrinimo metu buvo tikrinama, kaip atliekama saugai svarbių slėginių komponentų, garinimo aparatų techninės būklės išorinė ir vidinė apžiūra. 2023 m. atlikto techninio patikrinimo metu pažeidimų ir gerosios praktikos neatitiktų nenustatyta.

2023 m. VATESI darbuotojai po vieną patikrinimą atliko:

- Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centre, kur buvo tikrinta, kaip vykdomi fizinės saugos reikalavimai taikant organizacines ir technines priemones, skirtas III kategorijos branduolinėms medžiagoms apsaugoti;
- Radiacinės saugos centre ir UAB „Polimaster Europe“ – tikrinta, kaip atliekama turimų branduolinių medžiagų fizinė inventorizacija;

- PAGD, UAB „Borta“, UAB „Ekobana“, UAB „Interlux“, UAB „Lokmis“, UAB „Axioma servisas“, UAB „Konecranes“, UAB „Fima“, UAB „Eldermonta“ ir UAB „Aukstata“ – tikrinta, kaip vykdomi radiacinės saugos reikalavimai verčiantis veikla jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje;
- UAB „Dekra Industrial“, kur patikrina, kaip vykdomi radiacinės ir fizinės saugos reikalavimai naudojant ir saugant jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius.

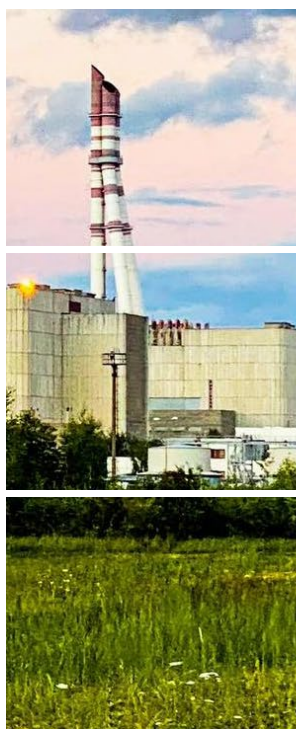
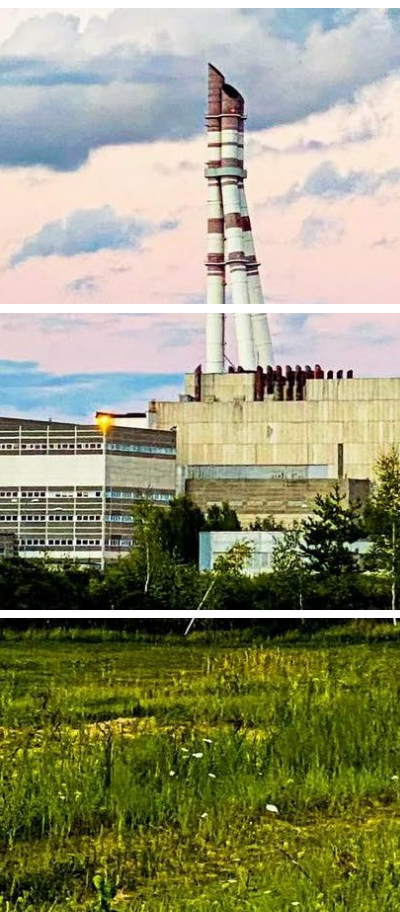
Patikrinimų veikloje dalyvavo 36 VATESI darbuotojai. Vidutinė patikrinimo trukmė – 4 valandos (2022 m. – 4).

2023 m. patikrinimų metu nustatyta 11 pažeidimų (2022 m. – 13), 16 mažareikšmių teisės aktų reikalavimų pažeidimų (toliau – mažareikšmis pažeidimas) (2022 m. – 8) ir 3 neatitiktys gerajai praktikai. 1 pažeidimas nustatytas ne patikrinimo metu, o nagrinėjant VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktus saugą pagrindžiančius dokumentus. 9 nustatytų pažeidimų atveju taikyta poveikio priemonė – privalomas vykdyti nurodymas, 6 mažareikšmių pažeidimų atveju – nurodymas pašalinti mažareikšmius pažeidimus, likę 13 pažeidimų ir mažareikšmių pažeidimų buvo pašalinti patikrinimų ar jų ataskaitų rengimo metu ir dėl to poveikio priemonės netaikytos. Nustatytų 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. Pažeidimai nustatyti fizinės saugos, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir kitose priežiūros srityse. Ūkio subjektas, pašalinęs patikrinimo ataskaitoje nurodytus pažeidimus, apie tai informavo VATESI, pateikdamas tai patvirtinančius dokumentus. 2023 m. nustatyti pažeidimai ūkio subjektų buvo šalinami laiku ir tinkamai.

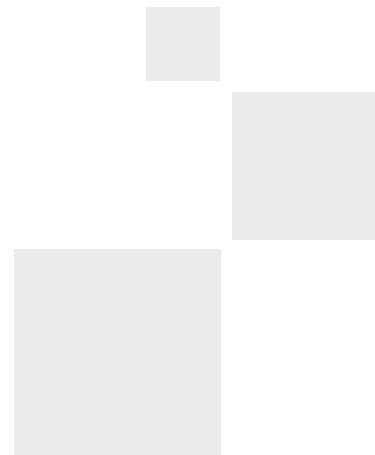
Ūkio subjektų veiklos priežiūros vertinimas

2022 m. VATESI dalyvavo ūkio subjektų veiklos priežiūrą atliekančių institucijų pažangumo (švieslentės) vertinime pagal visas vertinimo metodikoje nustatytas kategorijas. Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija rezultatus paskelbė 2023 m. pradžioje. Pagal 2022 m. vertinimo rezultatus VATESI pažangumo indeksas yra 8,57 balo (11 vieta iš 45 institucijų).

VATESI ir toliau sieks kuo plačiau taikyti pažangias ūkio subjektų priežiūros priemones, atsižvelgdama į branduolinės energetikos veiklos specifiką.



Branduolinės energetikos objektų saugos priežiūra



BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ SAUGOS PRIEŽIŪRA

Eksplloatuojamų saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninė priežiūra

VĮ Ignalinos atominės elektrinės darbuotojų vykdomos BEO saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninės priežiūros tikslas – užtikrinti, kad BEO esantys įrenginiai veiktų patikimai ir saugiai. VATESI branduolinės saugos reikalavimuose nustatyta, kad įmonė kiekvienais metais turi planuoti ir vykdyti saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninę priežiūrą. VĮ Ignalinos atominė elektrinė kasmet VATESI teikia metinę saugos ataskaitą, kurioje informuoja apie atliktus techninės priežiūros darbus pagal patvirtintus planus ir grafikus. VATESI patikrinimų metu tikrina, ar darbų rezultatai tinkamai dokumentuoti ataskaitose, darbų atlikimo aktuose, operatyvinio personalo žurnaluose ir specialioje informacinėje sistemoje pateikiama informacija apie vykdomus techninės priežiūros darbus.

2023 m. VATESI specialistai išnagrino ir suderino VĮ Ignalinos atominės elektrinės pakeistus Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo komplekso saugai svarbių sistemų patikrinimų ir bandymų reglamentus, taip pat buvo vertinami ir derinami BEO saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų senėjimo valdymo bei kėlimo įrenginių ir jų įrangos sąrašai.

Patikrinimų metu ir vykdydami ataskaitų peržiūrą specialistai vertino atliktų svarbių konstrukcijų,

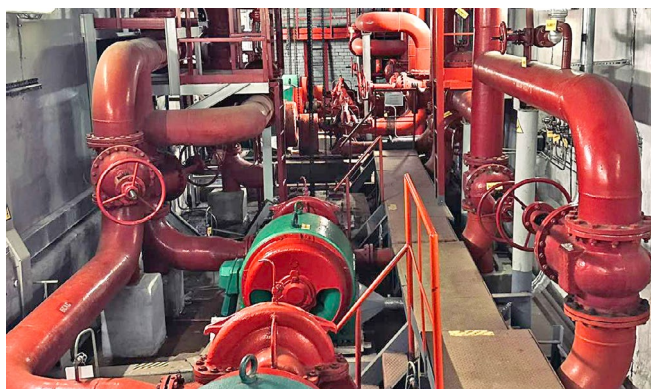
sistemų ir komponentų techninės priežiūros darbų rezultatus ir teikė savo išvadas. VATESI specialistai tikrino ir vertino, kaip Maišiagalos RAS, Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo kompleksuose, Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekse, Labai mažai radioaktyviųjų atliekų, Sucementuotų radioaktyviųjų atliekų, Panaudoto branduolinio kuro ir Bitumuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklose buvo vykdoma saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų, įskaitant saugai svarbius kėlimo įrenginius ir jų įrangos bei matavimo ir valdymo sistemas ir komponentus, techninė priežiūra, ar atliekamas jų remontas, ar vertinamas jų likutinis eksploatavimo laikas, ar baigiantis jų projektiniam eksploatavimo laikui buvo laiku atliekami jų techninės būklės vertinimai ir priimami sprendimai pratęsti jų eksploatavimo laiką.

VATESI specialistai, išanalizavę VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktus saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų saugą pagrindžiančius dokumentus, atlikę patikrinimus ir įvertinę jų metu surinktą informaciją, įsitikino, kad 2023 m. įmonė tinkamai vykdė saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų techninę priežiūrą ir jų senėjimo valdymą.

Eksplloatavimo nutraukimo veiklos priežiūra

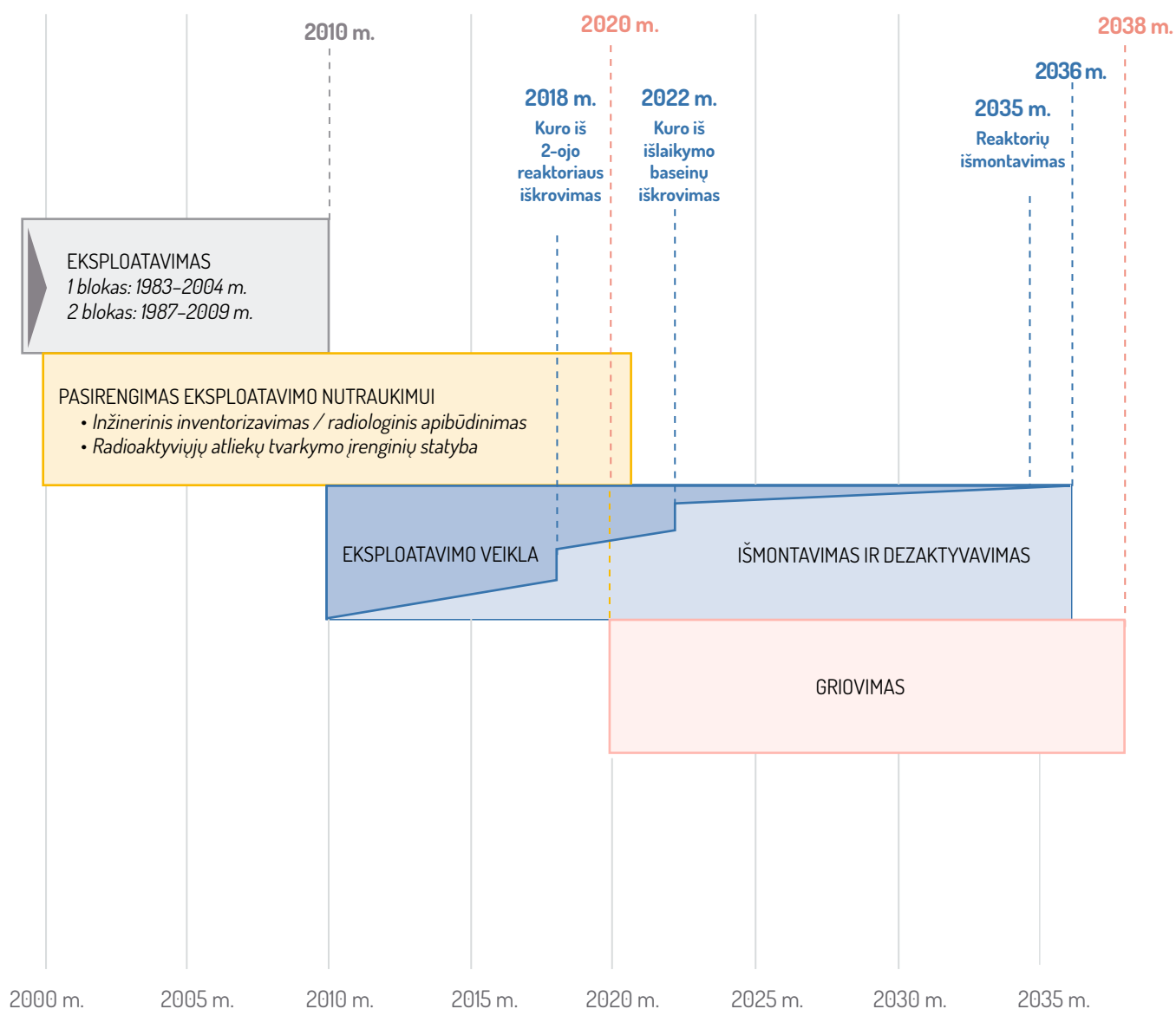
VĮ Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimo nutraukimo veiklą reglamentuoja Lietuvos Respublikos Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimo nutraukimo įstatymas, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 2 d. nutarimu Nr. 117 patvirtinta Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės pirmojo ir antrojo blokų eksploatavimo nutraukimo programa bei Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.5.1-2019 „Branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimas“.

2005 m. patvirtintas VĮ Ignalinos atominės elektrinės galutinis eksploatavimo nutraukimo planas (GENP) 2020 m. buvo atnaujintas. VATESI kartu su GENP suderino ir 1-ojo energijos bloko galutinio sustabdymo ir kuro iškrovimo fazės eksploatavimo nutraukimo bei 2-ojo energijos bloko galutinio



Ignalinos AE 2-ojo bloko gaisro gesinimo sistemos siurblinė

Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo grafikas



sustabdymo ir kuro iškrovimo fazės eksploatacijoje nutraukimo projektus. Šiuose projektuose apibūdintos saugos sistemos, komponentai ir jų vykdomos funkcijos, nurodyta, kaip tos funkcijos keitėsi, taip identifikuojant, kuri įranga gali būti izoliuojama ir išmontuojama, dezaktyvuojama.

