

**IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
EKSPLOATACIJOS NUTRAUKIMO DEPARTAMENTAS**

**VIEŠO VISUOMENĖS SUPAŽINDINIMO SU PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS „IAE
2-OJO ENERGIJOS BLOKO R1 IR R2 DARBO ZONŲ ĮRANGOS IŠMONTAVIMAS IR
DEZAKTYVAVIMAS (PROJEKTAS 2102)“
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA SUSIRINKIMO PROTOKOLAS**

Nr. _____
Visaginas

Viešas visuomenės supažindinimas su planuojama ūkine veikla įvyko 2020 m. lapkričio 06 d. korporatyvinės platformos Microsoft TEAMS pagalba. Iš pradžių susitikimą su suinteresuota visuomene buvo planuota surengti 2020 m. spalio 29 d. Visagino savivaldybėje, Parko g.14., tačiau atsižvelgiant į COVID-19 situaciją, VĮ IAE ir Visagino savivaldybės vadovybė priėmė sprendimą susitikimą su suinteresuota visuomene organizuoti nuotoliniu būdu, apie ką suinteresuota visuomenė buvo atitinkamai informuota: informacija apie renginio perkėlimą buvo paskelbta VĮ IAE ir Visagino savivaldybės tinklalapiuose bei Visagino savivaldybės skelbimų lentoje.

Susirinkimo pirmininkas – Sergej Zagarskij, projekto vadovas.

Susirinkimo sekretorius – Oleg Medvedev, Eksploatacijos nutraukimo departamento Projektų valdymo tarnybos Projektų paramos skyriaus (toliau – END PVT PPS) vyresnysis inžinierius.

Užsiregistravusių dalyvių sąrašas pateikiamas šio protokolo 1 priede.

DARBOTVARKĖ:

Planuojamos ūkinės veiklos „IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“ poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos viešas pristatymas ir aptarimas su suinteresuota visuomene, atsakymai į klausimus.

Susitikimo pradžioje buvo paskelbtas darbo reglamentas:

1. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos „IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“ pristatymas (žr. šio protokolo 2 priedą), klausimai ir atsakymai.

2. Iki viešo susirinkimo pradžios raštu gautų suinteresuotos visuomenės pasiūlymų, žr. šio protokolo 3 priedą, įvertinimas.

3. Susirinkimo rezultatų apibendrinimas.

PAŽYMĖTA.

END PVT PPS projektų licencijavimo paramos grupės vyresnysis inžinierius Oleg Medvedev pateikė trumpą pranešimą apie atliktą planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą (pateikiamas šio protokolo 2 priede).

Susirinkimo dalyviai uždavė papildomų klausimų dėl technologijos, planuojamų darbų apimčių bei radioaktyviųjų atliekų tvarkymo tvarkos:

- suinteresuotos visuomenės atstovai paprašė patikslinti įrangos, kuri bus išmontuojama projekto 2102 apimtyje, sudėtį. 2102 projekto vadovas pateikė papildomus paaiškinimus šia tema;

- į klausimą, kur ketinama sandėliuoti įrangą po jos smulkinimo ir fragmentavimo, buvo atsakyta, kad R1 ir R2 zonų patalpose nėra numatoma sandėliuoti susidariusias atliekas. Susidariusias atliekas numatoma laikinai saugoti specialiai įrengtose vietose ir tokiais kiekiais, kad būtų suformuotos transporto pakuotės. Laikino atliekų saugojimo/kaupimo vietose bus įrengta papildoma apsauga. Bendru atveju, po smulkinimo visos atliekos iš karto siunčiamos į tolesnio apdorojimo vietas;

- suinteresuota visuomenė pasidomėjo, koku būdu bei kada, išėmus reaktorių kanalus, bus atliekamas grafito klojinio hermetizavimas. Atsakant buvo nurodyta, kad atsiradusių angų hermetizavimas bus užtikrintas specialiais aklidangčiais iš karto po kiekvieno kanalo išėmimo;
- į klausimą, kaip ir kur planuojama utilizuoti papildomų ventiliacijos sistemų įrangą (konkrečiai, filtras), buvo atsakyta, kad antrinės išmontavimo atliekos bus utilizuojamos laikantis galiojančių procedūrų, numatytų atitinkamų atliekų klasių tvarkymui.

Taip pat buvo pasidomėta, kaip vyksta darbai pagal analogišką projektą 1-ame bloke „IAE 1-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2101)“ bei kaip pritaikoma įgyta patirtis. IAE atstovai atsakė, kad 1-ame bloke pagal projektą 2101 kol kas vykdomi tik parengiamieji darbai. Buvo atkreiptas ypatingas dėmesys, kad IAE turi kanalų išėmimo praktikos, kuri buvo įgyta IAE eksploatavimo metu (iš viso buvo išimta daugiau kaip 800 kanalų), todėl projektai 2101 ir 2102 rengiami atsižvelgiant į šią praktiką.

Atsakant į suinteresuotos visuomenės klausimą dėl darbų pagal projektą 2102 vykdymo terminų, buvo paaiškinta, kad pagal grafiką įrangos išmontavimo darbus planuojama pradėti 2023 metais. Detalesnė informacija apie numatomą darbų pradžią bus pateikta IAE informaciniame tinklalapyje.

Atsakant į suinteresuotos visuomenės klausimus dėl galimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio IAE regiono gyventojų sveikatai, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius nurodė, kad iki viešo planuojamos ūkinės veiklos pristatymo elektroniniu paštu buvo gautos suinteresuotos visuomenės pastabos ir pasiūlymai be kita ko ir šia tema, kurie yra pateikiami šio protokolo 3 priede. Siekiant išvengti informacijos pasikartojimo protokole, atsakymai į 3 priede nurodytus klausimus pateikiami šio protokolo 4 priede.

Įvertindamas iš suinteresuotos visuomenės gautas pastabas ir pasiūlymus, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius atkreipė dėmesį, kad dalis gautų klausimų nėra susiję su planuojama projekto 2102 apimtyje vykdyti veikla, o yra susiję su kitų projektų ar bendros IAE veiklos vykdymu, parinktu eksploatavimo nutraukimo metodu bei teisinės bazės teisėtumu. Tokie klausimai šio projekto aptarimo apimtyje nėra nagrinėjami. IAE, iš savo pusės, palaiko pilietinę suinteresuotos visuomenės poziciją dėl susirūpinimo didėjančiu Visagino gyventojų sergamumu ir pritaria, kad šio klausimo sprendimui būtina pritraukti atitinkamas atsakingąsias valstybės institucijas, kadangi priimti sprendimai nutraukti IAE eksploatavimą bei vykdyti eksploatavimo nutraukimo darbus nėra IAE kompetencijoje, o buvo priimti kaip būtinoji sąlyga Lietuvai stojant į Europos Sąjungą.

Susirinkimo pabaigoje dalyviai buvo informuoti, kad per savaitę (t.y. ne vėliau kaip per 5 darbo dienas) bus parengtas susirinkimo protokolas ir pateiktas visuomenei susipažinti. Pirmininko bei sekretoriaus pasirašytas protokolas bus patalpintas IAE tinklalapyje. Elektroninė protokolo versija bus pateikta užsiregistravusių dalyvių sąrašė nurodytiems dalyviams.

Visuomenės susipažinimo su protokolu terminas – 3 darbo dienos nuo jo pasirašymo dienos. Pastabos dėl protokolo susirinkimą vykdžiusiems organizatoriams, teikiamos raštu, nurodant teikėjo vardą, pavardę (organizacijos pavadinimą), adresą, teikimo datą

PRIDEDAMA:

1. Užsiregistravusių dalyvių sąrašas, 1 lapas;
2. Trumpas pranešimas apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą, 14 lapų;
3. Suinteresuotos visuomenės pastabos ir pasiūlymai, 8 lapai;
4. Atsakymai į suinteresuotos visuomenės pastabas ir pasiūlymus, 5 lapai.

