



## RADIACINĖS SAUGOS CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8 5) 236 1936,  
faks. (8 5) 276 3633, el. p. rsc@rsc.lt, http://www.rsc.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 193288633

PASTU NEBŪS  
SIUNČIAMA

Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarijai

2018-07-05 Nr. 15-2-1914

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijai

I 2018-05-04 Nr. S-1448

Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijai

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijai

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui prie  
Vidaus reikalų ministerijos

Valstybinei atominės energetikos saugos inspekcijai

### **DĖL BALTARUSIJOJE STATOMOS BRANDUOLINĖS ELEKTRINĖS AVARIJOS BLOGIAUSIO SCENARIJAUS ATVEJU TAIKYTINŲ APSAUGOMŲJŲ VEIKSMŲ**

Vykdamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017 m. birželio 21 d. nutarimu Nr. 477 sudarytos Nacionalinio saugumo komisijos 2018 m. kovo 8 d. posėdžio protokolo, registruoto 2018-04-17 Nr. NS-20, 4 klausimą, Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (toliau – VATESI), Aplinkos ministerija, Vidaus reikalų ministerija, Sveikatos apsaugos ministerija ir Radiacinės saugos centras (toliau – RSC) turėjo atlikti Baltarusijoje statomos branduolinės elektrinės (toliau – BBE) Lietuvos Respublikai keliamo pavojaus vertinimą, pagal jo rezultatus numatyti blogiausius scenarijus, kurių pagrindu Valstybiniame gyventojų apsaugos plane branduolinės ar radiologinės avarijos atveju būtų numatomi gyventojų apsaugomieji veiksmai.

Igyvendinant aukščiau minėtą pavedimą, VATESI 2018-05-24 raštu Nr. (11.16) 22.1.-441 pateikė BBE keliamo pavojaus Lietuvos Respublikai branduolinių ir radiologinių avarių įvertinimo ataskaitą, kurios pagrindu Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – AAA), naudodama sprendimų paramos sistemą ARGOS, atliko blogiausių scenarijų prognozę ir 2018-06-25 raštu Nr. (004)-A4-6000 RSC pateikė prognozės rezultatus. RSC atliko pateiktų rezultatų pirminį vertinimą ir paprašė AAA patikslinti kai kuriuos prognozės parametrus. Galutinius prognozės rezultatus RSC gavo 2018-07-03, kuriuos įvertino ir teikia išvadas dėl rekomenduotinų taikyti apsaugomųjų veiksmų Lietuvos gyventojams blogiausio branduolinės ar radiologinės avarijos scenarijaus atveju BBE.

Atliekant prognozę pasirinktos šios nepalankiausios avarinės apšvitos sąlygos gyventojams:

- 1) gyventojų efektinė dozė vertinta laikant, kad gyventojai avarijos metu visą laiką būtų atviraime lauke;
- 2) jonizuojančiosios spinduliuotės dozės galia vertinta nuo žemės paviršiaus radioaktyviųjų išskirčių;

3) pasirinkta vakarų vėjo kryptis, radioaktyviųjų medžiagų pernaša judėtų link Lietuvos Respublikos sostinės Vilniaus;

4) skydliaukės lygiavertė dozė vertinta 10 val. būnant atvirame lauke.

Progozei naudoti VATESI pateikti į aplinką išmestų radionuklidų sudėtis ir aktyvumai, kurie galimi tik didelės avarijos metu – išsilydžius ar suirus reaktoriaus šerdžiai bei esant apsauginio gaubto konstrukcijų ir sistemų pažeidimams ar gedimams. Radionuklidų išmetimas į aplinką vienkartinis, išmetimo laikas – 30 min. Prognozės rezultatai apskaičiuoti laiko intervalams nuo radionuklidų išmetimo pradžios praėjus 1 d., 7 d., 30 d. ir 365 d., atitinkamai skubių apsaugomųjų veiksmų zonoje (toliau – SAVZ), išplėstinio planavimo atstume (toliau – IPA) bei maisto ir kitų produktų vartojimo apribojimų planavimo atstume (toliau – MPVAPA). Buvo pasirinkti trys radionuklidų išmetimų į aplinką aukščiai – 0 m, 30 m ir 100 m.