VATESI tęsia 2018 m. pradėtą vertinimą pagal VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktą prašymą išduoti licenciją vykdyti BEO eksploatacijoje nutraukimą teikiamus saugą pagrindžiančius dokumentus.

2023 m. VATESI išnagrinėjo ir pateikė pastabas dėl naujai pateiktos eksploatacijoje nutraukimo saugos analizės ataskaitos, skirtos Ignalinos AE galutiniam eksploatacijoje nutraukimo plane numatytų veiklų saugiam įgyvendinimui pagrįsti.

Įrangos išmontavimo ir dezaktyvavimo darbų priežiūra

2023 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė įsigijo nuotoliniu būdu valdomą įrangą ir, suderinusi su VATESI, pradėjo įrangos (vandens komunikacijų, esančių žemiau ir virš reaktoriaus, reaktoriaus aušalo valymo sistemos, priverstinės cirkuliacijos kontūro, pagrindinių cirkuliacinių siurblių, garo separatorių, kuro perkrovimo komplekso ir kitos stipriai užterštos įrangos), esančios A1 bloke, išmontavimo ir dezaktyvavimo darbus.



Išmontuotos įrangos dezaktyvavimo įrenginys

2023 m. toliau vyko radioaktyviųjų atliekų pirminio apdorojimo aikštelės, esančios A1 bloke, saugos pagrindimo derinimo procesas.

Taip pat VATESI specialistai derino A1 bloke esančios įrangos (pagrindinių cirkuliacinių siurblių, slėgio

ir įsiurbimo kolektorių bei jų pagalbinių sistemų, būgnų separatorių vamzdinių ir stipriai užterštų vietų) išmontavimo ir dezaktyvavimo darbų saugą pagrindžiančius dokumentus. 2023 m. pabaigoje VATESI pradėjo nagrinėti 2-ojo energijos bloko įrangos, esančios A2 (reaktorius su pagalbinėmis sistemomis) ir V2 (dujų kontūras) blokuose, bei R1 (vandens komunikacijos, esančios virš reaktoriaus) ir R2 (vandens komunikacijos, esančios žemiau reaktoriaus) darbo zonų išmontavimo ir dezaktyvavimo projektus bei jų saugos analizės ataskaitų atitiktį branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos reikalavimams.

Nebenaudojamos įrangos išmontavimo darbai Ignalinos AE vyksta pagal atskirai iš anksto parengtus ir suderintus projektus, o jų rezultatai įvertinami atliekant patikrinimus.

Nebenaudojamų pastatų griovimo priežiūra

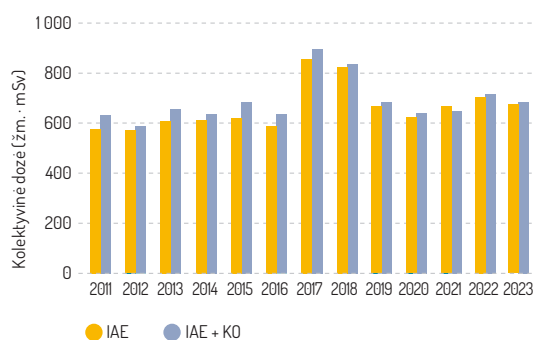
Ignalinos AE aikštelėje esantys pastatai, inžinieriniai statiniai, kuriuose planuojama vykdyti arba vykdoma veikla su branduolinio kuro ciklo medžiagomis arba kurie yra laikomi paveiktais radionuklidų, taip pat pastatai ir (ar) inžinieriniai statiniai, kurių ir (arba) kuriuose esančių įrenginių viena iš paskirčių yra užtikrinti BEO branduolinę, radiacinę ir (arba) fizinę saugą, laikomi BEO statiniais. VĮ Ignalinos atominė elektrinė, planuodama nugriauti tokius pastatus, turi modifikacijos saugą pagrindžiančiuose dokumentuose įrodyti, kad juose neplanuojama ir nevykdoma veikla su branduolinio kuro ciklo medžiagomis, pastatai ir juose esanti įranga nėra skirti branduolinei, radiacinei ir fizinei saugai užtikrinti, pastatuose nėra įrangos, sistemų ir komponentų, kurie bus toliau naudojami ir (ar) būtini objekto eksploatacijoje nutraukimui, radionuklidų aktyvumo koncentracija šiuose pastatuose neviršija nekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių ir paviršiaus aktyvumo verčių, kad griovimo darbai neturės neigiamo poveikio objekto teritorijoje vykdomos veiklos branduolinei, radiacinei ir fizinei saugai, įskaitant objektų eksploatacijoje toje pačioje aikštelėje. Jei šios sąlygos įvykdytos, VĮ Ignalinos atominė elektrinė branduolinės saugos reikalavimų nustatyta tvarka parengia ir suderina su VATESI modifikacijų saugą pagrindžiančius dokumentus, kurių pagrindu ir atliekami nebenaudojamų pastatų griovimo darbai (2023 m. nugriauti 2 statiniai).

Darbuotojų radiacinės saugos priežiūra

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

2023 m. Ignalinos AE ir kitų organizacijų darbuotojų kolektyvinė dozė buvo 670,06 žm. · mSv (Ignalinos AE – 665,44 žm. · mSv, kitų organizacijų – 4,62 žm. · mSv). Palyginti su 2011–2022 m. laikotarpiu, 2023 m. darbuotojų kolektyvinė dozė yra panašaus lygmens, kaip ir ankstesniais metais. Didžiausią darbuotojų apšvitą nulėmė įrangos išmontavimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo darbai.

2011–2023 m. Ignalinos AE ir kitų organizacijų (KO) darbuotojų metinės kolektyvinės dozės (žm. · mSv)



2023 m. vykdyta 2 013 Ignalinos AE ir kitų organizacijų darbuotojų individualiosios apšvitės stebėsenos. Didžiausia Ignalinos AE darbuotojo individualioji metinė dozė siekė 10,7 mSv, didžiausia kitų organizacijų darbuotojo individualioji metinė dozė – 1,09 mSv. Ignalinos AE ir kitų organizacijų darbuotojų metinės dozės neviršijo metinės efektyvios ribinės dozės – 20 mSv, nustatytos Lietuvos higienos normoje HN 73:2018.

Eksploatavimo patirties naudojimas

Siekiant užtikrinti aukštą branduolinės energetikos saugos lygį Lietuvoje ir užkirsti kelią galimoms avarijoms, incidentams, branduolinei, radiacinei bei fizinei saugai svarbiems neįvykiams įvykiams, nuolat analizuojama savo ir kitų organizacijų,

veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirtis (toliau – eksploatavimo patirtis). 2023 m. Ignalinos AE sauga buvo nuolat gerinama ir užtikrinama analizuojant savo ir kitų organizacijų, veikiančių branduolinės energetikos sektoriuje, patirtį.

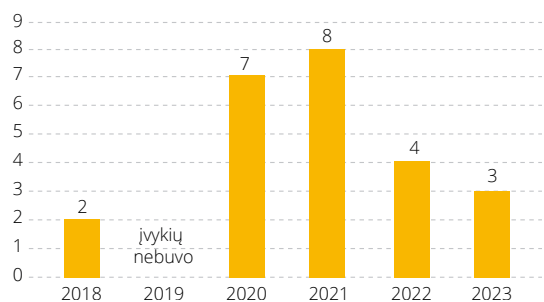
2023 m. VĮ Ignalinos atominėi elektrinei priklausančiuose BEO užregistruoti 3 neįvykiai, apie kuriuos, vadovaujantis nustatytais reikalavimais, privaloma pranešti VATESI. Vienas neįvykis įvykis įvyko dėl gausaus lietaus, kuris pažeidė mažo aktyvumo kietųjų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (155 pastato) stogo konstrukciją. Antrasis neįvykis įvykis susijęs su melagingu pranešimu apie nedidelę sprogmenį, dėl kurio buvo evakuota dalis administracijos darbuotojų. Trečiojo neįvykio metu atsijungė informacinė valdymo sistema, laikinai praradusi elektros energijos tiekimą.

Neįvykių įvykių metu nebuvo pažeisti radio-nuklidus sulaikantys ir (ar) jonizuojančiąją spinduliuotę slopinantys barjerai ir šie įvykiai neturėjo įtakos branduolinės saugos užtikrinimui. Pagal INES skalę 2023 m. įvykę neįvykiai įvykiai buvo klasifikuoti žemiau skalės ribų, t. y. 0 lygiu. Tai, kad neįvykiai įvykiai neturėjo įtakos saugai, rodo aukštą branduolinės energetikos saugos lygį Ignalinos AE.

2023 m. VATESI įvyko 11 Neįvykių įvykių ir eksploatavimo patirties analizės komisijos posėdžių, kurių metu buvo nagrinėjami VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje, taip pat užsienio šalių BEO įvykę neįvykiai įvykiai.

Atsižvelgiant į gautą kitų šalių BEO eksploatavimo patirtį ir neįvykių įvykių metu išmoktas pamokas, buvo rengiamos rekomendacijos, susijusios su saugos gerinimu ir užtikrinimu VĮ Ignalinos atominėi elektrinei priklausančiuose BEO. Tokius įvykius nagrinėti ir pritaikyti išmoktas pamokas yra būtina, siekiant užkirsti kelią panašių įvykių pasikartojimui VĮ Ignalinos atominėi elektrinei priklausančiuose BEO.

Informuotini neįvykiai įvykiai, Ignalinos AE įvykę 2018–2023 m.



VĮ Ignalinos atominės elektrinės 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 veiksnius nukreipti į pagrindinį organizacijos prioritetą – saugiai vykdyti veiklą.

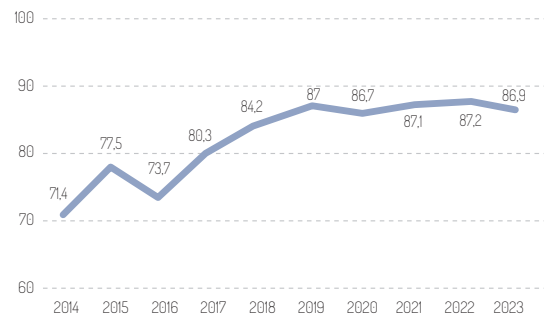
Siekiant įvertinti, kokia yra saugos ir saugumo kultūros būklė VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje, parengtas ir įgyvendintas 2023 m. saugos kultūros ir saugumo kultūros plėtros priemonių planas. Pagal planą atlikta anoniminė darbuotojų apklausa saugos kultūros klausimais, kas ketvirtį analizuoti saugos 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.

2023 m. VATESI, vykdydama BEO saugos kultūros priežiūrą, nagrinėjo įmonės kas ketvirtį teikiamas organizacinės saugos kultūros ataskaitas, saugos ir saugumo kultūros rodiklių kitimo tendencijų bei darbuotojų apklausos rezultatų ataskaitą. 2023 m. VĮ Ignalinos atominės elektrinės įsivertinta ir siektina saugos kultūros rodiklio vertė buvo ne mažiau nei 87 proc. Šiam tikslui pasiekti pritrūko 0,085 proc. dėl įvykusių neįprastųjų įvykių. 2023 m. saugos kultūros būsenos rodiklio vertė buvo 86,915 proc.

VĮ Ignalinos atominės elektrinės kasmetinis saugumo kultūros įsivertinimo rodiklis nuo 2019 m. treči metai iš eilės išlieka stabilus ir siekia 99 proc.

Ignalinos AE saugos kultūros būklės kaita, proc.



VĮ Ignalinos atominės elektrinės darbuotojų mokymai ir atestavimas

BEO 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 sudėtinųjų dalių, susijusių su įmonės sauga, – darbuotojų kompetencijos užtikrinimas.

2023 m. VATESI derino už branduolinę saugą atsakingų Ignalinos AE darbuotojų mokymų programas ir egzaminų bilietus, dalyvavo specialistų žinių patikrinimo egzaminuose. VATESI atestavimo komisija 2023 m. patikrino žinias ir atestavo tris VĮ Ignalinos atominės elektrinės vadovaujančius darbuotojus, o Priežiūros skyriaus specialistai dalyvavo 43 VĮ Ignalinos atominės elektrinės darbuotojų, užimančių saugai svarbias pareigas, kvalifikacijos patikrinimo egzaminuose. Ignalinos AE organizuoja įvadinis bei tęstinius mokymus ir atestuoja darbuotojus, siekdama palaikyti turimas kompetencijas, suteikti darbuotojams naujų žinių ir įgūdžių, kurie būtini dirbant nauja įranga eksploataavimo nutraukimo projektuose.

2023 m. VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje buvo apmokyti ir atestuoti 1 533 asmenys, iš jų – 146 vadovai, 747 specialistai, 615 darbininkų, 25 tarnautojai.

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. 2023 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

Dėl nuolatos kintančios incidentų ir avarijų rizikos vykdomų Ignalinos AE energijos blokų eksploataavimo nutraukimo darbų metu bei ruošdamasi eksploatuoti naujus radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo objektus VĮ Ignalinos atominė elektrinė privalo nuolat vertinti potencialias grėsmes ir atitinkamai atnaujinti avarinės parengties planą bei jį papildančias instrukcijas ir procedūras.

2023 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė tęsė darbus, numatytus 2021 m. patvirtintame branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.10-2021 „Galimų branduolinių ir radiologinių avarijų branduolinės energetikos objekte padarinių analizė“ įgyvendinimo priemonių plane. 2023 m. gegužės mėn. patvirtino neprojektinių avarijų ir postuluotų įvykių sukeltų avarijų Ignalinos AE BEO aprašą. Šis aprašas nustato neprojektinių avarijų ir postuluotų įvykių sukeltų avarijų, kurios gali įvykti Ignalinos AE BEO ir jų avarinio reagavimo aikštelėse, įskaitant vežant radioaktyvias atliekas ir (ar) kitas branduolinio kuro ciklo medžiagas, sąrašus, aprašo nepalankiausias padarinius sukeliančios avarijos scenarijų ir šios avarijos nulemtų radiologinių padarinių prognozę bei pateikia išvadas, kuriomis siekiama įvertinti techninių ir organizacinių priemonių, skirtų neprojektinių avarijų ir postuluotų įvykių sukeltoms avarijoms valdyti ir jų nulemtiems padariniams šalinti, poreikį ir apimtį rengiant Ignalinos AE avarinės parengties planą bei avarinės parengties instrukcijas.