Susirinkimo pirmininkas *parašyta nekvalifikuotu elektroniniu parašu* Sergej Zagarskij

Susirinkimo sekretorius *parašyta nekvalifikuotu elektroniniu parašu* Oleg Medvedev

Oleg Medvedev, tel. 8-(386)-28137, el.p. MedvedevO@iae.lt

O.M., 1, 2020-11-12

**Višo visuomenės supažindinimo su planuojamos ūkinės veiklos
„IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas
(Projektas 2102)“ PAV ataskaita užsiregistravusių dalyvių sąrašas**

Eil. Nr.	Vardas, Pavardė
1.	Sergej Zagarskij
2.	Oleg Medvedev
3.	Viktorija Galuchina
4.	Igor Gubačiov
5.	Nikolajus Lebedevičius
6.	Jurij Šapoval
7.	Dmitrij Jekateriničev
8.	Sergej Krutovcov
9.	Boris Dizik
10.	Vladimir Kuznecov
11.	Jurij Batalin
12.	Gelsina Chamatova
13.	Osvaldas Čiukšys
14.	Ivan Movchanets
15.	Jonas Mažeika
16.	Birutė Kuklytė-Jonutienė
17.	Boris Larionov

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos „IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“ pristatymas

Visagino m. savivaldybė, LT-31152 Visaginas, Lietuva, <http://www.iae.lt>



VĮ Ignalinos AE Eksploatacijos nutraukimo departamentas

Poveikio aplinkai vertinimo procesas ir visuomenės dalyvavimas

Planuojama ūkinė veikla
„IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir
dezaktyvavimas (projektas 2102)“

2020-11-06

Pranešėjas – Oleg Medvedev, PVT vyresnysis inžinierius



 Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

1

Įvadas



- ✦ 2009 m. gruodžio 31 d. VĮ Ignalinos AE visiškai nutraukė elektros energijos gamybą, vykdydama Lietuvos stojimo į Europos Sąjungą sutartyje numatytus įsipareigojimus.
- ✦ Nuo 2010 m. sausio 1 d. IAE pagrindinė veikla yra eksploataavimo nutraukimas.
- ✦ Eksploataavimo nutraukimo darbai finansuojami Lietuvos Respublikos biudžeto ir Europos Sąjungos lėšomis.

 Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

2



- ✦ Identifikuoti, apibūdinti ir įvertinti planuojamos ūkinės veiklos poveikį atskiriems aplinkos komponentams bei visuomenės sveikatai.
- ✦ Įvertinti, ar planuojama ūkinė veikla pagal savo pobūdį ir poveikio aplinkai laipsnį gali būti vykdoma pasirinktoje aikštelėje.
- ✦ Numatyti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai mažinimo priemones (esant būtinumui).



- ✦ Visuomenė;
- ✦ Atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra;
- ✦ PAV subjektai – Lietuvos Respublikos valstybės institucijos, atsakingos už sveikatos apsaugą, priešgaisrinę apsaugą, kultūros paveldo apsaugą, ūkinę plėtrą; vietos savivaldybės institucijos;
- ✦ Planuojamos veiklos organizatorius – VĮ IAE;
- ✦ Planuojamos veiklos PAV dokumentų rengėjas – VĮ IAE.

Visuomenės dalyvavimas PAV procese



- ✦ Visuomenės dalyvavimas užtikrina viso PAV proceso viešumą, aiškumą ir objektyvumą.
- ✦ Visuomenės pritarimas yra papildomas argumentas, siekiant gauti patvirtinantį atsakingos institucijos sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos leistinumo pasirinktoje vietovėje.

Planuojama ūkinė veikla (1/5)



Planuojama ūkinė veikla, kuriai atliktas poveikio aplinkai vertinimas, vadinama „IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“.

Atskirų išmontavimo ir dezaktyvavimo projektų susiejimas su IAE blokais ir pastatais:



1. 117/2 pastatas – reaktoriaus avarinio aušinimo sistema
2. G-2 blokas – turbinų salė
3. V-2 blokas – reaktoriaus dujų kontūras ir dujų išmetimų valymo sistema
4. B-2 blokas – vandens valymo įrenginiai
5. D-2 blokas – valdymo skydas, elektros įranga ir deaeratoriai
6. A-2 blokas – reaktoriaus pastatas

Planuojama ūkinė veikla (2/5)



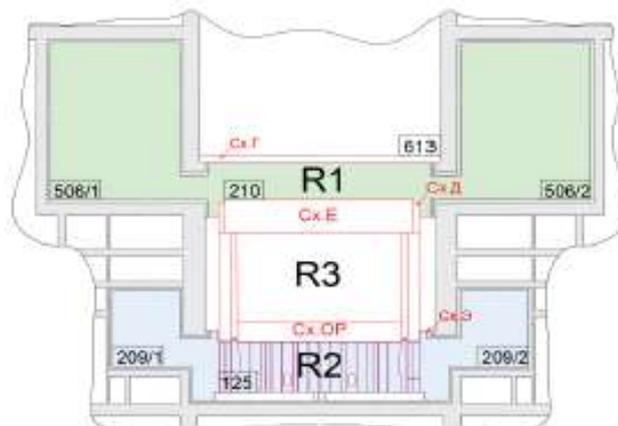
- Reaktoriaus išmontavimo procesas suskirstytas į keletą etapų, ir kiekvienas iš jų bus vykdomas pagal atskirą technologinį projektą.
- Atsižvelgiant į reaktoriaus konstrukcines ypatybes, A2 bloko patalpose buvo išskirtos trys zonos, kuriose yra radioaktyviai užterštos konstrukcijos ir įranga – R1, R2 ir R3 darbo zonos.
- Išskyrus R1, R2 ir R3 darbo zonas, buvo galima apibrėžti reaktoriaus išmontavimo darbų planavimo etapus, sąlygas ir prioritetus.
- Planuojama ūkinė veikla, kuriai vykdomas šis poveikio aplinkai vertinimas (PAV), vadinasi „IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“ ir yra 2-ojo energijos bloko reaktoriaus išmontavimo proceso pirmasis etapas.

P.S. 2016 m. IAE specialistai pristatė visuomenei ir sėkmingai suderino su PAV subjektais analogišką projektą 2101 „R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (UP01, 1-asis blokas)“

Planuojama ūkinė veikla (3/5)



Paveiksle pateikta R1, R2 ir R3 darbo zonų išdėstymo A2 bloko patalpose schema:

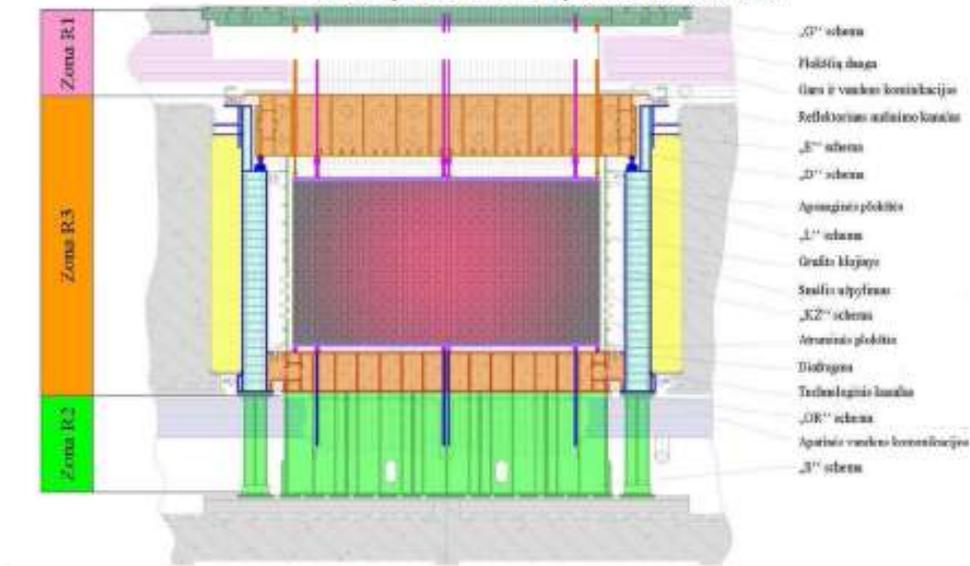


Pagal IAE 2-ojo bloko eksploatavimo nutraukimo projektą galutinio sustabdymo ir kuro iškrovimo etape tam tikra įranga, esanti R1 ir R2 darbo zonose, nebeatlieka savo projektinių funkcijų, ir turi būti **izoliuota ir išmontuota**.

Planuojama ūkinė veikla (4/5)



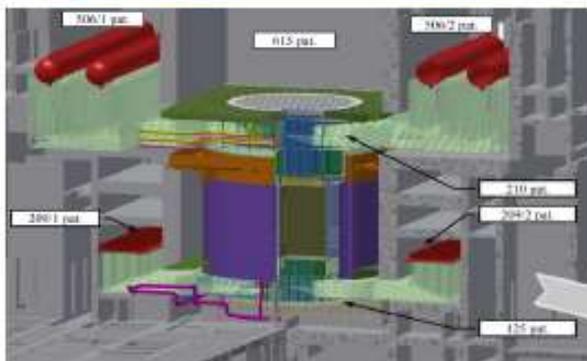
RBMK-1500 reaktoriaus pagrindinių konstrukcijų, schemų, R1, R2, R3 darbo zonų išdėstymo schema pateikta žemiau.



Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

9

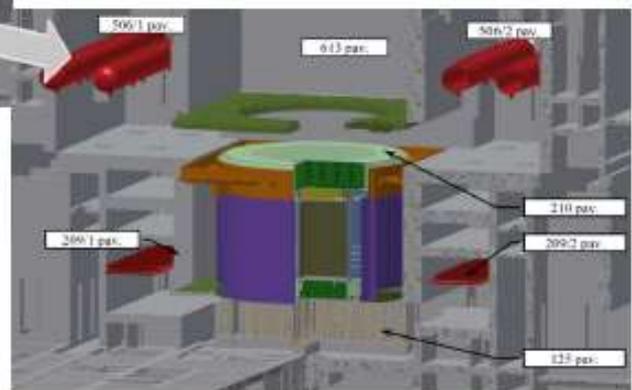
Planuojama ūkinė veikla (5/5)



Įrenginių sudėtis R1, R2 darbo zonų patalpose iki išmontavimo ir po išmontavimo:

Ne visa įranga, esanti R1, R2 darbo zonose, išmontuojama pagal 2102 projektą.

Į 2102 projekto apimtį įeina tik izoliuotos technologinės įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas: kanalai (TK DK VAS), komunikacijos (garo-vandens vamzdynai, reaktoriaus apatiniai vandens vamzdynai), traktai, kabeliai ir kt. – A2 bloko atitinkamų R1, R2 darbo zonų įranga 125, 209/1, 209/2, 210, 506/1, 506/2 patalpose.



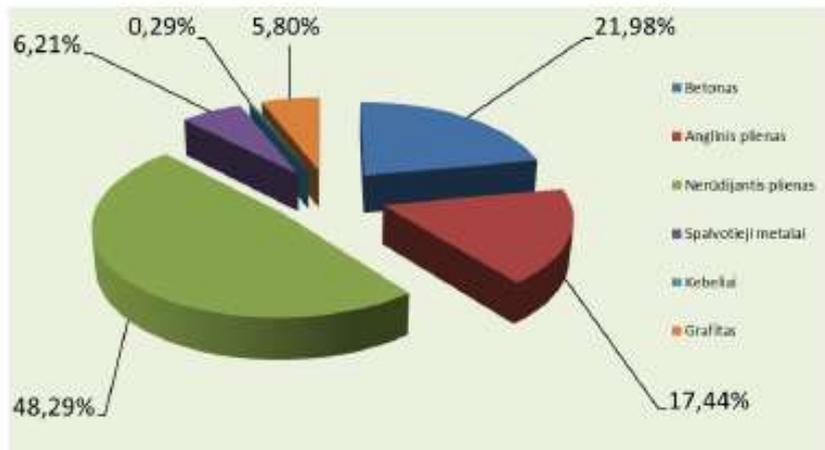
Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

10

Išmontavimo medžiagos



Vykdamt planuojamą veiklą bus išmontuota apie 2121,8 t medžiagų.



Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

11

Darbų vykdymo grafikas



Darbai pagal projektą „IAE 2-ojo energijos bloko R1 ir R2 darbo zonų įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“ bus vykdomi keliais pagrindiniais etapais:

Etapo pavadinimas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Dokumentų parengimas	█									
Dokumentų suderinimas		█								
Paruošiamieji darbai			█							
Išmontavimas ir dezaktyvavimas					█					

Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

12

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaita (PAV ataskaita)



 Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

PAV ataskaita

PAV ataskaita ir jos struktūra atitinka šių dokumentų reikalavimus:

- ✦ Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (*Žin., 1996, Nr. 82-1965; nauja redakcija TAR, 2017-07-05, Nr. 11562*),
- ✦ Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo programų ir ataskaitos rengimo nuostatų (*Žin., 2006, Nr. 6-225 su pakeitimais*).



 Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos



1. Bendra informacija
2. Technologiniai procesai
3. Atliekos
4. Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkos komponentams ir poveikio mažinimo priemonės
5. Poveikis kaimyninėms šalims
6. Alternatyvų analizė
7. Monitoringas
8. Rizikos analizė ir jos vertinimas
9. Problemų aprašymas

Alternatyvos ir technologiniai sprendimai



Rengiant bendrąją išmontavimo koncepciją buvo panaudoti reaktoriaus išmontavimo eigos aprašymai, numatomi atliekų tvarkymo duomenys, įrangos ir technologijų, naudojamų montuojant RBMK-1500 reaktorių, naudojimo ekspertiniai vertinimai IAE eksploatavimo etape, taip pat kita informacija.

Darų vykdymo vieta

Išankstinis smulkinimas - 2-ojo energijos bloko reaktoriaus R1 ir R2 darbo zonos (išmontavimo vietoje),
Paagrindinis apdorojimas – A-2 bl. 613 ir 132 patalpoje

Technologiniai sprendimai

Pjaustymas (smulkinimas):

- mechaniniu būdu (įrankiai)
- terminiu būdu (deguonies acetileno dujomis arba plazminis pjaustymas)

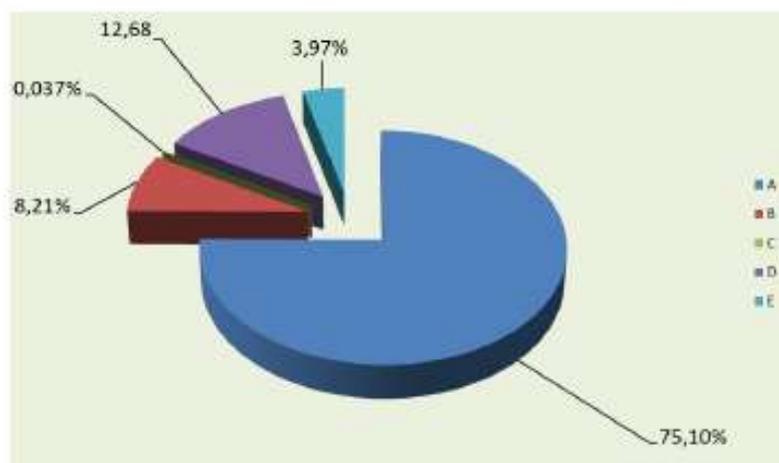
Dezaktyvavimas:

- bus naudojami turimi įrenginiai: plovimo bakas centrinėje salėje, plovimo kamera (A2 bl. 314 pat.), plovimo kamera (A2 bl. 159/1 pat.)
- papildomos dezaktyvavimo įrangos poreikis bus nustatytas technologiniame projekte (apdorojimas didelio slėgio vandeniu)

Atliekos



Visų klasių atliekų, susidarančių vykdant 1-ojo energijos bloko reaktoriaus R1 ir R2 darbo zonų įrangos I ir D darbus, planuojamo kiekio vertinimas



Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

17

Galimas poveikis aplinkai



- ✚ Vanduo
- ✚ Aplinkos oras
- ✚ Dirvožemis
- ✚ Žemės gelmės
- ✚ Biologinė įvairovė
- ✚ Kraštovaizdis
- ✚ Socialinė-ekonominė aplinka
- ✚ Kultūros paveldas
- ✚ Visuomenės sveikata

Ignalinos AE eksploatacijos nutraukimo veikla yra bendrai finansuojama Europos Sąjungos

18

Galimas poveikis aplinkai



Vanduo

- ✦ Nebus poveikio aplinkos vandens komponentams (Drūkšių ežero vanduo, gruntinis vanduo), kadangi projekto vykdymo metu susidariusios nuotekos nebus išleidžiamos į aplinką.
- ✦ Papildomų poveikio aplinkos vandeniui mažinimo priemonių nereikalaujama.