Pagal pateiktus prognozės rezultatus nustatyta, kad nepalankiausios avarinės apšvitos sąlygos gyventojams yra įvykus radionuklidų išmetimui 100 m aukštyje. 1 lentelėje pateikta efektinės dozės prognozė aukščiau nurodytais laiko intervalais atitinkamuose SAVZ, IPA ir MPVAPA. 1 lentelėje pateikti efektinės dozės dydžiai po 365 d. yra nuo 105 mSv iki 110 mSv atitinkamuose SAVZ ir IPA (įskaitant Vilniaus miestą). Pagal Lietuvos higienos normoje HN 99:2011 „Gyventojų apsauga įvykus radiologinei ar branduolinei avarijai“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. V-1040 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 99:2011 „Gyventojų apsauga įvykus radiologinei ar branduolinei avarijai“ patvirtinimo“ (toliau – HN 99:2011), pateiktus bendruosius apsaugomųjų veiksmų taikymo lygius (toliau – BAVTL), esant 100 mSv metinei efektinei dozei gyventojams turi būti taikomi šie apsaugomieji veiksmai: laikinas žmonių perkėlimas, dezaktyvavimas, radionuklidais užterštų maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens pakeitimas neužterštais, gyventojų informavimas, konsultavimas bei psichologinė pagalba. Minėti apsaugomieji veiksmai būtų rekomenduojami SAVZ ir IPA (įskaitant Vilniaus miestą).

**1 lentelė.** Efektinė dozė (būnant lauke), mSv

Nr.	Laikas, dienos	SAVZ, 30 km	Vilniaus miestas, IPA 50 km	IPA, 100 km	MPVAPA, 300 km
<b>Didžiausios vertės</b>	1 d.	5 mSv	6 mSv	6 mSv	2 mSv
	7 d.	10 mSv	10 mSv	10 mSv	3 mSv
	30 d.	21 mSv	22 mSv	22 mSv	7 mSv
	365 d.	105 mSv	110 mSv	110 mSv	34 mSv

2 lentelėje pateikta gama dozės galios lygio nuo žemės paviršiaus prognozė ( $\mu\text{Sv/val.}$ ) aukščiau nurodytais laiko intervalais atitinkamuose SAVZ, IPA ir MPVAPA. Gama dozės galios lygis nuo žemės paviršiaus praėjus 1 d. po radionuklidų išmetimo į aplinką yra didžiausias ir svyruoja nuo  $57 \mu\text{Sv/val.}$  SAVZ iki  $49 \mu\text{Sv/val.}$  IPA (įskaitant Vilniaus miestą) ir iki  $12 \mu\text{Sv/val.}$  MPVAPA. Vadovaujantis HN 99:2011 pateiktais operatyvaisiais apsaugomosios veiklos taikymo lygiais, esant gama dozės galiai nuo  $1 \mu\text{Sv/val.}$  iki  $100 \mu\text{Sv/val.}$  turi būti taikomi maisto produktų ir vandens vartojimo apribojimai, jei jie galėjo būti užteršti radioaktyviosiomis medžiagomis. Prognozės rezultatai rodo, kad visoje Lietuvos teritorijoje nuo avarijos pradžios iki vienerių metų (gal ir ilgiau) tektų vykdyti galimai užterštų radioaktyviosiomis medžiagomis maisto produktų ir vandens laboratorinę kontrolę ir teikti rekomendacijas dėl jų vartojimo apribojimo.

**2 lentelė.** Gama dozės galios lygis nuo žemės paviršiaus,  $\mu\text{Sv/val.}$ 

Nr.	Laikas, dienos	SAVZ, 30 km	Vilniaus miestas, IPA 50 km	IPA, 100 km	MPVAPA, 300 km
<b>Didžiausios vertės</b>	1 d.	57 $\mu\text{Sv/val.}$	49 $\mu\text{Sv/val.}$	49 $\mu\text{Sv/val.}$	12 $\mu\text{Sv/val.}$
	7 d.	31 $\mu\text{Sv/val.}$	27 $\mu\text{Sv/val.}$	27 $\mu\text{Sv/val.}$	6 $\mu\text{Sv/val.}$
	30 d.	22 $\mu\text{Sv/val.}$	19 $\mu\text{Sv/val.}$	19 $\mu\text{Sv/val.}$	5 $\mu\text{Sv/val.}$
	365 d.	10 $\mu\text{Sv/val.}$	9 $\mu\text{Sv/val.}$	9 $\mu\text{Sv/val.}$	2 $\mu\text{Sv/val.}$