Taip pat pagal kitas branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.8.10-2021 įgyvendinimo priemonių plano priemonės 2023 m. Ignalinos AE atliko Ignalinos AE BEO avarinės parengties kategorijų peržiūrą ir jas patikslino.

Atsižvelgus į peržiūrėtą avarinės parengties kategorijas, atliktas Ignalinos AE avarinės parengties plano atnaujinimas. Kartu su planu peržiūrėtos ir atnaujintos susijusios avarinės parengties instrukcijos.

Siekiant užtikrinti Ignalinos AE Avarijų valdymo centro pasirengimą, reguliariai atliekama centro įrangos patikra, šalinami aptikti gedimai ir atnaujinami dokumentai. Per 2023 m. atnaujintas

(pakeistas) geriamojo vandens rezervas, vykdyti valdymo centro dyzelinio generatoriaus techninės priežiūros darbai, pakeisti avarinio perspėjimo sistemos nepertraukiamo maitinimo šaltiniai, atlikti vėdinimo sistemos elektros variklių valdymo įrangos techninės priežiūros darbai ir dozimetrinės kontrolės sistemos profilaktinis patikrinimas.

Ignalinos AE avarinės parengties organizacijos darbuotojų kvalifikacija ir pasirengimas reaguoti į susidariusias avarines situacijas užtikrinama atliekant mokymus ir pratybas. Per 2023 m. Ignalinos AE avarinės parengties organizacijos darbuotojams surengti 32 mokymai ir trejos pratybos. 2023 m. birželio 1 d. Ignalinos AE Avarinės parengties organizacijos avarijų valdymo centre ir nuotoliniu būdu vyko stalo pratybos galimos avarijos tvarkant grafito atliekas ir likviduojant jos padarinius tema. 2023 m. rugsėjo 27 d. vyko Ignalinos AE funkcinės pratybos, kurių tikslas – praktiškai patikrinti Ignalinos AE Avarijų šalinimo radioaktyviųjų atliekų tvarkymo objektuose komandos pasirengimą likviduoti galimą avariją, tvarkant grafito atliekas. 2023 m. lapkričio 29 d. buvo organizuotos kompleksinės pratybos siekiant išbandyti Ignalinos AE avarinės parengties planą ir įvertinti Avarinės parengties organizacijos darbuotojų pasirengimą tinkamai suvaldyti galimas avarijas ir likviduoti jų padarinius, tvarkant grafito atliekas.

2023 m. VATESI specialistai atliko tris patikrinimus VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje, kurie buvo susiję su avarinės parengties ir avarijų valdymo priemonių tikrinimu. Pažeidimų ar gerosios praktikos neatitikčių 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. 2023 m. Ignalinos AE atliekamos radiologinės stebėsenos rezultatai pateikti lentelėje.

2023 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	$6,87 \cdot 10^{10}$	42,35	$1,347 \cdot 10^{-6}$	0,67
Į vandenį	$4,63 \cdot 10^{10}$	0,31	$2,558 \cdot 10^{-7}$	0,13
Iš viso	$1,15 \cdot 10^{11}$	42,66	$1,60 \cdot 10^{-6}$	0,8

Radiologinės stebėsenos rezultatai rodo, kad išmetamų radionuklidų aktyvumai neviršija ribinių aktyvumų. 2023 m. didžiausią dalį į atmosferą išmesto radionuklidų aktyvumo sudarė C-14 radionuklido aktyvumas ($5,79 \cdot 10^{10}$ Bq/metus). Šio radionuklido aktyvumo padidėjimas išmetimuose į orą, lyginant su 2022 m. ($2,41 \cdot 10^{10}$ Bq/metus), susijęs su papildomų objektų, išmetančių C-14 radionuklidus, atsiradimu.

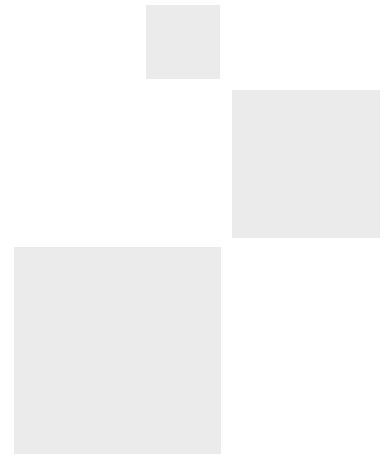
Kadangi valdoma branduolinė reakcija, dėl kurios susidarydavo trumpaamžių radioaktyviųjų inertinių



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.

Į aplinką išmetamų radionuklidų aktyvumų kontrolės rezultatai rodo, kad 2023 m. Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo parengiamieji darbai bei Ignalinos AE blokų išmontavimo ir dezaktyvavimo projektų darbai buvo vykdomi saugiai.



Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo saugos priežiūra



RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO SAUGOS PRIEŽIŪRA

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymas apima radioaktyviųjų atliekų kaupimą, rūšiavimą, perdirbimą, transportavimą, supakavimą, saugojimą ir dėjimą į atliekyną. Šios veiklos pagrindinis tikslas – tvarkyti radioaktyviuosius atliekas taip, kad jos nekeltų pavojaus žmonėms ir aplinkai, taip pat siekiant neužkrauti nepagrįstos naštos ateities kartoms.

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 pagrindinė radioaktyviųjų atliekų tvarkymo saugą Lietuvoje reguliuojanti institucija, kuri reglamentuoja 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



Panaudoto branduolinio kuro saugykla

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, sukuriama tinkami jonizuojančiąją spinduliuotę slopinantys barjerai, išsaugomi ar sukuriama 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 tam skirtose dviejose saugyklose Ignalinos AE teritorijoje. Abi saugyklos yra sausojo tipo ir jose panaudotas kuras saugomas tuose pačiuose konteineriuose, kuriuose jis buvo atgabentas į saugyklas. 2023 m. pradžioje Ignalinos AE energijos blokuose neliko panaudoto ir nepanaudoto branduolinio kuro.

Pirmojoje panaudoto branduolinio kuro saugykloje (PBKS-1) saugoma 118 konteinerių (20 konteinerių CASTOR RBMK ir 98 konteineriai CONSTOR RBMK-1500) su panaudotu branduoliniu kuru. Kiekviename konteineryje yra 51 panaudoto branduolinio kuro šilumą išskirianti rinklė. Bendras panaudoto branduolinio kuro rinklių, saugomų saugykloje, kiekis yra 6 016. Saugykloje saugomas 2 proc. urano (U-235) pradinio įsodrinimo panaudotas branduolinis kuras. Visi CASTOR RBMK-1500 ir CONSTOR RBMK-1500 apsauginiai konteineriai su panaudotu branduoliniu kuru yra sandarūs.

Nuo 2023 m. pradžios PBKS-2 saugoma 190 CONSTOR® RBMK 1500/M2 tipo konteinerių (iš jų 22 – su pažeistu kuru), kuriuose laikomos 15 555 panaudoto branduolinio kuro rinklės ir vienas papildomas tuščias konteineris, skirtas panaudotam branduoliniam kurui perkrauti saugykloje esančioje karštojoje kameroje, jei kuris iš konteinerių su panaudotu branduoliniu kuru dėl tam tikrų aplinkybių taptų nesandarūs. Taip pat čia saugomi ir 8 specialūs metalo konteineriai su nepanaudotu branduoliniu kuru.







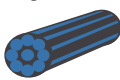
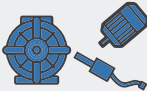




Pagal VĮ Ignalinos atominės elektrinės patvirtintas procedūras ir normatyvinius teisės aktus, abiejose

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 rinkles, 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 šiems 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

saugyklose atliekama saugomų konteinerių priežiūra ir jų periodinis tikrinimas, konteinerių korpusų temperatūros, taip pat konteinerių išorinių paviršių radiacinė kontrolė.

Kietosios radioaktyviosios atliekos

Ignalinos AE eksploatavimo metu sukauptos kietosios radioaktyviosios atliekos laikinai 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 be pirminio apdorojimo, suverstinai. Atsižvelgiant į šią aplinkybę, tokios radioaktyviosios atliekos turi būti išimtos iš šių saugyklų, išrūšiuotos įvertinant jų radiologines ir kitas savybes, apibūdintos, atitinkamai supakuotos ir perduotos tolesniam jų apdorojimui paruošiant dėti į atliekynus. Tokiu būdu užtikrinama, kad kietosios radioaktyviosios atliekos yra tvarkomos saugiai, o jų jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis aplinkai ir žmonėms bus kaip įmanoma mažesnis. Eksploatavimo nutraukimo darbų metu susidaranti radioaktyviosios atliekos jau nededamos į minėtas saugyklas – jos tvarkomos atitinkamuose naujai įrengtuose atliekų tvarkymo įrenginiuose ir vėliau saugomos naujai pastatytose radioaktyviųjų atliekų saugyklose.

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 radioaktyviųjų atliekų atliekyną. Šios atliekos saugomos labai mažai radioaktyviųjų atliekų kaupiamąjoje saugykloje, iš kurios jos vežamos į šį atliekyną. Nuo 2013 m. eksploatuojama



Labai mažai radioaktyviomis atliekomis užpildyta pakuotė

saugykla iki 2019 m. pradžios buvo visiškai užpildyta, joje buvo saugoma 4 351 m³ radioaktyviųjų atliekų. Taip pat šios klasės atliekos, kurios netelpa į kaupiamąją saugyklą, gali būti laikinai saugiai saugomos buvusioje turbinų pastate (G1 pastato 101/1 ar G2 pastato 101/2 patalpose). Čia išmontavus turbinų įrangą įrengtos specialiai atliekoms saugoti skirtos vietos.

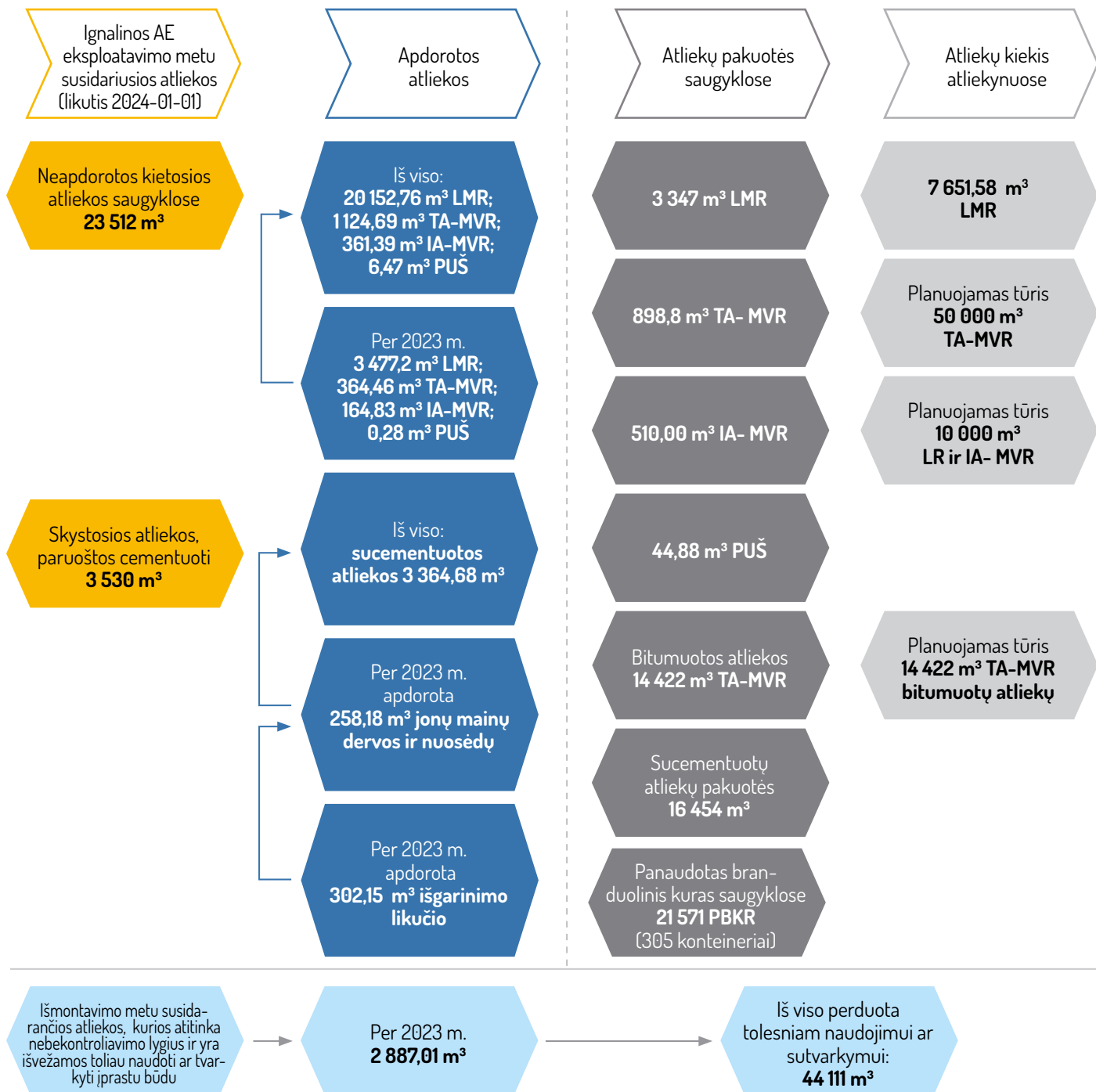
Kietųjų radioaktyviųjų atliekų išėmimo iš 155 ir 155/1 pastatų ir jų pradinio apdorojimo įrenginiuose išimamos, rūšiuojamos, presuojamos ir pakuojamos kietosios radioaktyviosios atliekos. Per 2023 m. iš 155/1 pastato išimta 203,1 m³ radioaktyviųjų atliekų, kurios, atlikus pradinį apdorojimą, buvo supakuotos į 6 presuotų atliekų ir 10 nepresuojamų atliekų pakuočių. Nuo išėmimo įrenginių eksploatavimo pradžios išimta ir sutvarkyta 2 212,8 m³ radioaktyviųjų atliekų, kurios supakuotos į 502 presuotų atliekų ir 73 nepresuojamų atliekų pakuotes.