Galimas poveikis aplinkai



Aplinkos oras (*neradiologinis poveikis*)

Teršalas	Vidurkinimo laikotarpis	Ribinė reikšmė	Planuojamas oro užterštumas
CO	8 valandos	10 000 mk g/m^3	$4,15 \cdot 10^{-4} \text{ mk g/m}^3$
NOx	1 valanda	200 mk g/m^3	$4,68 \cdot 10^{-5} \text{ mk g/m}^3$
	Kalendoriniai metai	30 mk g/m^3	$1,56 \cdot 10^{-5} \text{ mk g/m}^3$

Aplinkos oras (*radiologinis poveikis*)

Metinė efektinė dozė dėl dujų-aerolinių išmetimų:

Ribinė reikšmė	Apskaičiuota reikšmė
$1,00 \cdot 10^{-1} \text{ mSv /metus}$	$7,47 \cdot 10^{-6} \text{ mSv /metus}$

Galimas poveikis aplinkai



Socialinė-ekonominė aplinka

- ✦ Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma IAE pramoninėje aikštelėje IAE personalo jėgomis, užtikrinant esančio kvalifikuoto personalo užimtumą.
- ✦ Todėl poveikis socialinei-ekonominei aplinkai bus teigiamas.

Galimas poveikis aplinkai



Visuomenės sveikata

- ✦ Gyventojų apribotoji metinė efektinė dozė, sąlygojama visų radionuklidų srautų, yra lygi **0,2 mSv** (HN 73:2018).
- ✦ Įvertinta metinė efektinė planuojamos veiklos sąlygojama dozė vienam kritinės gyventojų grupės nariui (reprezentantui) sudarys **$7,47 \cdot 10^{-6}$ mSv**.
- ✦ Metinė efektinė dozė, sąlygojama visų branduolinės energetikos objektų, esančių IAE sanitarinės apsaugos zonoje, vienam kritinės gyventojų grupės nariui (reprezentantui) 2021-2027 metų laikotarpiu (projektų vykdymo metu) sudarys ne daugiau kaip **$1,66 \cdot 10^{-2}$ mSv**.

Nuo eksploataavimo pradžios Ignalinos AE vykdo aplinkos stebėseną, vadovaudamasi LR aplinkos monitoringo įstatymo reikalavimais, radiacinės saugos normomis, branduolinės saugos reikalavimais ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais ir normatyviniais dokumentais.

IAE aplinkos stebėseną sudaro:

- ✦ *aplinkos cheminės būklės stebėseną,*
- ✦ *aplinkos radiologinės būklės stebėseną.*

Stebėsenos tikslas – radioaktyviųjų ir cheminių medžiagų patekimo į aplinkos komponentus apribojimas, tokiu būdu apsaugant gyventojus ir aplinką nuo jų kenksmingo poveikio.

Rizikos analizė ir jos įvertinimas

Šioje ataskaitoje analizuojami tik incidentai, kurie potencialiai gali įvykti vykdant planuojamą veiklą.

Išnagrinėti incidentai:

- ✦ *susiję su radiologiniu poveikiu personalui, gyventojams ir aplinkai,*
- ✦ *nesusiję su radiologiniu poveikiu personalui, gyventojams ir aplinkai.*

PAV vykdymo etape identifikuoti incidentai, svarbiausi poveikio aplinkai, darbuotojams ir gyventojams atžvilgiu vykdant 2-ojo energijos bloko reaktoriaus R1 ir R2 darbo zonos įrangos I ir D darbus, yra šie:

- ✦ *radioaktyviųjų atliekų pakuočių pažeidimas, transportuojant jas IAE aikštelėje nustatytais maršrutais,*
- ✦ *personalo neatsargumas, atliekant radiacijos atžvilgiu pavojingus išmontavimo ir dezaktyvavimo darbus,*
- ✦ *krovinių kėlimo mechanizmo gedimas arba personalo klaida, atliekant atliekų tvarkymo darbus 101/2 pastato viduje,*
- ✦ *reaktoriaus R1 ir R2 darbo zonų ventiliacijos gedimas, įskaitant mobiliųjų filtravimo įrenginį.*

Iš atliktos rizikų analizės matyti, kad planuojama ūkinė veikla, negali sukelti jokių incidentų, susijusių su radiologiniu poveikiu aplinkai ir žmonėms, viršijant nustatytas ribas.

PAV ataskaitos išvados



- ✦ Planuojamos ūkinės veiklos technologija paremta IAE patirtimi, įgyta anksčiau vykdytų, taip pat šiuo metu vykdomų įrangos išmontavimo ir dezaktyvavimo projektų metu.
- ✦ Planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkai įvertintas kaip labai mažas.

Grįžtamasis ryšys



KLAUSIMAI IR ATSAKYMAI

DÉKOJU UŽ DĒMESJ!



**Suinteresuotos visuomenės pasiūlymų dėl
planuojamos ūkinės veiklos „IAE 2-ojo energijos bloko reaktoriaus R1 ir R2 darbo zonų
įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“
poveikio aplinkai vertinimo registracija**

Eil. Nr.	Suinteresuotos visuomenės pasiūlymo gavimo diena	Suinteresuotos visuomenės pasiūlymo teikimo diena	Suinteresuotos visuomenės atstovo vardas, pavardė (pavadinimas) ir adresas	Suinteresuotos visuomenės pasiūlymai ir aplinkybės, įrodymai, kuriais pagrindžiamas pasiūlymas
1	2	3	4	5
1	2020-10-28	2020-10-28	B. Dizik, Darbo grupės ekologijos ir energetikos klausimais prie Visagino savivaldybės mero vadovas	Pilnas pasiūlymo tekstas pateikiamas kaip atskirai šio priedo 3.1 priede.
2	2020-10-28	2020-10-28	J. Batalin.	Pilnas pasiūlymų ir pastabų tekstas pateikiamas atskirai šio priedo 3.2 priede.

Предложения и замечания по ОВОС Проект 2102 “ Демонтаж и дезактивация зоны R1 и R2 реактора энергоблока №2 ” от РГЭЭ .

1. Прежде чем организовывать презентацию отчета об оценке воздействия на окружающую среду для жителей г. Висагинас необходимо для ознакомления с отчетами ОВОС представлять их на русском языке. В городе 80% русскоязычного населения, что-то понимающее в ядерной энергетике и технологиях. На встрече 29 октября предлагаю отложить согласование отчета ОВОС на определенный срок, необходимый для перевода отдельных глав отчета и ознакомления его с общественностью.

2. Цитата из отчета “Для данных в таблице 4.2.3-2 следует учитывать выбросы от 101/1, 101/2, 150, 156, 158/2, 159, 117/1, 117/2, 130/2 в прошлом (до выполнения работ по проекту 2102?). («Загрязненная» часть), Хранилища буферных полигонов, 02 (ПХОЯТ), 01 КОХТО (В3,4), КОХТО (В2) здания и сооружения”.

В таблице 4.2.3-2 отчета учитываются выбросы до выполнения работ по проекту 2102?

3. Цитата из отчета “Хотя заболеваемость в Висагинасе (рис. 4.9-1) одна из самых высоких в Литве, но как видно из рисунка 4.9-2, смертность на 100 тыс. человек в Висагинасе самая низкая в стране, а уровень смертности на 1000 человек населения в Игналинском и Зарасайском районах самый высокий. Это не связано с работой ИАЭС. Причина этого явления возраст населения”.

Какого явления? Когда при самой высокой заболеваемости – самая низкая смертность? Да смертность не самая высокая, но почему самая высокая заболеваемость? Опубликованные исследования показывают, что количество раковых заболеваний в районах вблизи атомных электростанций увеличилось, особенно среди детей. Национальная академия наук США после нескольких лет исследований опасностей низких доз радиации пришла к выводу, что не существует «безопасной дозы» ионизирующего излучения. Ионизирующее излучение любой мощности представляет серьезную совокупную опасность для организма. Работа немецких исследователей также подтверждает значительный рост (в 1,5–2 раза) числа случаев лейкемии у детей, проживающих в районах, близких к атомным электростанциям (сайт www.kinderkrebsregister.de).

4. Цитата из отчета “Деятельность, влияние которой в настоящее время оценивается на ИАЭС, не нова. Планируемые работы проводились на ИАЭС в течение ряда лет, т.е. для других, выведенных из эксплуатации объектов”.

Да, но уровень радиоактивного загрязнения этих объектов был значительно ниже. А возможно, высокая заболеваемость, это результат этой деятельности.

5. Стр.125. Цитата из отчета “По всем направлениям обеспечения безопасности на ИАЭС для каждой должности, для каждого рабочего места составлен список инструкций, которые необходимо знать и выполнять”.

А в какой инструкции указано, что после выполнения особо опасных работ необходимо в санпропускнике париться в парилке?

6. Где планируется складировать оборудование после фрагментации и измельчения?

7. При извлечении ТК и после через образующее отверстие в графитовой кладке, возможно, происходит выделение изотопов С1-36 и Н-3. Каким образом и когда выполняется герметизация отверстия в графитовой кладке после извлечения ТК?