2023 m. pasiruošta šiame pastate laikinai saugoti iš Maišiagalos RAS nuo lapkričio mėnesio pradėtas vežti radioaktyviųjų atliekų pakuotes.

Eksploatavimo metu atliekos yra išimamos iš saugyklų (157 ir 157/1 pastatų), dedamos į transportinius konteinerius ir vežamos rūšiuoti bei tvarkyti į kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius. 2023 m. iš saugyklų išimta 1 269,12 m³ trumpaamžių labai mažai bei mažai ir vidutiniškai radioaktyviųjų atliekų ir 93,3 m³ ilgaamžių labai radioaktyviųjų atliekų. Iš viso per visą radioaktyviųjų atliekų išėmimo laikotarpį išimta 1 764,82 m³ trumpaamžių labai mažai bei mažai ir vidutiniškai radioaktyviųjų atliekų ir 210,5 m³ ilgaamžių labai radioaktyviųjų atliekų.

Per 2023 m. Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginių komplekse iš viso pagaminta: 35 pakuotės su trumpaamžėmis mažai ir vidutiniškai radioaktyviomis (B ir C klasės) atliekomis ir 46 pakuotės su ilgaamžėmis mažai ir vidutiniškai radioaktyviomis (D ir E klasės) atliekomis. 2023 m. pabaigos duomenimis, iš viso komplekso saugykloje buvo saugoma 140 pakuočių su B ir C klasės radioaktyviomis atliekomis, 125 pakuotės su D ir E klasės radioaktyviomis atliekomis ir 11 pakuočių su panaudotais uždaraisiais šaltiniais (F klasės atliekomis). Kietųjų radioaktyviųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo įrenginių komplekse pagal šiuolaikinius tarptautinius reikalavimus yra tvarkomos visos Ignalinos AE eksploatavimo ir eksploatavimo nutraukimo metu susidariusios kietosios radioaktyviosios atliekos ir iki 50 metų saugomos ilgaamžės radioaktyviosios atliekos.

Radioaktyviųjų atliekų kiekis 2023 m.



LMR – labai mažai radioaktyvios atliekos

TA-MVR – trumpaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos

IA-MVR – ilgaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos

LR – labai radioaktyvios atliekos

PBKR – panaudoto branduolinio kuro rinklė

PUŠ – panaudoti uždarieji šaltiniai

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 filtravo medžiagų, kurie toliau apdorojami kaip radioaktyviosios atliekos. Ignalinos AE susidarancios skystosios radioaktyviosios atliekos garinamos specialiuose garinimo įrenginiuose. Garinant susidarę garai filtruojami specialiais jonų mainų ir perlito filtrais, sulaikančiais radionuklidus. Šie filtrai vėliau cementuojami ir kaip radioaktyviosios atliekos saugomi cementuotų radioaktyviųjų atliekų saugykloje.



Konteineris su cementuotomis atliekomis

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

Per 2023 m. cementavimo įrenginyje apdorota 405,08 m³ skystųjų radioaktyviųjų atliekų ir paruoštos 3 224 sucementuotų atliekų pakuotės (statinės). 2023 m. pabaigoje cementuotų radioaktyviųjų atliekų saugykloje buvo saugomi 2 848 konteineriai su sucementuotomis skystosiomis radioaktyviosiomis atliekomis.

Nebekontroliuojamųjų radioaktyvumo lygių neviršijančios atliekos

Radioaktyviosiomis atliekomis laikomos tos atliekos, kurių taršos radionuklidais lygiai viršija teisės aktuose nustatytas radionuklidų aktyvumo

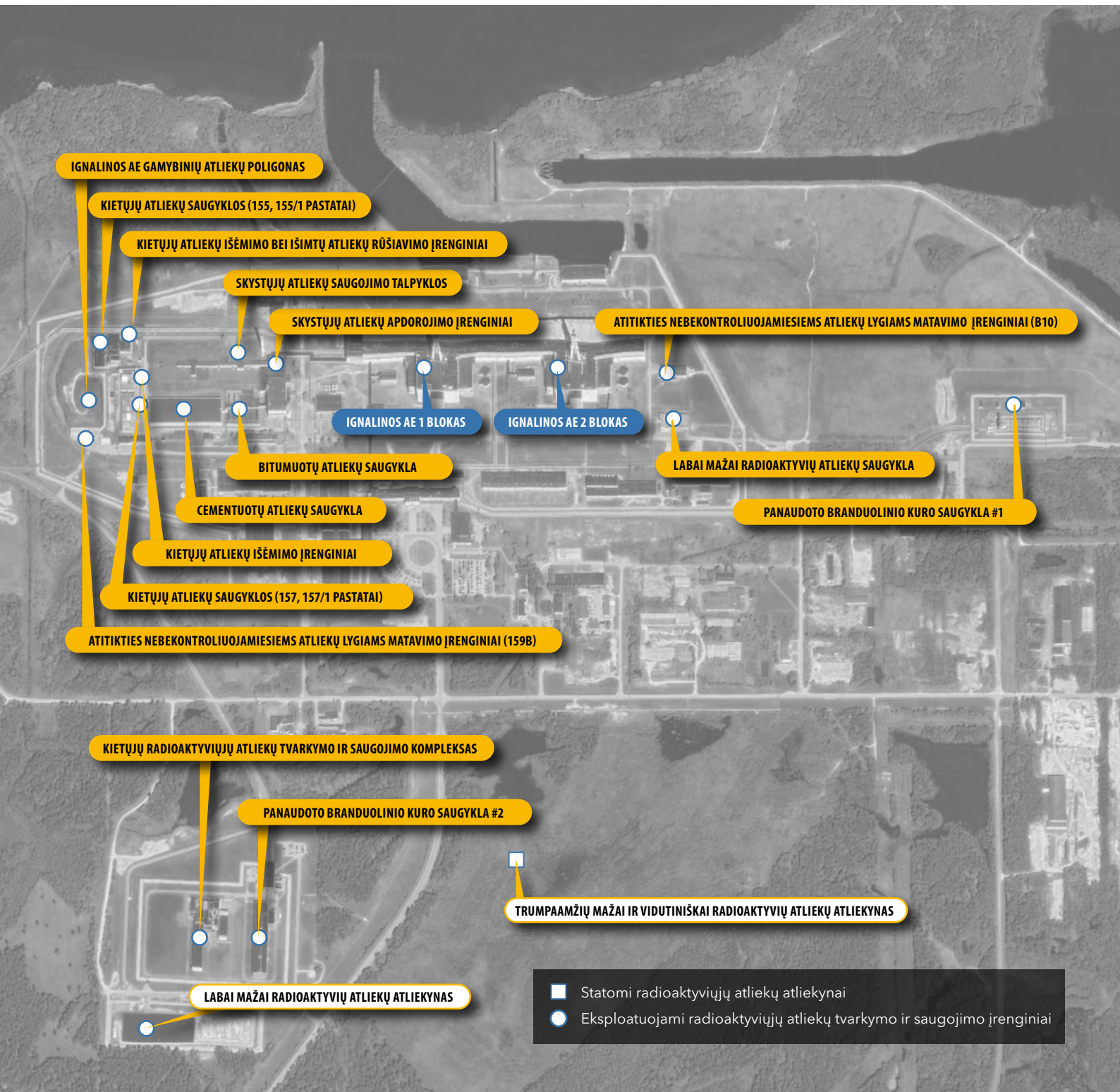
nebekontroliavimo lygio vertes. Visos atliekos, esančios radiologiniu požiūriu kontroliuojamoje zonoje, laikomos radioaktyviomis, kol neišmatuojamas jų taršos lygis ir neįrodoma, kad taršos radionuklidais vertės neviršija radioaktyvumo nebekontroliavimo lygio verčių. Tokias atliekas saugu šalinti į bendruosius 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 nebekontroliuojamus 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 2023 m. išvežta naudoti arba pašalinta 4 934,5 m³ šiuose įrenginiuose patikrintų medžiagų ir atliekų, kurios pagal atliktų matavimų rezultatus yra neradioaktyvios. VATESI vertina kiekvienos planuojamos išvežti medžiagų ar atliekų siuntos radionuklidų aktyvumo koncentracijos arba paviršinio aktyvumo matavimų pažymėjimus. Tik įsitikinusi, jog išmatuotos vertės yra tokios, kad įrodoma atitiktis medžiagų ar atliekų nebekontroliavimo radiacinės saugos požiūriu sąlygai, VATESI priima sprendimą dėl medžiagų ar atliekų siuntos išvežimo iš Ignalinos AE teritorijos suderinimo.

Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekynas

Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekynas (B19-2 projektas, toliau – Atliekynas) pastatytas VĮ Ignalinos atominė elektrinė priklausančioje teritorijoje, aikštelėje, esančioje į pietus nuo eksploatuojamos antrosios panaudoto branduolinio kuro saugyklos ir Kietųjų atliekų tvarkymo ir saugojimo komplekso. Atliekyno moduliai skirti labai mažai radioaktyvioms atliekoms sudėti, laikantis saugos reikalavimų, užtikrinančių tinkamą žmonių ir aplinkos apsaugą nuo galimo žalingo radiologinio poveikio. Atliekyną sudarys 3 moduliai, kiekviename tilps apytiksliai po 20 000 m³ radioaktyviųjų atliekų. Radioaktyviųjų atliekų dėjimas į Atliekyną vykdomas kampanijomis ne rečiau kaip kartą per dvejus metus. Planuojama, kad Atliekynas bus užpildytas iki 2038 m., kai bus baigti Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo darbai.

Radioaktyviosios atliekos į Atliekyną pradėtos dėti 2022 m., kai VATESI išdavė leidimą VĮ Ignalinos atominė elektrinė įvežti radioaktyvias atliekas į Atliekyną ir pirmą kartą atlikti šio Atliekyno sistemų bandymus panaudojant radioaktyvias atliekas.

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginiai šalia Ignalinos AE





Labai mažai radioaktyviųjų atliekų atliekyno kaupimo formavimas

2023 m. įmonė tęsė darbus ir vykdė antrąją atliekų dėjimo kampaniją. Jos metu į Atliekyną sudėta 3 621,7 m³ atliekų. Atliekų pakuotės ir tarpai tarp jų pripildyti smėlio, suformuotas išlyginamasis sluoksnis, įrengtas hidroizoliacinis sluoksnis iš bentonito kilimo ir HDPE (didelio tankio polietilenas) geomembranos. Virš jų formuojami žvyro drenažo ir dirvožemio sluoksniai su žole, kurie atskirti geotekstile.

2023 m. vykdytos Atliekyno stebėsenos programos rezultatai rodo, kad Atliekynas nedaro jokio neigiamo poveikio aplinkai: jonizuojančios spinduliuotės lygis Atliekynė kampanijos metu ir jai pasibaigus neviršija normatyviniuose dokumentuose ir techniniame projekte nustatytų verčių, radioaktyviųjų medžiagų išmetimų į aplinką neužfiksuota. Atliekyno pamatų plokštės nusėdimas yra priimtinas tolesniam jos eksploatavimui pagal techninio projekto reikalavimus. Inžinerinių barjerų sluoksnis iš bentonito kilimo ir HDPE geomembranos patikimai apsaugo Atliekyno modulį nuo vandens patekimo.

Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo priežiūra

Maišiagalos RAS – tai 200 m³ talpos monolitinis gelžbetonio rūšys, įrengtas 3 m gylyje Širvintų rajono Bartkuškio miške. Ši saugykla uždaryta 1989 m. Joje buvo laikomos iš pramonės įmonių, medicinos ir mokslo įstaigų 1963–1989 m. surinktos radioaktyviosios atliekos. Saugykla yra 9 km atstumu nuo Maišiagalos ir apie 40 km atstumu nuo Vilniaus.

Atsižvelgiant į 2006 m. atliktų vertinimų išvadas ir šiuolaikinius radioaktyviųjų atliekų tvarkymo reikalavimus, Maišiagalos RAS negalėjo būti galutinė joje esančių atliekų sutvarkymo vieta, todėl buvo priimtas

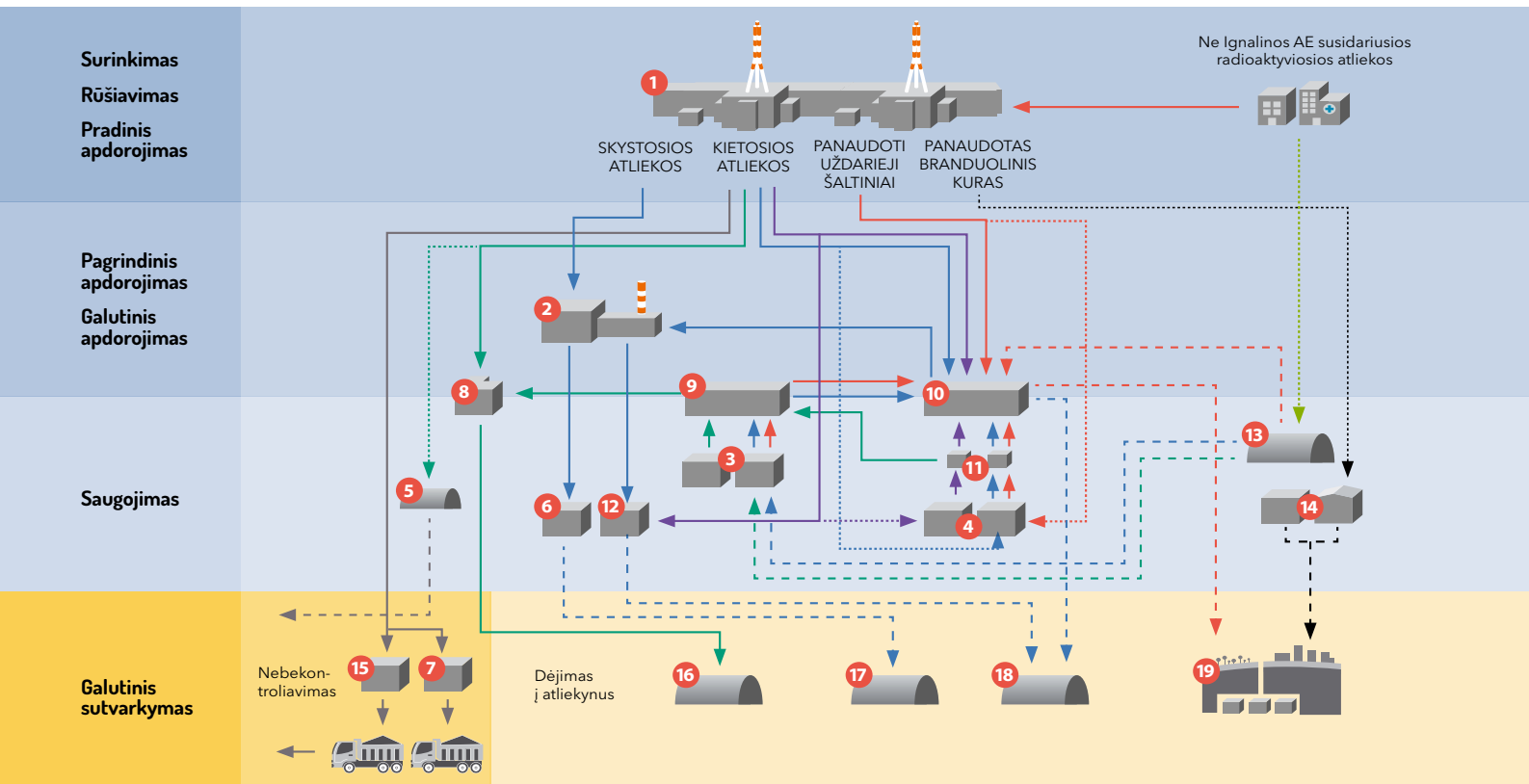
sprendimas nutraukti Maišiagalos RAS eksploatavimą ir joje esančias radioaktyvias atliekas išimti, surūšiuoti, supakuoti į specialias pakuotes ir pervežti saugoti į Ignalinos AE saugyklas, vėliau jas sudėti į kiekvienai atliekų rūšiai skirtus atliekynus. 2018 m. spalio 5 d. energetikos ministro įsakymu patvirtintas galutinis Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo planas. Saugyklos eksploatavimo nutraukimo darbus atlieka VĮ Ignalinos atominė elektrinė, kuriai 2021 m. VATESI išdavė šios veiklos licenciją.

2023 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė, pasiteldama rangovus, Maišiagalos RAS aikštelėje užbaigė laikino statinio (kesono) statybos darbus. Kesono paskirtis – užtikrinti, kad radioaktyviosios medžiagos, vykdam radioaktyviųjų atliekų išėmimo iš rūšio darbus, būtų sulaikytos statinio viduje ir nepasklistų į aplinką. Taip pat atliko kitus parengiamuosius eksploatavimo nutraukimo darbus (kelių ir aikštelių įrengimas saugyklos teritorijoje, saugyklos rūšio kaupimo nukasimas iki asfalto sluoksnio, potencialiai neradioaktyviųjų atliekų saugojimo aikštelės su stogine įrengimas).

2023 m. lapkričio pradžioje VĮ Ignalinos atominė elektrinė pagal su VATESI suderintą šaltųjų bandymų programą atliko Maišiagalos RAS aikštelėje įrengtos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrangos ir sistemų šaltuosius bandymus, t. y. bandymus be radioaktyviųjų atliekų. Šių bandymų metu visos sistemos ir komponentai, technologiniai procesai buvo patikrinti atliekant asfalto ir išlyginamojo betono sluoksnio nuo Maišiagalos RAS rūšio perdangos nuėmimą. Bandymų rezultatai parodė, kad visi įrenginiai tarpusavyje veikia saugiai ir kesono bendros eksploatavimo ypatybės ir charakteristikos atitinka numatytus projektinius sprendimus. Taip pat buvo išbandytos transporto priemonės, tara ir pakuotės (įvairių tipų konteineriai, statinės, didmaišiai ir kt.), kuriomis numatyta radioaktyvias atliekas vežti iš Maišiagalos RAS aikštelės į VĮ Ignalinos atominės elektrinės radioaktyviųjų atliekų saugyklas.

2023 m. lapkričio pabaigoje VĮ Ignalinos atominė elektrinė gavo Maišiagalos RAS laikino statinio (kesono) statybos užbaigimo aktą, kuris patvirtino, kad visi Maišiagalos RAS įrenginiai, technologinės ir inžinerinės sistemos yra paruošti saugiam Maišiagalos RAS rūšyje esančių radioaktyviųjų atliekų išėmimui. Iš karto po to VĮ Ignalinos atominė elektrinė pradėjo Maišiagalos RAS karštuosius bandymus, t. y. bandymus su radioaktyviosiomis atliekomis, pagal su VATESI suderintą karštųjų bandymų programą. Tiek karštųjų bandymų metu, tiek ir vėliau iš saugyklos

Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo schema



PAAIŠKINIMAI

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

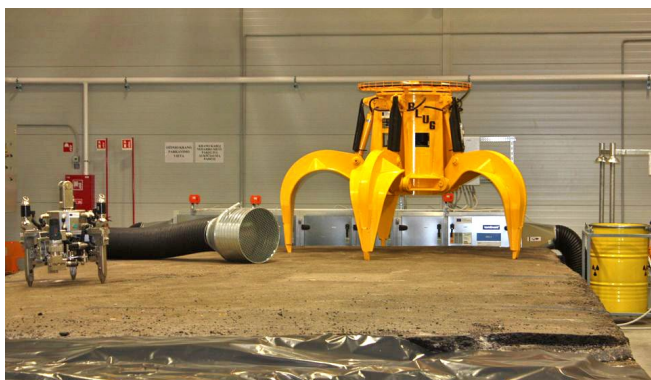
- Nebekontroliuojamos atliekos (0 klasė)
- Trumpaamžės labai mažai radioaktyvios atliekos (A klasė)
- Trumpaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos (B ir C klasės)
- Ilgaamžės mažai ir vidutiniškai radioaktyvios atliekos (D ir E klasės)
- Panaudoti uždarieji šaltiniai (F klasė)
- Panaudotas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

rūsio sekcijų išimamos atliekos smulkinamos, išimamos rūsio konstrukcijos. Šie darbai atliekami nuotoliniu būdu valdomu įrenginiu. Darbuotojų, gyventojų ir aplinkos saugą užtikrina specialiai įrengtos pažangios radioaktyviųjų medžiagų sulaikymo sistemos (ventiliacijos, didelio efektyvumo filtravimo, monitoringo įranga).

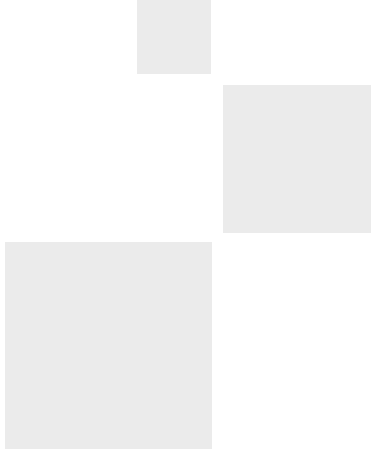
Taip pat 2023 m. VATESI išdavė licenciją VĮ Ignalinos atominėi elektrinei vežti branduolinio kuro ciklo medžiagas ir Branduolinės saugos įstatymo 1 priede nurodytas branduolines ir daliąsias medžiagas šiame priede nustatytais kiekiais. Įmonės pateiktų vežimo



Uždengtas Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų rūsys ir dalis radioaktyviųjų atliekų išėmimo įrangos

saugą pagrindžiančių dokumentų licencijai gauti vertinimo metu VATESI įsitikino, kad planuojama veikla, tokia kaip tinkamas transportavimo pakuočių, transporto priemonių ir maršrutų parinkimas, pasirengimas reaguoti avarinių situacijų metu, veiksmai transportuojant ir atliekant transportavimo pakuočių pakrovimo darbus, taip pat darbuotojų kvalifikacija atitinka branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos reikalavimus, keliamus vežant radioaktyvias atliekas viešaisiais keliais. Ši licencija suteikė VĮ Ignalinos atominėi elektrinei teisę Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo metu susidarancias radioaktyvias atliekas išvežti į Ignalinos AE radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginius.

Remiantis galutiniu Maišiagalos RAS eksploatavimo nutraukimo planu, iš Maišiagalos RAS bus išimtos radioaktyviosios atliekos, radionuklidais užterštos konstrukcijos ir gruntas. 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. Maišiagalos RAS teritoriją planuojama sutvarkyti ir panaikinti jos kontrolę radiaciniu požimiūriu 2025 m. Sutvarkyta Maišiagalos RAS aikštelė galės būti naudojama kitai veiklai be jokių apribojimų.



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



Kalibracinės plokštelės su plutoniu

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 Europos Sąjungą (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. 2023 m. Lietuvoje iš viso buvo 12 aktyvių MBZ kodų, iš jų VI Ignalinos atominė elektrinė buvo priskirti 6. Likę 5 kodai žymi ūkio subjektų, turinčių mažus branduolinių medžiagų kiekius, MBZ, vienas 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. 2023 m. VATESI MBZ buvo apskaitytos trijų 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 įvairią susijusią techninę informaciją. Todėl ir praėjusiais metais VATESI prižiūrėjo ir prireikus konsultavo ūkio subjektus, kad jie visą reikiamą informaciją Europos Komisijai pateiktų laiku.

Vykdydami Lietuvos Respublikos priimtų tarptautinių branduolinio ginklo neplatinimo įsipareigojimų kontrolę TATENA, Europos Komisijos inspektorai kartu su VATESI inspektorais 2023 m. lankėsi vienoje Lietuvos įmonėje, deklaravusioje veiklą su branduolinėmis medžiagomis. Vizito metu inspektorai tikrino, ar įmonė vykdo tik taikiems tikslams skirtą veiklą, ar visos branduolinės medžiagos yra tinkamai apskaitytos, ar nevykdoma jokia kita nedeklaruota veikla su branduolinėmis ar branduolinio kuro ciklo medžiagomis. Taip pat 2023 m. TATENA ir Europos Komisijos inspektorai lankėsi trijose įmonėse, kurios deklaravo nutraukiančios bet kokią veiklą su branduolinėmis medžiagomis ir paprašė panaikinti joms priskirtą MBZ. Įvertinusi surinktą informaciją TATENA ir Europos Komisija pateikė išvadą dėl vieno MBZ kodo panaikinimo, dėl kitų dar laukiama TATENA ir Europos Komisijos galutinio sprendimo.

2023 m. birželio pradžioje įvyko planinis TATENA, Europos Komisijos ir VATESI specialistų fizinės inventarizacijos patikrinimas Ignalinos AE aikštelėje ir panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugyklose. Patikrinimo metu panaudoto branduolinio kuro saugykloje (PBKS-2) tikrintas plombuotas į konteinerius sukrautas nepanaudotas branduolinis kuras, abiejose

panaudoto branduolinio kuro saugyklose saugomas panaudotas branduolinis kuras, taip pat tikrinti abiejų Ignalinos AE blokų kuro išlaikymo baseinai. Patikrinimo metu VATESI inspektoriai pažeidimų nenustatė, o tarptautiniai inspektoriai savo išvadas pateiks 2024 m. Taip pat 2023 m. gegužės mėn. įvyko papildomos prieigos patikrinimas VATESI priklausančioje MBZ (WLTC). Jo metu TATENA ir Europos Komisijos inspektoriai apžiūrėjo MBZ (WLTC) branduolines medžiagas apskaitančios įmonės patalpas, kuriose dirbama su branduolinėmis medžiagomis, atliko identifikacinius naudojamų kalibracinių šaltinių matavimus ir paėmė aplinkos mėginius.

Siekdami įsitikinti, kad VATESI MBZ savo medžiagas apskaitantys ūkio subjektai įgyvendina branduolinių medžiagų apskaitos ir kontrolės reikalavimus, 2023 m. VATESI specialistai patikrino tokių ūkio subjektų turimas branduolines medžiagas ir įvertino, kaip atliekama turimų branduolinių medžiagų fizinė inventORIZACIJA. Taip pat VATESI patikrino, kaip vienas ūkio subjektas, turintis Europos Komisijos suteiktą MBZ kodą, įgyvendina branduolinių medžiagų apskaitos ir kontrolės reikalavimus. Šio patikrinimo metu nustatytas vienas mažareikšmis pažeidimas, kurį ūkio subjektas iš karto pašalino.

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. 2023 m. garantijų įgyvendinimo ataskaitoje TATENA pateikė teigiamą išvadą, kad visos 2022 m. Lietuvos Respublikoje naudotos branduolinės medžiagos ir vykdoma veikla buvo naudojama tik taikiems tikslams. 2023 m. ataskaita bus pateikta 2024 m. viduryje.



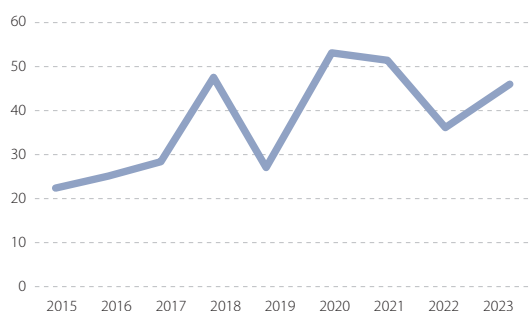
Kalibracinės plokštelės su plutoniu

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.

Laikydamosi šių sąlygų, taip pat vadovaudamosi 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. 2023 m. VATESI pateikė išvadas dėl 46 pateiktų prašymų išduoti dvejopo naudojimo prekių eksporto licencijas. Pagrindiniai šių prekių eksportuotojai yra Lietuvos Respublikos ūkio subjektai, gaminantys lazerines sistemas ir komponentus.