8. Как и где планируется утилизировать оборудование монтируемых дополнительных систем вентиляции, в частности фильтров?

9. Регион Игналинской АЭС является единственным регионом, в котором сосредоточено огромное количество радиоактивных композиций: отработанное ядерное топливо, оборудование технологических систем, материалы и среды после дезактивации загрязненного оборудования и т.д. При проведении работ предусмотрены барьеры безопасности снижающие, но не исключающие, поступление радиоактивных веществ в воздушный и водный бассейн. 100% процентной локализации выхода радиоактивных веществ в ОС с ядерных объектов в природе не существует. В качестве примера можно привести изотоп водорода - тритий, который проникает даже через металлические оболочки. Кроме того, имеет место быть человеческий фактор: обслуживающий персонал ЯТЦ, находясь в зоне с небольшой концентрацией радионуклидов в воздухе, накапливает на спецодежде, теле и внутренних органах определенное количество радионуклидов. Определенное количество персонала покидают рабочую зону объекта без санобработки, что является дополнительным путем поступления радионуклидов в ОС. Кроме того, нормами и правилами допускается сброс радионуклидов в атмосферный воздух. Однако даже, если их концентрация не превышает допустимых норм, то за счет гравитационного осаждения эти радионуклиды, в первую очередь, будут осажаться на близлежащую поверхность: территорию ядерного объекта, близлежащий населенный пункт. Таким образом, в качестве критической группы, следует выбирать персонал работающей на открытой территории объекта возрастной группе 18-64 лет и население города в двух возрастных категориях: детской и взрослой. Что касается других регионов Литвы, то величины концентраций трансграничного переноса радионуклидов с ИАЭС в эти регионы будут на несколько порядков меньше.

Статья 6 Закона ОВОС определяет функцию Министерства здравоохранения, поэтому ситуация с заболеваемостью жителей г. Висагинаса в проекте ОВОС, должна быть приоритетной по сравнению с другими показателями. Министерство здравоохранения должно дать объективную оценку ситуации с заболеваемостью, на основании статистических данных о заболеваемости жителей города, прежде чем согласовывать ОВОС.

Руководитель РГЭЭ при мэре ВСУ

Б.Дизик

О проектах оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

1. Общие замечания

Из Закона об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности TAR, 2017-07-05, № 11562

Статья 4 (Закона TAR, 2017-07-05, № 11562) Цели оценки воздействия на окружающую среду

2) выявить, охарактеризовать и оценить потенциальное прямое и косвенное воздействие биологических, химических и физических агентов на планируемые виды экономической деятельности на здоровье населения, а также на взаимодействие между элементами окружающей среды и здоровьем населения;

3) определить потенциальное воздействие планируемой хозяйственной деятельности на элементы окружающей среды и здоровье населения, указанные в пункте 1 настоящей статьи, относительно риска уязвимости планируемой хозяйственной деятельности к экстремальным событиям и / или возможным чрезвычайным ситуациям;

Критерии Международной Комиссией по [Радиологической защите](#) (МКРЗ) с целью минимизации вредного воздействия ионизирующей радиации (принцип «АЛАРА»)

1. Концепция приемлемости риска

Любой вид деятельности связан с определенной степенью вредного воздействия (риском). При этом должно быть обеспечено условие безопасности - т.е. условия приемлемого риска. В идеале приемлемый риск должен соответствовать условию равновесия между риском и пользой от этого вида деятельности.

На основании критического анализа существующих подходов для обоснования критериев обеспечения безопасности человека отмечается:

- вероятностный характер потенциальных источников опасности;
- индивидуальная вариабельность последствий воздействий различных техногенных факторов;
- беспороговый характер стохастических проявлений воздействия неблагоприятных техногенных факторов;
- комбинированное воздействие различных техногенных факторов;

Приведенные выше выдержки из Закона и рекомендации МКРЗ однозначно определяют человека, как основного субъекта, страдающего от воздействия на него факторов риска от хозяйственной деятельности на объекте.

Кроме того, в Законе определено:

«Статья 6. Функции участников процессов оценки воздействия на окружающую среду и оценки воздействия на окружающую среду

5. При выполнении функций, указанных в пункте 4, органы по оценке воздействия на окружающую среду должны сообщать следующее:

1) уполномоченные министром здравоохранения учреждения в отношении возможного воздействия на здоровье населения факторов планируемой хозяйственной деятельности, влияющих на здоровье населения».

2. О проекте ОВОС 2 блока ИАЭС

Руководствуясь основными положениями, в вышеприведенных документах, следует отметить, что: - при составлении проектов «Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)» представлен такой объем информации, что основному действующему лицу – человеку – практически, не уделено внимания. Во всех проектах имеет место механический перенос одной и той же информации из одного проекта о все последующие.. Можно предположить, что стоимость одного ОВОСа определяется его объемом. Мало кому понятны значения зивертов, беккерелей и т.д.

- ключевая фраза во всех проектах: «Хозяйственная деятельность предприятия не оказывает негативного воздействия на объекты окружающей среды и население».

- проектах есть ссылки на демографию населения, смертность, заболеваемость, однако эти данные приводятся обезличенные, без указания: возраста, пола, места проживания, диагноза заболевания. То же самое можно отнести и к выбору критической группы населения.

Регион Игналинской АЭС является единственным регионом, в котором сосредоточено огромное количество радиоактивных композиций: отработанное ядерное топливо, оборудование технологических систем, материалы и среды после дезактивации загрязненного оборудования и т.д. При проведении работ предусмотрены барьеры безопасности снижающие, но не исключают, поступление радиоактивных веществ в воздушный и водный бассейн. 100% процентной локализации выхода радиоактивных веществ в ОС с ядерных объектов в природе не существует. В качестве примера можно привести изотоп водорода - тритий, который проникает даже через металлические оболочки. Кроме того, имеет место быть человеческий фактор: обслуживающий персонал ЯТЦ, находясь в зоне с небольшой концентрацией радионуклидов в воздухе, накапливает на спец.одежде, теле и внутренних органов определенное количество радионуклидов. Определенное количество персонала покидают рабочую зону объекта без сан.обработки, что является дополнительным путем поступления радионуклидов в ОС.

2.1 Нормами и правилами допускается сброс радионуклидов в атмосферный воздух. За счет гравитационного осаждения эти радионуклиды, в первую очередь, будут осаждаться на близлежащую поверхность: территорию ядерного объекта, близлежащий населенный пункт. В качестве критической группы, следует выбирать персонал работающей на открытой территории объекта возрастной группе 18-64 лет и население города в двух возрастных категориях: детской и взрослой.

Персонал ИАЭС, находясь на территории и производственных помещениях, в течение рабочей смены вдыхает атмосферный воздух, содержащий радионуклиды.

Это происходит из года в год в течение всей производственной деятельности. Таким образом, малые концентрации радионуклидов в атмосферном воздухе (концентрации ниже установленных норм), с нарастающим эффектом накапливаются в организме работников. Вполне возможно этот эффект и объясняет тот факт, что в годах регистрируются заболевания по новым диагнозам у жителей города, таблица 1,2.

Что касается других регионов Литвы, то величины концентраций трансграничного переноса радионуклидов с ИАЭС в эти регионы будут на несколько порядков меньше.

Статья 6 Закона ОВОС определяет функцию Министерства здравоохранения, поэтому ситуация с заболеваемостью жителей г. Висагинаса в проекте ОВОС, должна быть приоритетной по сравнению с другими показателями. Министерство здравоохранения должно дать объективную оценку ситуации с заболеваемостью, на основании статистических данных о заболеваемости жителей города, прежде чем согласовать ОВОС.

Статистические данные о заболеваемости жителей г. Висагинаса в период с 2001 по 2019 г приведены в таблице 1 и 2 [1,2].

Таблица 1

Частота заболеваемости жителей г. Висагинаса с 2001 по 2019 г, рассчитанная на 1000 чел.