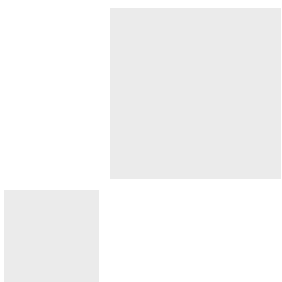
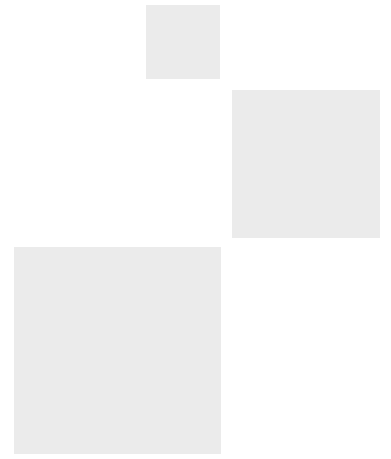
VATESI teiktos išvados dėl dvejopo naudojimo prekių eksporto ir importo 2015–2023 m.



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 VĮ Ignalinos atominė elektrinė. 2023 m. branduolinių dvejopo naudojimo prekių importo atvejų nebuvo. VATESI atlikto patikrinimo rezultatai rodo, kad anksčiau įmonės importuotos branduolinės dvejopo naudojimo prekės, kurioms išduoti galutinį panaudojimą patvirtinantys raštai, naudojamos pagal garantinius įsipareigojimus ir tinkamai kontroliuojamos.



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

Atsižvelgiant į gerąją tarptautinę praktiką ir TATENA branduolinio saugumo rekomendacijas, BEO ir branduolinių medžiagų fizinės saugos sistema turi būti projektuojama siekiant apsaugoti nuo galimų pažeidėjų, kurių charakteristikos aprašomos numatomos grėsmės vertinimo dokumentuose. Numatomos grėsmės vertinimas – fizinės saugos sistemos kūrimo ir palaikymo pradinis žingsnis, padedantis atsakyti į klausimą, nuo ko reikia saugoti BEO ar vykdomą veiklą su branduolinėmis medžiagomis. TATENA numatomą grėsmę įvardina kaip informacijos sandą apie galimą pažeidėją, kuriame aprašomos tokios pažeidėjo charakteristikos, kaip motyvai, ketinimai, turimos žinios, įrankiai, transporto priemonės, gebėjimai ir galimybės, bei kita informacija, apibūdinanti galimą pažeidėją. Lietuvoje taip pat laikomasi šių TATENA rekomendacijų, todėl visiems BEO ir tokie veiklai, kaip atitinkamų branduolinių medžiagų

transportavimas, priskiriamos ir tvirtinamos numatomos grėsmės.

2023 m. kovo 8 d. VATESI viršininko įsakymu panaikinta numatoma grėsmė nenaudoto branduolinio kuro saugyklai, visą nepanaudotą branduolinį kurą iš šio pastato pervežus saugoti į panaudoto branduolinio kuro saugyklą (PBKS-2).

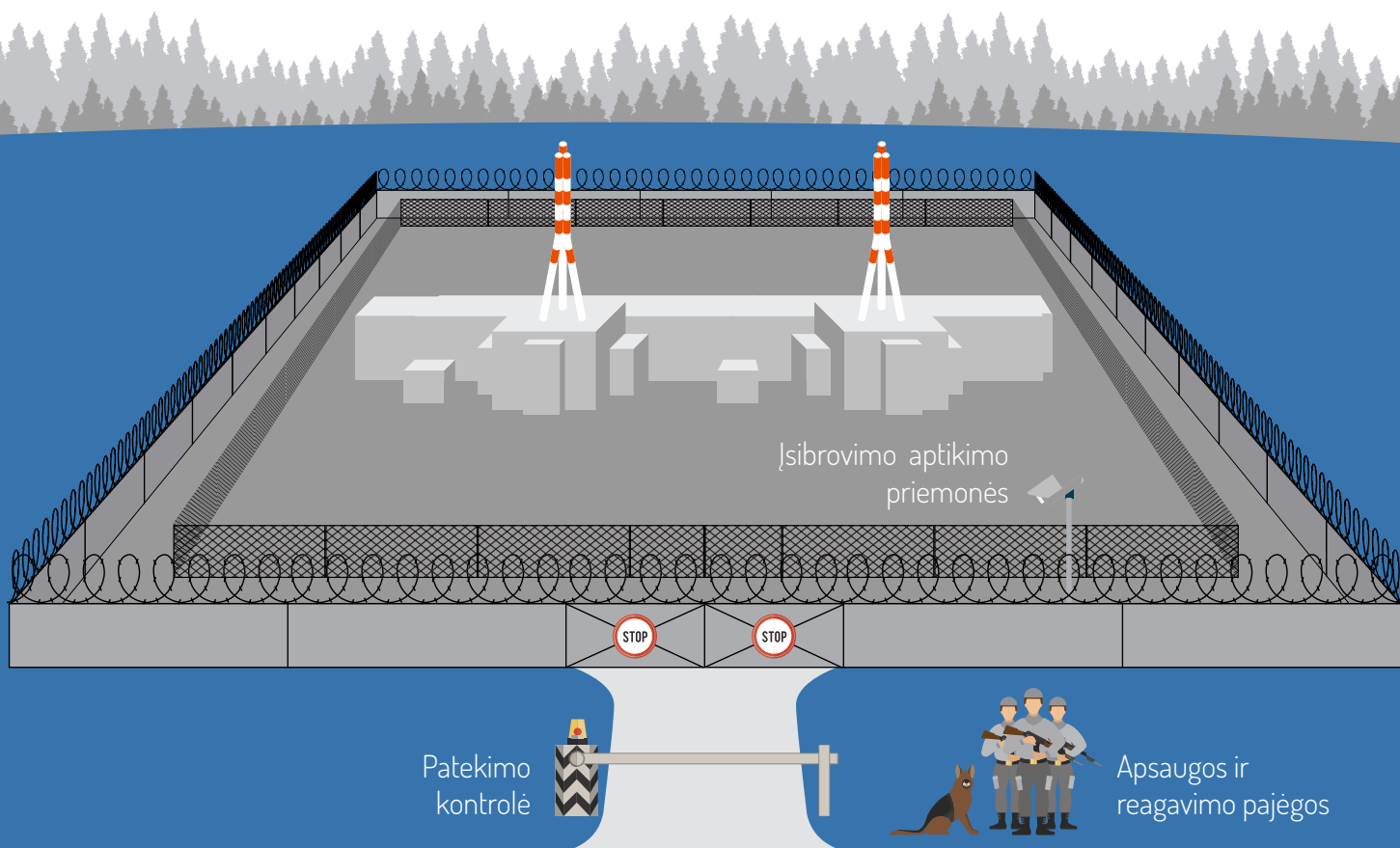
2023 m. lapkričio 22 d. įvyko eilinis Numatomų grėsmių vertinimo komisijos posėdis. Jame, dalyvaujant VATESI, Valstybės saugumo departamento, Krašto apsaugos ir Vidaus reikalų ministerijų deleguotiems nariams, buvo aptariama pasikeitusi geopolitinė situacija ir dėl to padidėjusi BEO saugumo rizika Lietuvoje. Kartu su VĮ Ignalinos atominės elektrinės atstovais posėdžio metu buvo aptarti tokie branduolinio saugumo grėsmių aspektai, kaip vidaus priešų keliami rizika ir kibernetinis saugumas.

Atsižvelgiant į nuolatinę grėsmę dėl karo Ukrainoje, Numatomų grėsmių vertinimo komisijos nariai buvo reguliariai informuojami apie situaciją Ukrainos BEO ir kitus branduolinio saugumo įvykius pasaulyje, tokius kaip 2023 m. įvykusią radioaktyviųjų šaltinių vagystę Meksikoje ir bandymą parduoti branduolines medžiagas Serbijoje.

Atitinkamai dėl BEO modifikuojamų fizinės saugos sistemos techninių ir organizacinių priemonių 2023 m. VATESI vertino įvairius VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktus ir su fizinės saugos užtikrinimu susijusius saugos pagrindimo dokumentus (įvairių BEO ir branduolinių medžiagų vežimo fizinės saugos užtikrinimo planus, techninių priemonių aprašus, BEO suskirstymo į apsaugos zonas analizės ataskaitas).

Siekdama įvertinti, ar BEO fizinės saugos sistemos (techninės ir organizacinės priemonės, įskaitant apsaugos ir reagavimo pajėgų vykdomus veiksmus) geba įgyvendinti joms keliamus tikslus, 2023 m. VĮ Ignalinos atominė elektrinė kartu su Viešojo saugumo tarnybos prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos Visagino daliniu atliko Maišiagalos RAS fizinės saugos sistemos efektyvumo įvertinimą. Jis atliktas pagal su VATESI suderintą efektyvumo įvertinimo programą ir suderintus pažeidėjų veiksmų scenarijus. Taip pat buvo įvertinta, kaip VĮ Ignalinos atominė elektrinė yra pasirengusi užtikrinti fizinę

Fizinės saugos sistema





saugą saugyklos eksploatavimo nutraukimo metu. Vertinimų metu nustatyta, kad įdiegta fizinės saugos sistema kartu su reagavimo pajėgomis yra pajėgi apsaugoti objekte esančias branduolines, branduolinio kuro ciklo ir kitas radioaktyvias medžiagas nuo neteisėtų veikų, kurios galėtų kelti riziką žmonių sveikatai ir saugumui.

Kaip ir kasmet, VATESI specialistai atliko fizinės saugos srities patikrinimus VI Ignalinos atominės elektrinės valdomuose BEO. Bendra informacija apie patikrinimų rezultatus pateikta skyriuje „Patikrinimai“.

Neteisėto branduolinių ir kitų radioaktyviųjų medžiagų judėjimo prevencija

TATENA, norėdama paskatinti šalis nars 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. 2023 m. prie TATENA ITDB prisijungė Somalio Federacinė Respublika ir Togo Respublika, tad šiuo metu ITDB priklauso 145 šalys narės.

Nuo prisijungimo prie TATENA ITDB 1996 m. iki 2023 m. pabaigos VATESI iš viso pateikė 98 informacinius pranešimus apie įvykius Lietuvoje.

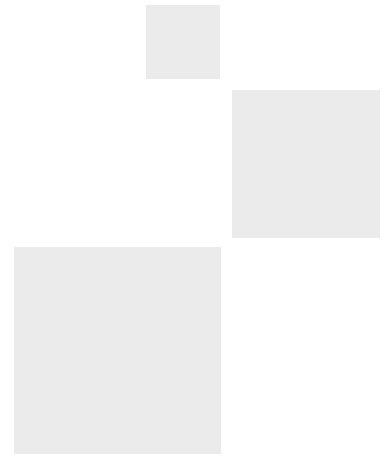
2023 m. Lietuvoje užfiksuoti keturi su neteisėtu medžiagų judėjimu susiję įvykiai, apie kuriuos VATESI pateikė informaciją TATENA duomenų bazei:

- metalo laužą tvarkančioje įmonėje aptikti metalo gaminiai, užteršti radžiu (Ra-226);
- metalo laužą tvarkančioje įmonėje aptikti metalo gaminiai, užteršti americio (Am-241), mangano (Mn-54), samariumo (Sm-153) ir natrio (Na-22) radionuklidais;
- metalo laužą tvarkančioje įmonėje aptiktas nuskurdinto urano konteineris;
- metalo laužą tvarkančioje įmonėje aptiktas metalo gaminyje, užterštas radžiu (Ra-226), ir nuskurdinto urano konteineris.

Iš viso 2023 m. TATENA šalys narės pateikė 168 informacinius pranešimus apie incidentus ar neteisėtus veiksmus su branduolinėmis ar kitomis radioaktyviosiomis medžiagomis, taip pat šalys narės atnaujino 5 anksčiau pateiktus informacinius pranešimus. VATESI, iš TATENA gavusi informacinius pranešimus, juos perdavė Policijos departamentui, Radiacinės saugos centrui ir Branduolinio saugumo kompetencijos centrui. Informacija apie Lietuvos kaimyninėse valstybėse dingusius arba pavogtus radioaktyviuosius šaltinius ir apie kitus įvykius, galinčius turėti įtakos branduolinio saugumo užtikrinimui Lietuvoje, papildomai perduota Valstybės sienos apsaugos tarnybai ir Muitinės departamentui. O informacija apie įvykius, kurie susiję su bandymais parduoti branduolines arba radioaktyvias medžiagas, bei vagystės atvejus 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 gerąja branduolinės energetikos veiklos reglamentavimo ir priežiūros praktika.

Branduolinės saugos konvencija

Lietuva Branduolinės saugos konvencijos nare tapo 1996 m. Visos ES valstybės narės ir Euratomas yra BSK nariai, todėl 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 kas trejus metus turi pateikti nacionalinę ataskaitą apie priemones, kurių imtasi įgyvendinant BSK įsipareigojimus. Ataskaitos aptariamoms susitariančiųjų šalių apžvalginių susitikimų metu. Jie vyksta ne rečiau kaip kas treji metai. Lietuvoje už BSK nuostatų įgyvendinimo koordinavimą yra atsakinga VATESI.

2023 m. vyko pasirengimas jungtiniam 8-ajam ir 9-ajam apžvalginiam BSK susitikimui (toliau – apžvalginis susitikimas). VATESI kartu su kitomis institucijomis atsakė į 102 susitariančiųjų šalių pateiktus klausimus dėl devintosios Lietuvos nacionalinės ataskaitos, taip pat pateikė 42 klausimus, susijusius su kitų šalių nacionalinėmis ataskaitomis.

2023 m. kovo 20–31 d. Vienoje (Austrija) vykusiame apžvalginiame susitikime pristatyta Lietuvos ataskaita apie per šešerius metus nuveiktus darbus įgyvendinant BSK nuostatas ir užtikrinant aukštą branduolinės saugos lygį Lietuvoje. Taip pat, atsižvelgdama į Rusijos Federacijos karinę agresiją, keliančią grėsmę Ukrainos branduolinių įrenginių branduolinei saugai ir saugumui, Lietuva pristatė veiksmus, kurių buvo imtasi užtikrinant branduolinę saugą ir avarinę parengtį bei informuojant visuomenę apie galimus pavojus. Lietuva savo pranešime pasmerkė Rusijos Federacijos karinę agresiją ir prisijungė prie Euratomo bei kitų Vakarų šalių pareiškimų, raginančių Rusiją kuo greičiau pasitraukti iš visų Ukrainos branduolinių objektų ir perduoti jų kontrolę Ukrainos institucijoms bei reiškiančių palaikymą Ukrainos branduolinės energetikos specialistams, kurie dirbdami net ir tokiomis sudėtingomis sąlygomis siekia užtikrinti branduolinių elektrinių saugą. Pristatyme dalyvavusios šalys pritarė tam, kad Lietuva tinkamai vykdo įsipareigojimus pagal visus konvencijos straipsnius.

Lietuvos delegacija taip pat aktyviai dalyvavo ir kitų šalių ataskaitų aptarime. Po Baltarusijos ataskaitos pristatymo susitikimo dalyvių dėmesys atkreiptas į neišspręstus saugos klausimus Baltarusijos AE, kuri pastatyta vos už 40 km nuo Lietuvos sostinės Vilniaus ir kelia nepriimtina riziką gyventojams. Pateikta aiški Lietuvos pozicija, kad Baltarusijos AE 1-ojo ir 2-ojo energijos blokų eksploatavimas ir paleidimas turi būti sustabdyti, kol nebus išspręstos visos branduolinės saugos problemos.

Apžvalginio susitikimo pabaigoje patvirtinta šio susitikimo ataskaita. Joje pabrėžiama būtinybė turėti planus, kurie tokiomis ypatingomis aplinkybėmis, kaip COVID-19 pandemija, ekstremalūs gamtos reiškiniai ar kariniai konfliktai, padėtų suvaldyti jų poveikį ir užtikrinti eksploatuojamų branduolinių įrenginių saugą, stiprinti reguliuojančių institucijų pajėgumus, susijusius su naujų technologijų saugos vertinimu, skatinti tarptautinį bendradarbiavimą mažos galios reaktorių (angl. *Small Modular Reactors*, SMR) saugos vertinimo srityje, vertinti klimato pokyčių įtaką eksploatuojamų branduolinių įrenginių saugai, užtikrinti

patikimas branduolinio kuro ir atsarginių detalių tiekimo grandines, senėjimo valdymą, stiprinti avarinę parengtį, taip pat ir dėl galimų radiologinių padarinių, kuriuos gali nulemti kariniai veiksmai Ukrainoje.

Taip pat apžvalginame susitikime buvo nuspręsta sukurti specialią darbo grupę, skirtą pasiūlymams dėl BSK veiksmingumo ir efektyvumo aptarti. Į minėtą darbo grupę VATESI delegavo savo atstovą.



Lietuvos delegacija Branduolinės saugos konvencijos susitikime

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 sprendimas „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 valstybėms teikti informaciją apie įvykius radiologinius ir branduolinius incidentus bei avarijas. VATESI 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 ir įvykius branduolinei ar radiologinei avarijai.

2023 m. TATENA USIE sistemoje buvo išplatinta informacija apie 17 įvykių ir pateikta apie 100 pranešimų, o Europos Komisijos WebECURIE sistemoje – apie 6 įvykius.

Didžioji dalis pranešimų TATENA USIE sistemoje buvo susijusi su įvykiais branduolinės energetikos infrastruktūroje Ukrainoje. Kiti Europos Komisijos ir TATENA sistemose paskelbti pranešimai yra apie įvykius, susijusius su dingusiais, pavogtais arba rasta jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais ar branduolinėmis medžiagomis, darbuotojais, patyrusiais nustatytas ribas viršijančias apšvitos dozes, smulkiais incidentais branduolinėse elektrinėse ar branduoliniuose įrenginiuose.

2023 m. VATESI atstovas dalyvavo Europos Komisijos organizuotame Europos Bendrijos skubaus apsiikeitimo informacija apie radiologines situacijas sistemos kompetentingųjų institucijų (ECURIE) susitikime. Susitikimo metu aptarti ECURIE sistemos įgyvendinimo klausimai, situacija Ukrainos branduolinės energetikos objektuose bei kylanti grėsmė, vykusių pratybų rezultatai. Kompetentingųjų institucijų susitikimai atlieka svarbų vaidmenį stiprinant valstybių avarinę parengtį tarptautiniu lygiu. ECURIE privalomai dalyvauja ES šalys, taip pat prie šios sistemos savo noru yra prisijungusios Šveicarija, Šiaurės Makedonija, Norvegija, Islandija, Serbija, Juodkalnija, Turkija. Ateityje planuoja prisijungti Bosnija ir Hercegovina.

VATESI, būdama atsakinga kompetentinga institucija pagal pirmiau minėtas konvencijas bei susitarimus, nuolatos dalyvauja įvairiose TATENA ir Europos Komisijos pratybose. Be minėtų ryšio patikrinimo pratybų, 2023 m. VATESI specialistai dalyvavo dvejose pratybose – TATENA *ConvEx-2a* ir Europos Komisijos ECUREX-2023, kuriose buvo siekiama patikrinti gebėjimus dirbti su TATENA bei Europos Komisijos informacinėmis sistemomis, teikti informaciją, pildyti formas ir priimti sprendimus, priklausomai nuo susidariusios imituojamos avarinės situacijos.

Dalyvavimas poveikio aplinkai vertinimo veikloje įgyvendinant Espo konvencijos nuostatas

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) nuostaty.

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

2023 m. VATESI teikė išvadą Aplinkos ministerijai dėl Lenkijos atsiųstos informacijos apie planuojamus statyti BEO ir jų poveikio aplinkai vertinimo dokumentų.

VATESI vertino Lenkijos atsakingos institucijos pateiktus atsakymus dėl 2022 m. gautos pirmosios Lenkijoje planuojamos statyti iki 3 750 MWe galios branduolinės elektrinės statybos ir eksploatavimo Chočevo arba Gnevino ir Krokovo savivaldybėse poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos. Po atlikto vertinimo VATESI pateikė išvadą, kad atsakymai yra priimtini ir planuojama ūkinė veikla nesudarys neigiamo poveikio Lietuvos Respublikos žmonėms ir aplinkai. Tokia pati išvada pateikta ir dėl Lenkijoje planuojamų statyti verdančio vandens tipo mažos galios modulinų reaktorių BWRX-300: iki 6 (suminė elektrinė galia iki 2 000 MW) Vloclaveko mieste ir iki 4 (suminė elektrinė galia iki 1 300 MW) Stawy Monowskie gyvenamojoje vietovėje. Atstumas nuo šių Lenkijos vietovių iki Lietuvos Respublikos teritorijos yra daugiau nei 300 km (Lietuvos Valstybiniame gyventojų apsaugos plane branduolinės ar radiologinės avarijos atveju nustatytas didžiausias avarinio planavimo atstumas), todėl planuojamos ūkinės veiklos nesudarytų neigiamo poveikio Lietuvos aplinkai ir gyventojams ir nėra tikslinga prašyti Lenkijos organizuoti tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūras.

Branduolinės saugos reguliavimas Europos Sąjungoje (ENSREG)

Kiekviena ES šalis yra atsakinga už jos teritorijoje esančių branduolinių įrenginių ir su jais susijusių veiklų saugos reguliavimą. Tam šalis 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 ES šalių branduolinę saugą reguliuojančių institucijų ir Europos Komisijos Energetikos generalinio direktorato vadovų ir ekspertų, 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.

2023 m. balandį ir lapkritį surengti du ENSREG posėdžiai. Kaip ir 2022 m., vienas iš pagrindinių ENSREG darbotvarkės klausimų išliko Ukrainos BEO saugos užtikrinimo problemos, kilusios dėl Rusijos karinės agresijos prieš Ukrainą. Ukrainos branduolinės saugos reguliuojančios institucijos (SNRIU) atstovai ENSREG narius supažindino su sudėtinga situacija Zaporizios AE, kuri yra neteisėtai užgrobeta ir kontroliuojama Rusijos, pabrėždami, kad šios elektrinės teritorijoje daug karinės įrangos. Svarbu ir toliau užtikrinti TATENA ekspertų darbą Zaporizios AE, kurie gali suteikti objektyvią informaciją apie branduolinės saugos ir saugumo situaciją šioje didžiausioje Europoje atominėje elektrinėje. Taip pat jie akcentavo, kad Ukraina, nutraukusi bet kokius santykius su Rusija, likusioms savo kontroliuojamoms atominėms elektrinėms siekia užsitikrinti branduolinio kuro, atsarginių detalių ir paslaugų tiekimą iš kitų šalių tiekėjų. Pažymėta, kad yra pakankamai organizacijų tiek Ukrainoje, tiek kitose šalyse, kurios gali užtikrinti patikimą būtinų medžiagų tiekimą ir paslaugų teikimą. Europos Komisijos atstovai posėdžių metu pasidalijo informacija apie teikiamą materialinę pagalbą Ukrainai. ENSREG ne kartą pabrėžė, kad Rusijos neteisėtai Zaporizios AE užgrobtas ir jos veiksmai elektrinės aikštelėje ir aplink ją yra pagrindinė grėsmė branduolinei saugai ir branduolinių incidentų rizikos laipsnis bus aukštas tol, kol Rusijos pajėgos bus Zaporizios AE aikštelėje. Taip

pat ENSREG nariai laikosi vieningos nuomonės, kad būtina išvesti Rusijos pajėgas ir jų karinę įrangą iš Zaporizios AE teritorijos ir elektrinę nedelsiant grąžinti teisėtam savininkui ir Ukrainos branduolinės saugos reguliavimo institucijos priežiūrai. Taip pat ENSREG palaiko Ukrainos branduolinę saugą reguliuojančią instituciją ir jos darbuotojus bei Ukrainos Zaporizios AE darbuotojus, kurie ir toliau dirba itin sudėtingomis sąlygomis bei tvirtai remia TATENA generalinio direktoriaus pastangas užtikrinti branduolinės saugos ir saugumo situaciją Ukrainoje.

Pagal Branduolinės saugos direktyvos nuostatas ES kas šešerius metus, pradedant nuo 2016 m., organizuojami teminiai branduolinės saugos vertinimai. Pirmasis toks vertinimas atliktas 2016–2017 m., jo metu buvo analizuojami atominių elektrinių ir tiriamųjų reaktorių senėjimo valdymo klausimai. 2023 m. pradėtame antrajame teminiame branduolinės saugos vertinime nagrinėjami priešgaisrinės saugos užtikrinimo veikiančiose ir galutinai sustabdytose branduolinėse elektrinėse, kuriose vykdomi įrangos išmontavimo darbai, bei radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginiuose klausimai. Šiame vertinime dalyvaujančios šalys, įskaitant ir Lietuvą, 2023 m. spalio pabaigoje parengė ir kitų šalių ekspertų peržiūrai pateikė nacionalines saugos vertinimo ataskaitas.

2023 m. ENSREG nariai pradėjo rengti ENSREG 2024–2026 m. darbo programą, dalijosi saugos vertinimo patirtimi, susijusia su mažaisiais moduliniiais branduoliniais reaktoriais (angl. *Small Modular Reactors*), taip pat aptarė, kaip ES kaimyninėse šalyse (Armėnijoje, Baltarusijoje, Turkijoje, Irane ir Egipte) organizuojami streso testai ir įgyvendinamos saugos gerinimo priemonės.

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 renginiuose 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.

WGWD 2001 m. pabaigoje pradėjo projektą, skirtą WENRA šalyse galiojantiems reikalavimams eksploatavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų saugyklų eksploatavimo srityse suderinti. Šio darbo tikslas – sukurti rekomenduojamus saugos lygius, kuriais turės vadovautis WENRA šalys. Rekomendaciniai saugos lygiai rengiami atsižvelgiant į jau egzistuojančias teisinės bazes ir tarptautines rekomendacijas. Kiekvienais metais vyksta WGWD susitikimai, kuriu metu aptariami klausimai, susiję su ES šalių branduolinės saugos priežiūrą reglamentuojančių teisės aktų peržiūra ir įsivertinimu (angl. *benchmarking*) pagal atitinkamus saugos rekomendacinius lygius.

2023 m. kovo mėn. WGWD darbo grupės susitikime buvo atliekama saugos rekomendacinių lygių radioaktyviųjų atliekų apdorojimo srityje peržiūra. Taip pat pradėtas VATESI pateikto saugos rekomendacinių lygių įsivertinimo radioaktyviųjų atliekų apdorojimo srityje vertinimas. 2023 m. rugsejo mėn. vykusiam WGWD darbo grupės susitikime atliktas Lietuvos ir kelių kitų šalių tarpusavio vertinimas, kurio metu WGWD darbo grupė pateikė šioms šalims atitinkamas rekomendacijas. Taip pat susitikime pritarė kelių rekomendacinių saugos lygių atnaujinimui radioaktyviųjų atliekų apdorojimo srityje.

Europos branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija (ENSRA)

Europos branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija (angl. *European Nuclear Security Regulators Association*, ENSRA) yra tarpinstitucinė organizacija, vienijanti 16 Europos branduolinio saugumo reguliavimo ir priežiūros funkcijas vykdančių institucijų. ENSRA įsteigta 2004 m. siekiant sukurti platformą asociacijos nariams keistis gerosios praktikos ir patirties pavyzdžiais branduolinio saugumo reguliavimo srityje ir taip prisidėti prie efektyvaus branduolinio saugumo Europoje kūrimo ir jo palaikymo. VATESI prie šios asociacijos prisijungė 2013 m. Dalyvavimas asociacijos veikloje leidžia perimti gerąją kitų šalių praktiką ir šitaip stiprinti Lietuvos branduolinio saugumo režimą.



2023 m. VATESI atstovai dalyvavo Prancūzijoje vykusiame ENSRA plenariniame susitikime. Jo metu aptarti naujų narių pritraukimo į ENSRA klausimai, galimas ENSRA nuostatų pakeitimas, išplečiant naujų narių prisijungimo galimybes (pavyzdžiui, šalys, kurios planuoja pradėti vykdyti branduolinės energetikos projektus), aptartas esamas ir galimas tolesnis bendradarbiavimas su JAV institucijomis, pasirengimo 2024 m. vyksiančiai TATENA branduolinio saugumo konferencijai ICONS2024 darbai, diskutuota mažų modulinė reaktorių (SMR) ir kitais klausimais. Kiekviena dalyvavusi ENSRA šalis narė pristatė informaciją apie svarbiausius branduolinio saugumo įvykius ir susijusius darbus savo šalyje.