Год/Диагноз	025 Лейкомиома матки	к81-к83 Желчный пузырь	010-036 оброкачест-венные	N70-N77 Малый таз	I67 Цереброваску- лярные	60-169 Цереброваску- лярные	B15-B19 Вирусный гепатит	E78 Обмен липидов	E70-E90 Метаболизм	N76.1 Васицит	100-108 Инфекция кожи	D12 Опухоль толстой кишки
2001	24,3	15	45,6	58,4	6,6	7,9	0,8	0,1	1,9	0,7	13,8	0,05
2002	24,3	15	44,8	51,2	11	12,7	0,9	1,6	1,9	0,3	13,8	0,15
2003	27,7	14	50,4	48,7	14	19	1	1,3	3,2	1,8	12,8	0,1
2004	31,7	13	54,4	61	21	25,4	1,5	1,3	3,8	1,7	11,7	0,05
2005	29,1	11	47,9	73	24	26,1	1,6	1	3,4	1	15,2	0,05
2006	35,3	12	54,4	63,6	26	28,5	2,1	2	4,7	0,4	18,7	0,16
2007	34,5	13	55,2	50,5	23	26,6	2	11	14,4	0,7	20,6	0,37
2008	34,1	16	57,7	51,9	22	24,5	2,5	36	39,8	0,5	16,8	0,64
2009	39,6	16	69,3	69,9	24	26,8	2,6	63	66	1	18,2	0,38
2010	45,2	19	79,7	76	28	31	3,2	63	66,8	0,6	17,3	0,29
2011	42,5	16	76	75,7	35	37,5	3,6	82	87	0,9	16,9	0,44
2012	53,6	13	92,1	84,9	35	38,6	4,4	98	107	0,7	16	0,79
2013	39,4	12	71,1	64,4	27	30,9	3,2	98	104	39,7	17,7	0,55
2014	35,2	15	70,6	60	43	48,1	4,9	122	129	49,1	20,3	0,64
2015	47,7	18	85	70	44	47,4	4	105	114	60	18,4	0,52

2016	49,9	16	112	75,1	44	48,7	5,2	122	130	62,3	27,9	1,47
2017	49,3	17	117	77,6	44	49,5	5,1	129	137	66,9	32,3	3,5
2018	49,9	22	124	62,3	45	51,1	6,2	158	168	50,3	36,3	6,07
2019	49,9	16	116	53,4	53	59,1	6,16	180	190	40,1	36	5,5
Отношение												
2019г/2001г	2,1	1,1	2,5	0,9	8,0	7,5	7,7	180,0	100,0	57,3	2,6	110,0

Сравнительные данные по частоте заболеваемости жителей г. Висагинаса с заболеваемостью жителей в каждом из 61 региона Литвы, приведены в таблице 2.

Год	025 Лейомиома матки	к81-к83 Желчный пузырь	010-036 Доброкачественные	N70-N77 Малый таз	167 Цереброваскулярные	160-169 Цереброваскулярные	B15-B19 Вирусный гепатит	E78 Обмен липидов	E70-E90 Метаболизм	N76.1 Вагинит	100-108 Инфекция кожи	D12 Опухоль толстой кишки
2001	2	2	4	8	32	46	25	60	42	60	55	26
2002	2	2	3	15	17	27	25	18	48	61	50	58
2003	2	2	3	13	10	13	24	34	43	58	52	33
2004	1	2	2	3	2	3	9	41	46	57	55	40
2005	1	2	2	2	2	3	16	48	50	57	39	43
2006	1	1	1	1	1	1	8	40	49	60	31	31
2007	1	2	3	3	1	1	6	20	22	57	13	13
2008	1	2	1	1	2	3	4	1	4	59	27	6
2009	1	2	1	1	2	2	4	1	1	55	13	24
2010	1	2	1	1	1	1	5	2	2	60	17	45
2011	2	3	5	2	3	4	11	3	4	60	31	41
2012	2	3	3	3	5	5	7	3	5	60	36	35
2013	1	2	1	1	4	4	9	1	1	1	15	46
2014	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	17	56
2015	1	2	2	1	1	1	3	1	2	1	19	59
2016	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	4	43
2017	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	11
2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2019	1	4	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2

Примечание

Расчет частоты заболеваемости приведен для мужчин и женщин, проживающих в городах Литвы, в возрасте 18-64 лет.

Как следует из представленных данных Таб. 1, частота заболеваемости жителей г. Висагинаса в 2019 г увеличилась по всем диагнозам, но не пропорционально. Так частота заболеваемости с диагнозом к81-к83 увеличилась в 1,1 раза, а частота заболеваемости с диагнозом E78 в 180 раз, по сравнению с заболеваемостью в 2001 г.

Объем медицинских услуг, предоставляемых жителям г. Висагинаса приведен в таблицах 3,4.

Объем медицинских услуг в 2019 г по г. Висагинасу.

Таблица 3

Вид услуги по г. Висагинасу	№ места среди 61 региона Литвы	Количество	
		Всего	На 1000 чел
Количество посещений	12	119363	1059,5
Профилактические посещения	13	20459	17,1
Посещения по болезни	48	98686	82,7
Визиты на дом по причине болезни	48	667	0,6
Визиты на дом	50	669	0,6
Платные посещения	55	3521	3,0

Из приведенных данных следует, что посещаемость врачей жителями города на 12-13 месте, по сравнению с другими регионами Литвы.

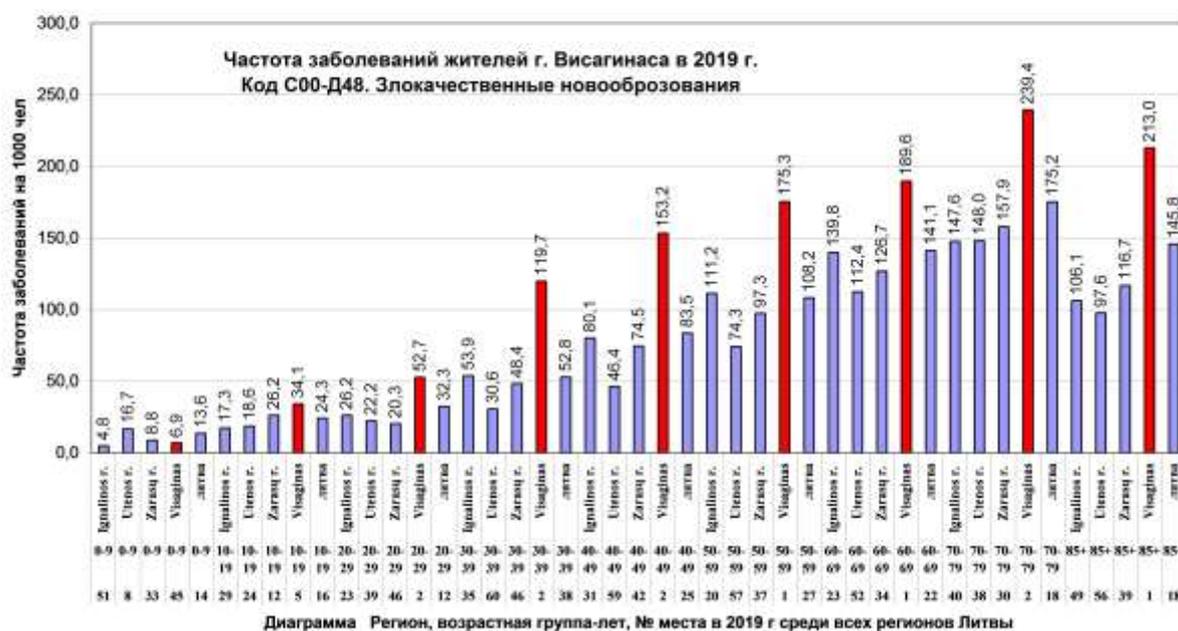
Количество посещений врачей в 2019 г (максимальное только по 12 регионам)

Таблица 4

№ места	Регион	Всего	На 1000 чел
12	Visaginas	119363	1059,5
11	Kaišiadorių .	68859	1064,5
10	Kazlų Rūdos	35782	1076,8
9	Raseinių	79626	1078,1
8	Plungės	111811	1088,0
7	Prienų	62479	1108,3
6	Birštonas	17316	1113,6
5	Šilutės	109840	1208,4
4	Kauno r	103306	1234,5
3	Alytaus	16619	1341,3
2	Vilniaus m	51121	1857,9
1	Panevėžio r	14807	1928,0

Что касается частоты заболеваемости жителей города по возрастным группам, то она, к примеру, самая высокая уже в возрастной категории 10-19 лет по злокачественным заболеваниям в 2019 г., код С00-Д48. На диаграмме приведены данные частоты заболеваемости по пяти, близлежащим регионам: Ignalinos r.,

Utenos r., Zarasų r., Visaginas, Литва. Причем, следует отметить, что в процентном отношении, численность населения в этой возрастной группе одинакова по всем пяти регионам. Диаграмма 1. Таким образом, ссылка на возрастной состав населения не состоятельна. Численность жителей города в возрастной группе 40-49 лет самая низкая, а частота заболеваемости самая высокая.