Taip pat 2023 m. buvo tęsiama eksploatacavimo nutraukimo darbo grupės, į kurią savo atstovą yra delegavusi VATESI, veikla. Darbo grupės užduotis – įvertinti šalių praktiką ir pateikti pasiūlymų, susijusių su branduoliniu saugumu vykdant branduolinių objektų eksploatacavimo nutraukimo veiklą. 2023 m. Briuselyje įvyko du darbo grupės susitikimai, kurių metu buvo pristatyta darbo grupės narių praktika užtikrinant branduolinį saugumą branduolinių objektų eksploatacavimo nutraukimo metu ir aptarti pasiūlymai dėl ENSRA planuojamo išleisti gerosios praktikos dokumento teksto. Kitas darbo grupės susitikimas planuojamas 2024 m. birželio mėn. Lietuvoje.

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 ir Europos Komisija. Lietuvai šioje asociacijoje atstovauja VATESI, kuri asociacijos nare tapo 2005 m. VATESI atstovas taip pat yra ESARDA Valdymo komiteto narys.

2023 m. gegužės mėn. įvyko antras jungtinis ESARDA ir Branduolinių medžiagų valdymo instituto metinis susitikimas. Jo metu pagrindinis dėmesys buvo skirtas ateities technologijoms ir jų taikymui įgyvendinant garantijas bei sprendžiant su tuo susijusius iššūkius. Plačiai diskutuota apie panaudoto branduolinio kuro galutinį sutvarkymą, su tuo glaudžiai susijusį ne tik informacijos surinkimą ir fiksavimą, bet ir šios informacijos išsaugojimą bei jos perdavimo ateities kartoms būdus. Daug dėmesio skirta universitetinėms programoms ir bendradarbiavimui, garantijų sąvokos ankstyvam pristatymui rengiant naujus įvairių krypčių specialistus, taip pat diskutuota apie naujų technologijų, tokių kaip robotika bei savaeigės transporto priemonės, panaudojimą inspektorių veikloje (pvz., giluminiuose geologiniuose atliekynuose). Dalyviams buvo pademonstruotas savaeigis robotas, naudojantis baterijas ir savarankiškai įsikraunantis. Jis gali įrašyti vaizdą ir pateikti ten, kur nepatenka inspektorius.

Pitarus Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerijai, 2023 m. liepos 21 d. VATESI pasirašė atnaujintą ESARDA narystės susitarimą, kurio pagrindiniai pasikeitimai yra susiję su skirtingu narysčių identifikavimu ir apibrėžimu bei atstovavimu Vykdomojoje valdyboje. Šie pasikeitimai nėra esminiai Lietuvos atstovavimo asociacijoje požūriū.

TATENA techninio bendradarbiavimo projektai

Pagal 2022–2023 m. TATENA Europos regiono techninio bendradarbiavimo programą VATESI kartu su Lietuvos Respublikos energetikos ministerija ir Radiacinės saugos centru koordinuoja Lietuvos specialistų dalyvavimą šiuose regioniniuose techninio bendradarbiavimo branduolinės saugos ir energetikos srities projektuose:

- RER0048 – nacionalinių teisinių sistemų stiprinimas;

- RER0049 – švietimo įstaigų, tvariai naudojančių branduolines technologijas, gebėjimų stiprinimas;
- RER2015 – branduolinės elektrinės gyvavimo trukmės, pratęsiant jos eksploatavimą, valdymo stiprinimas;
- RER9146 – valstybių narių pajėgumų didinimas eksploataavimo 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 eksploataavimo 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;
- RER9158 – radiacinės saugos reguliavimo infrastruktūros stiprinimas;
- RER9160 – saugos vertinimo ir pagrįsto rizikos sprendimų priėmimo pajėgumų stiprinimas sunkių avarijų ir pasekmių už objekto ribų atveju.

2023 m. VATESI darbuotojai dalyvavo 26-ioose TATENA tarptautinių ir regioninių projektų renginiuose: seminaruose, konferencijose, techniniuose susitikimuose, mokymo kursuose. Šiuose renginiuose specialistai turėjo galimybę susipažinti su keliama reikalavimais branduolinės, radiacinės ir fizinės saugos reguliavimo srityse bei gerąją praktika ir pasidalyti savo patirtimi.

Tęsiamas 2022–2025 m. TATENA techninio bendradarbiavimo nacionalinis projektas LIT9020 „Nacionalinių gebėjimų eksploataavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo, saugos vertinimo, priežiūros, licencijavimo ir pasirengimo ekstremalioms situacijoms stiprinimas“. 2023 m. 5 VATESI darbuotojai gilino savo žinias dalyvaudami moksliniame vizite ir seminaruose pagal nacionalinį TATENA projektą. TATENA parama, teikiama per nacionalinius projektus, padeda Lietuvos branduolinės saugos specialistams stiprinti pasirengimą ekstremalioms situacijoms, tobulinti eksploataavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo techninės srities žinias, susipažinti su aktualiausiais tarptautiniais branduolinės saugos reikalavimais ir gerąją kitų šalių praktika.



TATENA būstinė Vienoje



Visuomenės informavimas

VISUOMENĖS INFORMAVIMAS

VATESI visuomenės informavimo veikla remiasi skaidrumo ir atvirumo principais. Pagrindinis šios veiklos tikslas – visuomenei ir kitoms suinteresuotiesiems 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 subjektų veiklos priežiūros rezultatus. Branduolinės ir radiacinės saugos klausimais teikia komentarus Lietuvos ir užsienio žiniasklaidai, VATESI specialistai dalyvauja renginiuose ir susitikimuose su įvairių mokslinių projektų atstovais ir patys organizuoja renginius.

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

2023 m. pagrindinės temos, kuriomis VATESI teikė komentarus, buvo Baltarusijos AE eksploatavimo ir saugos problemos, Zaporizios AE Ukrainoje saugos būklė ir grėsmės Rusijos karinės agresijos Ukrainoje metu, radioaktyvaus vandens tvarkymas Fukušimos AE Japonijoje.



Komentaras Lietuvos televizijai

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.

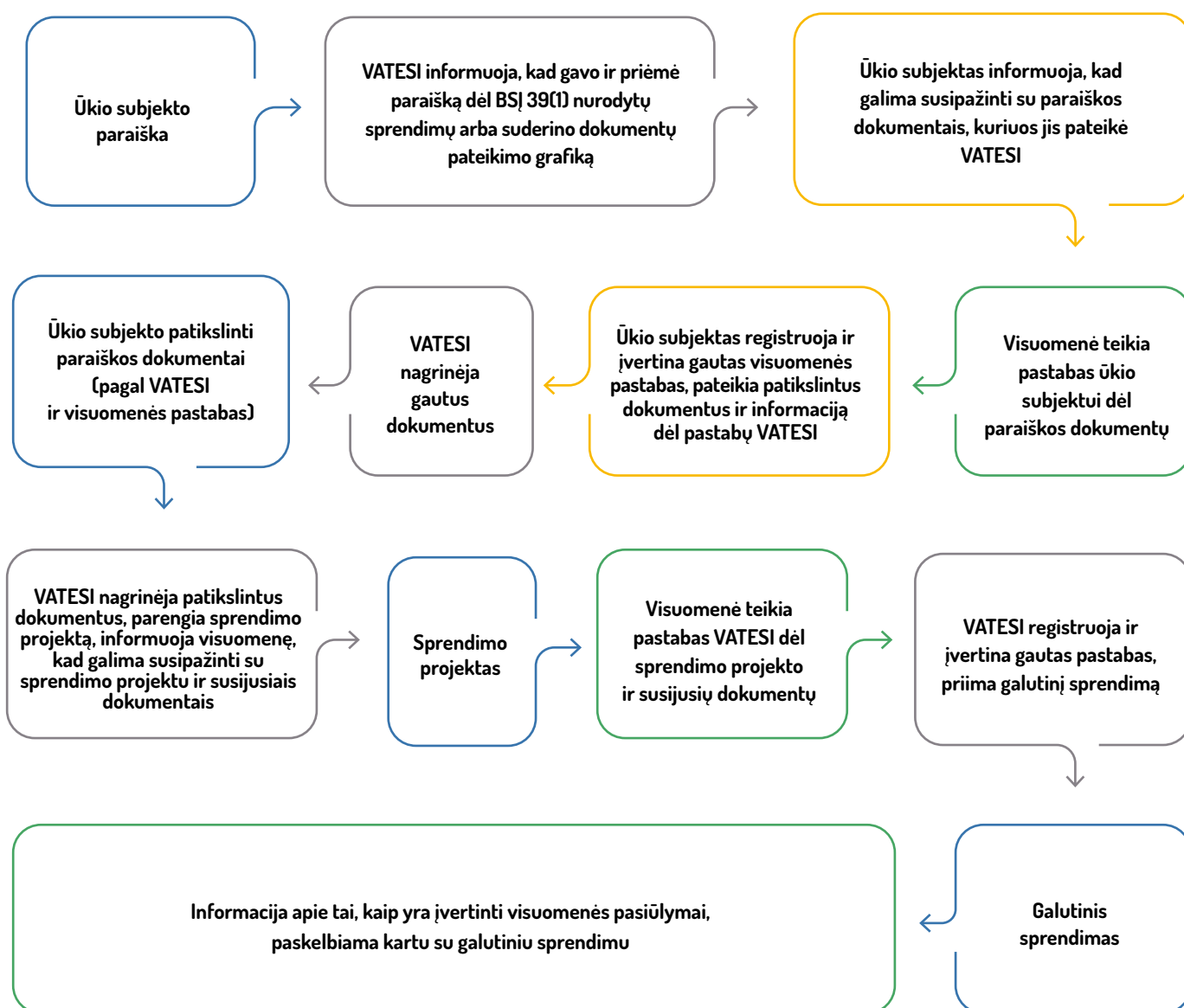
Visuomenės dalyvavimas VATESI sprendimų priėmimo procese reglamentuojamas Branduolinės saugos įstatyme ir VATESI parengtuose branduolinės saugos reikalavimuose BSR-11.5-2017 „[Visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo branduolinės energetikos srityje procedūrų organizavimo tvarkos aprašas](#)“.

Visa informacija apie tai, koku būdu ir kurios 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.

Šiuo metu VATESI baigia vertinti VĮ Ignalinos atominės elektrinės pateiktos paraiškos išduoti licenciją vykdyti BEO eksploatavimo nutraukimo saugą pagrindžiančius dokumentus. Kai VATESI paskelbs savo sprendimo projektą, su juo taip pat bus galima susipažinti ir raštu pateikti pasiūlymus VATESI.

Visi etapai pavaizduoti visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo procese veiksmų schemoje.

Visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo procese veiksmų seka



Artimiausios veikiančios ir statomos branduolinės elektrinės

(atstumas iki Lietuvos sienos, km)



Santrumpos

AE	atominė elektrinė	PBKS-1	pirmoji panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo saugykla
BE0	branduolinės energetikos objektas	PBKS-2	antroji panaudoto branduolinio kuro saugykla
Bq	bekerelis, tarptautinės matavimo sistemos vienetas, naudojamas radioaktyviųjų medžiagų aktyvumui matuoti	RSC	Radiacinės saugos centras
BSK	Branduolinės saugos konvencija	SMR	mažos galios branduoliniai reaktoriai
BSR	branduolinės saugos reikalavimai	TATENA	Tarptautinė atominės energijos agentūra
ENSRA	Europos šalių branduolinio saugumo reguliavimo institucijų asociacija	UAB	uždaroji akcinė bendrovė
ENSREG	Europos branduolinę saugą reguliuojančių institucijų grupė	USIE	TATENA informacijos apskaitimo sistema
ES	Europos Sąjunga	VATESI	Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija
ESARDA	Europos garantijų tyrimo ir vystymo asociacija	VĮ	valstybės įmonė
Espo	Konvencija dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste	WebECURIE	Europos Bendrijos skubaus keitimosi informacija apie radiologines situacijas sistema
Euratomas	Europos atominės energijos bendrija	WENRA	Vakarų Europos šalių branduolinės saugos reguliavimo institucijų asociacija
INES	Tarptautinė radiologinių ir branduolinių įvykių skalė	WGWD	WENRA Eksploatavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo darbo grupė
ITDB	TATENA Incidentų ir neteisėtos apyvartos duomenų bazė	WLTC	medžiagų balanso zona, kurioje apskaitomos medžiagos tų branduolinių medžiagų turėtojų, kurie neturi joms Europos Komisijos priskirtų zonų
Maišiagalos RAS	Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugykla		
MBZ	medžiagų balanso zona		
mSv	milisivertas (apšvitos vienetas)		
PAGD	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		

BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS SAUGA LIETUVOJE

Veiklos ataskaita 2023

Informaciją parengė VATESI specialistai: Vladimiras Achmedovas, Liubov Alejeva, Emilis Baškys, Ona Bitienė, Dainius Brandišauskas, Nerijus Bucevičius, Daiva Čelutkaitė, Agnė Čepulienė, Rolandas Čiučelis, Rimantas Daubaras, Marius Dekaminavičius, Michail Demčenko, Marius Gutaravičius, Vida Jakimavičienė, Žydrūnas Jakštonis, Jurgita Jarmalavičiūtė, Evaldas Kimtys, Birutė Kuklytė-Jonutienė, Darius Lukauskas, Asta Mensonė, Laima Narbutė, Asta Navagrockienė, Asta Nekrasovaitė, Audrius Pašiškevičius, Žybartas Patašius, Vidas Paulikas, Jūratė Prokopovič, Birutė Purlienė, Laura Razgutė-Povilavičienė, Eva Ribokienė, Kęstutis Sabas, Jolanta Senkevič, Sigismundas Styro, Saulius Stravinskas, Ovidijus Šeštokas, Sigitas Šlepavičius, Kristina Tumosienė, Helmutas Zabarauskas.

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

ISSN 2345-0169

Elektroninę ataskaitos versiją parengė

LJ „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. +370 5 262 4141, faks. +370 5 261 4487

El. p. atom@vatesi.lt

www.vatesi.lt