Регион	Состав населения в регионах по возрастным группам, в % к общей численности.								
	0-9лет	10-19лет	20-29лет	30-39лет	40-49лет	50-59лет	60-69лет	70-79лет	85+лет
Ignalinos r.	7	9	12	8	14	17	14	11	8
Utenos r.	8	9	12	10	14	18	14	9	6
Zarasų r.	9	9	10	7	13	17	15	10	9

Таблица 5

Visaginas	10	9	8	8	11	21	22	8	4
Литва	11	9	12	14	13	14	12	8	6

Учитывая специфику деятельности ИАЭС, можно с большой вероятностью предположить, что в регионе ИАЭС имеют место быть факторы риска здоровью, которые вызывают определенные виды заболеваний у жителей город.

В связи с этим было бы целесообразно получить достоверную информацию о:

1. Составе радиоактивных изделий и емкости радионуклидов, захороненных на полигоне промышленных отходов зд. 155,157.
2. Концентрации радионуклидов в почве на территории ИАЭС, особенно в районе зд.155,157.
3. Концентрации трития, углерода в хоз. бытовой воде ИАЭС и города (кстати, ответить на вопрос: что является поступления трития в хоз. бытовой воде города).
4. Объемную концентрацию радона в производственных помещениях ИАЭС и общественных зданиях города.
5. Концентрации криптоа-85 в вент. трубах ИАЭС
6. Концентрации радионуклидов в воде, донных отложениях, рабе в оз. Скриптис.
7. Обезличенные данные о заболеваемости работников ИАЭС

Таким образом, получив информацию по всем этим пунктам, возможно, будет получен ответ на причины столь неутешительной заболеваемости жителей г. Висагинаса.

Корреляция между частотой заболеваемости жителей города и смертностью – это отдельный вопрос, который находится в стадии проработки. нужно За основу вычисления коэффициента корреляции нужно систематизировать данные по единым параметрам:

- возраст,
- пол,
- место проживания,
- единый диагноз заболевания,
- большой период сбора статистических данных.

Конечно, можно отнестись формально к обозначенным вопросам, ссылаясь на нормативные документы, компетентность и прочие обстоятельства по отдельным вопросам, оставляя за скобками гражданскую позицию, только это не приблизит к ответу на причины столь печальной статистики по заболеваемости жителей города.

Ю. Баталин. Октябрь 2020 г

Источник информации:

1. Институт гигиены ЛР Higienos institutas stat.hi.lt — SVEIKATOS STATISTIKA Traumų ir nelaimingų atsitikimų stebėsenos sistemos duomenys.
2. Частота заболеваемости жителей г. Висагинас в 2019 г по 12 классификационным кодам болезней (<https://visaginas.net/ru/news-chastota-zabolevaemosti-zhitelei-g-visaginas-a-2019-godu>)

**Suinteresuotos visuomenės pasiūlymų dėl
planuojamos ūkinės veiklos „IAE 2-ojo energijos bloko reaktoriaus R1 ir R2 darbo zonų
įrangos išmontavimas ir dezaktyvavimas (projektas 2102)“
poveikio aplinkai vertinimo įvertinimas**

Eil. Nr.	Suinteresuotos visuomenės atstovo vardas, pavardė (pavadinimas) ir adresas	Suinteresuotos visuomenės pasiūlymai	Suinteresuotos visuomenės pasiūlymų argumentuotas įvertinimas
1	2	3	4
1	B. Dizik, Darbo grupės ekologijos ir energetikos klausimais prie Visagino savivaldybės mero vadovas	Pilnas pasiūlymo tekstas pateikiamas 3.1 priede.	Pasiūlymo įvertinimas pateikiamas šio priedo 4.1 priede pagal teikiamų pasiūlymų ir pastabų numeraciją.
2	J. Batalin	Pilnas pasiūlymo tekstas pateikiamas 3.2 priede.	Atsižvelgiant į tai, kad pateikiami klausimai dėl Visagino miesto gyventojų sveikatos iš esmės sutampa su B. Dizik teikiamais klausimais dėl Visagino m. visuomenės sveikatos, atskiras atsakymas nėra pateikiamas, žr. atsakymą į B. Dizik teikiamą 3 klausimą.

Suinteresuotos visuomenės pasiūlymų įvertinimą parengė – Oleg Medvedev, Eksploatacijos nutraukimo departamento Projektų valdymo tarnybos Projektų paramos skyriaus vyresnysis inžinierius, 8-(386)-28137, el.p. MedvedevO@iae.lt.

Atsakymai į B. Dizik, Darbo grupės ekologijos ir energetikos klausimais prie Visagino savivaldybės mero vadovo, pasiūlymus ir pastabas (atsakymai teikiami pagal pateiktą pasiūlymų ir pastabų numeraciją)

Atsakymas į 1 klausimą

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду (далее – ООВОС) подготовлен в соответствии с требованиями нормативных документов Литовской Республики на государственном языке. Дополнительных ресурсов на перевод ООВОС у ИАЭС нет.

Atsakymas į 2 klausimą

В отчете сказано «На основании данных радиологического мониторинга, выполняемого персоналом ИАЭС, а также данных отчета о безопасности ИАЭС, в таблице 4.2.3-2 представлена информация об активности выбросов и эффективной дозе для репрезентанта, обусловленной этими выбросами, за период 2012–2019 г.».

Да, в Таблице 4.2.3-2 представлены данные по результатам выполняемого на ИАЭС радиологического мониторинга окружающей среды. В данной таблице приведена информация об активности газовоздушных выбросов ИАЭС и годовой эффективной дозе за период 2012-2019г. и, следовательно, эти данные не включают проект 2102.

Atsakymas į 3 klausimą

Оценка воздействия на здоровье населения при выполнении процедуры ОВОС выполняется согласно рекомендациям Приложения 1 «Rekomendacijos dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos struktūros ir apimties» к «Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašas»:

«Esamos būklės aprašymas

137. Planuojamos teritorijos vietovėje esamos visuomenės sveikatos būklės analizė (analizuojami visuomenės grupių demografiniai ir sveikatos statistikos rodikliai, kurie yra prieinami ir reikšmingi vertinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį visuomenės sveikatai. Gali būti pateikiama mokslinių tyrimų arba oficialiosios statistikos apžvalga):

137.1. vietovės gyventojų demografiniai rodikliai;

137.2. gyventojų sergamumo rodiklių analizė;

137.3. gyventojų rizikos grupių populiacijoje analizė (aprašomos svarbiausios gyventojų rizikos grupės, ypač atkreipiant dėmesį į pažeidžiamiausias grupes, pvz., vaikus, pagyvenusius žmones, mažas pajamas turinčiuosius);

137.4. gyventojų demografinių ir sveikatos rodiklių palyginimas su visos populiacijos duomenimis (su šalies vidurkiu, kitų savivaldybių duomenimis ir pan.)»

В тексте ООВОС п. 4.9.1 (стр. 123) не идет речь о явлении, как Вы говорите, а идет речь о величине смертности. Данные, приведенные в отчете, соответствуют официальным статистическим данным, на которые приведены ссылки в отчете. Анализ корреляций между заболеваемостью жителей города и смертностью требует отдельных исследований, что не является предметом ООВОС (см. выше указанные Рекомендации а также предлагаемую Вами ссылку на исследования, которые выполнила Национальная академия наук США).

Дополнительно обращаем внимание, Министерство здравоохранения ЛР (2020-01-09 № (1.1.36-422) 4-34, <http://otcc.lt/ответ-министерства-здравоохранения/>) на письмо Общественного технического совета специалистов ветеранов ИАЭС уже предоставило конкретные объяснения относительно зарегистрированной высокой заболеваемости населения

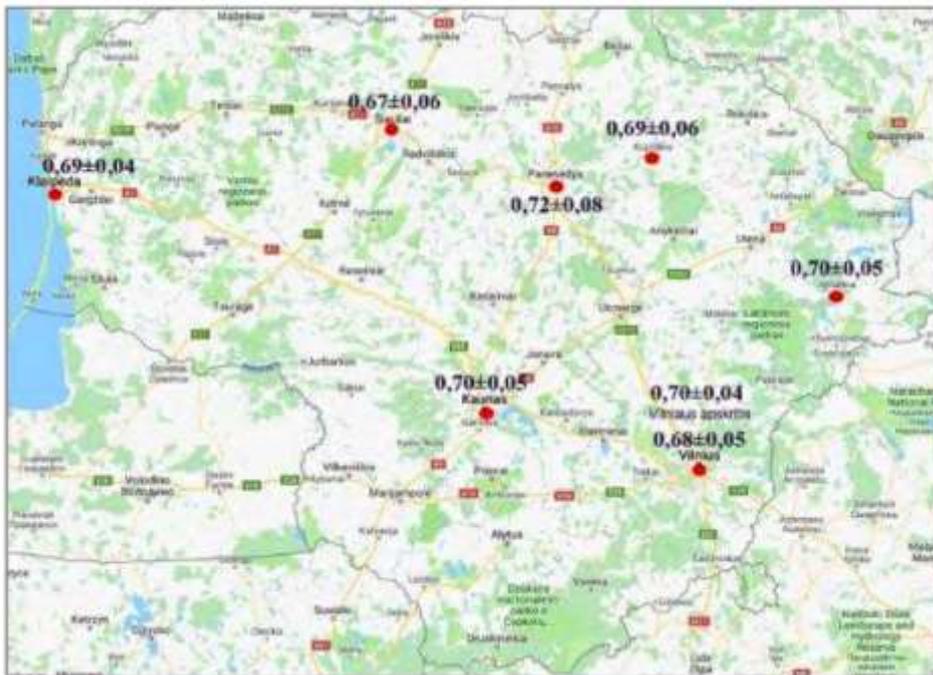
Висагинаса, где также предлагается сопоставить величины заболеваемости и смертности, что и выполнено в ООВОС и приведены соответствующие выводы.

К вопросу о потенциальном влиянии ИАЭС на заболеваемость населения г.Висагинаса, на стр. 137 ООВОС представлены выводы из годовых отчётов Центра радиационной безопасности о возможном влиянии ИАЭС на получаемую дозу внешнего облучения населения Литвы:

«Išvados, kad IAE įrangos I ir D darbai neturi papildomo radiologinio poveikio Lietuvos gyventojams, pateiktos ir Radiacinės saugos centro ataskaitose [31]. Radiacinės saugos centras, siekdamas iširti IAE veiklos poveikį Lietuvos gyventojų gaunamos išorinės apšvitos dozei, daugelį metų vykdo lygiavertės dozės tyrimus Ignalinos rajone, taip pat siekiant palyginti su kitais rajonais, ženkliai nutolusiais nuo IAE regiono.

2019 m., vertinant Lietuvos gyventojų gaunamą apšvitos dozę dėl uždarnos Ignalinos AE veiklos, vertinant Lietuvos gyventojų patiriamą išorinę apšvitą iš aplinkoje esančių gamtinės ir dirbtinės kilmės šaltinių atliekami aplinkos dozės ekvivalento tyrimai 92 stebėsenos taškuose. Šie stebėsenos taškai išdėstyti Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose, Panevėžyje, Vilniaus apskrityje apie 50 km atstumu nuo Baltarusijos AE, Ignalinos rajone apie 50 km atstumu nuo Ignalinos AE ir palyginimui Kupiškio rajone. Apibendrinti šių tyrimų rezultatai pateikti 4.9-5 pav.

Pagal gautus rezultatus nustatyta, kad apskaičiuotas vidutinis metinis aplinkos dozės ekvivalentas Ignalinos AE regione buvo $0,70 \pm 0,05$ mSv, o Kupiškio rajone – $0,69 \pm 0,06$ mSv. Šie rezultatai rodo, kad vykdomi Ignalinos AE uždarymo darbai nelemia papildomos gyventojų apšvitos.»



4.9-5 pav. 2019 m. vidutinio metinio aplinkos dozės ekvivalento vertės (mSv)

На основе выполненных оценок годовой эффективной дозы репрезентанта от радиоактивного воздействия, существующих на площадке ИАЭС ОЯЭ, а также с учитываемы вышеуказанные выводы Центра радиационной защиты, по тексту Отчета ООВОС сделан вывод, что: **«Хозяйственная деятельность предприятия не оказывает негативного воздействия на объекты окружающей среды и население».**

Atsakymas į 4 klausimą

Для каждого проекта по ДиД, как и для данного проекта, выполнялись оценки по радиационному воздействию на население. В соответствующих Отчетах Оценки Воздействия на Окружающую Среду (ООВОС) и Отчетах по Анализу Безопасности (ОАБ) приведены конкретные значения по такому воздействию. Результаты показывают что значения доз не только не превысят пороговых значений, установленных требованиями нормативных документов, но и будут значительно ниже установленных предельных значений. Также в этих документах продемонстрировано, что выбросы радионуклидов и дозы, обусловленные выполнением работ по проектам ДиД, незначительны в сравнении с выбросами ИАЭС в период эксплуатации энергоблоков (которые в свою очередь также были значительно ниже установленных пределов).

В дополнение к этому смотрите ответ на 3 вопрос.

Atsakymas į 5 klausimą

В требованиях по ядерной безопасности (BSR-1.9.3) п. 32.4. сказано, что в санитарных пунктах должны быть умывальники, души и другие средства дезактивации работников, лиц, постоянно или временно работающих на ОЯЭ. Порядок действия персонала в санитарном пропускнике изложен в Инструкции о порядке прохождения санпропускников хозяйственного отдела, DSVed-2812-2. В Инструкции по радиационной безопасности на ИАЭС, DSVed-0512-2, есть 8 раздел по санитарно пропускному режиму и Приложение 4, о порядке прохождения санпропускников, где сказано о дезактивации тела, кожных покровов. О парилках сведений не имеется.

Atsakymas į 6 klausimą

В помещениях зон R1,2 складирование отходов не предусмотрено. Предусматривается временное размещение отходов в специально оборудованных местах, в количествах, необходимых для формирования транспортных упаковок. Места временного размещения/накопления отходов оборудованы дополнительной защитой. В целом же, все отходы после измельчения сразу направляются к местам дальнейшей обработки.

Atsakymas į 7 klausimą

Герметизация отверстий будет проводиться специальными заглушками непосредственно после извлечения каждого канала.

Atsakymas į 8 klausimą

Вторичные отходы демонтажа (в частности фильтра) будут утилизироваться согласно действующим процедурам, предназначенным для обращения с отходами соответствующего класса.

Atsakymas į 9 klausimą

Закон о радиационной безопасности ЛР даёт определение «население»:

17. Gyventojai – fiziniai asmenys, išskyrus apšvitą patiriančius darbuotojus, praktikantus ar studentus, taip pat fizinius asmenis, apšvitinamus sveikatos priežiūros tikslu arba savanoriškai padedančius pacientams ar dalyvaujančius biomediciniuose tyrimuose.

Гигиеническая норма литвы HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ даёт определение репрезентанта:

Reprezentantas – žmogus, kuris dėl gaunamos apšvitos dozės priskiriamas prie didesnę apšvitą patiriančių gyventojų, išskyrus žmones, turinčius nestandartinių ar neįprastų įpročių.

«26. Įgyvendinant rizikos ir apšvitos dozių žmonėms ribojimo principą higienos normos 6 priede nustatytos ribinės dozės šioms žmonių grupėms:

26.1. darbuotojams, praktikantams ir studentams;

26.2. gyventojams.»

Поэтому, работники ИАЭС не попадают в категорию «население», а в Плана выбросов радионуклидов в окружающую среду из ИАЭС, № МтДР1-5(3.254Е) от 2020-05-26, и в Отчете по установлению данных, необходимых для расчета доз облучения от выбросов и сбросов, № At-2371(3.166) от 2018-06-26, на основании Generic models for use in assessing the impact of discharges of radioactive substances to the environment, SAFETY REPORTS SERIES №19, Vienna, IAEA, 2001, выполненн выбор репрезентантов и расчёт доз облучения для установленных репрезентантов.

Репрезентант – представитель, участник представительной выборки из населения, который получает самую высокую дозу облучения от источников выброса и сброса и входит в состав критической группы. Доза облучения репрезентанта устанавливается при анализе всех путей облучения от источника.

- 10.4. При выборе возможных репрезентантов учтены группы населения, которые потенциально могут находиться вблизи СЗЗ, а именно: фермеры, садоводы, рыбаки, охотники, грибники, ягодники, сборщики трав, туристы, отдыхающие.
- 10.5. На основании анализа доз облучения от путей воздействия сделан вывод, что к репрезентантам, составляющим критическую группу населения, можно отнести рыбаков, фермеров и садоводов, проживание и деятельность которых проходит на границе СЗЗ и зоны наблюдения ИЭАС.