3 lentelėje pateikta skydliaukės apšvitos dozės prognozė 10 val. būnant lauke neviršija HN 99:2011 nurodyto BAVLT.

**3 lentelė.** Skydliaukės apšvitos dozė (per 10 val. laikotarpį) (būnant lauke), mGy

Nr.	Radionuklidų išmetimo aukštis, m	SAVZ, 30 km	Vilniaus miestas, IPA 50 km	IPA, 100 km	MPVAPA, 300 km
<b>Didžiausios vertės</b>	0 m	16 mGy	12 mGy	14 mGy	9 mGy
	30 m	14 mGy	13 mGy	15 mGy	10 mGy
	100 m	18 mGy	16 mGy	17 mGy	9 mGy

**Prognozės rezultatų vertinimo išvados:**

1. Vadovaujantis efektinės dozės prognoze (būnant lauke), kuri pateikta 1 lentelėje, būtina planuoti laikiną gyventojų perkėlimą iš SAVZ ir IPA (įskaitant Vilniaus miestą).

2. Vadovaujantis gama dozės galios nuo žemės paviršiaus prognoze, kuri pateikta 2 lentelėje, būtina numatyti vienerių metų laikotarpiui (gal ir ilgiau) galimai užterštų radioaktyviosiomis medžiagomis maisto produktų ir vandens vartojimo apribojimų taikymą visoje Lietuvos teritorijoje ir užtikrinti jų laboratorinę kontrolę.

3. Vadovaujantis skydliaukės apšvitos dozės per 10 val. laikotarpį (būnant lauke) prognoze, kuri pateikta 3 lentelėje, jodo profilaktikos taikymas Lietuvoje būtų nepagrįstas.

**Pasiūlymai:**

1. Vertindami sprendimų paramos sistemos ARGOS gautus prognozės rezultatus, atkreipiamė dėmesį į tai, kad sprendimų paramos sistemos yra tik pagalbinė priemonė preliminariai įvertinti galimą avarinę situaciją. Pažymėtina, kad konkrečios avarinės situacijos atveju priimant sprendimus dėl gyventojų apsaugomųjų veiksmų taikymo, pirmiausia turi būti vadovaujamasi avarijos klasifikavimu, RADIS stočių duomenimis bei konkrečios teritorijos radiacinės žvalgybos rezultatais.

2. Vadovaujantis Tarptautinės atominės energijos agentūros (toliau – TATENA) saugumo standartais (GSR Part 7) ir HERCA–WENRA rekomendacijomis, Valstybinio gyventojų apsaugos plano branduolinės ar radiologinės avarijos atveju projekte siūlome numatyti skubų gyventojų evakavimą iš SAVZ bei laikinąjį gyventojų perkėlimą iš IPA (įskaitant Vilniaus miestą).

3. Vadovaujantis TATENA saugumo standartais (GSR Part 7) ir HERCA–WENRA rekomendacijomis, planuoti jodo profilaktikos taikymą SAVZ ir numatyti jodo profilaktikos taikymą IPA (įskaitant Vilniaus miestą).

4. Visais avarinės apšvitos grėmės atvejais gyventojams gali būti rekomenduojama slėptis uždaroje patalpoje.

Ekspertizės ir apšvitos stebėsenos departamento direktorius,  
laikinais vykdantis direktoriaus funkcijas



Julius Žiliukas

Ieva Gatelytė, tel. (8 5) 236 1936, el. p. [ieva.gatelyte@rsc.lt](mailto:ieva.gatelyte@rsc.lt)  
Danutė Šidiškienė, tel. (8 5) 210 5817, el. p. [danute.sidiskienc@rsc.lt](mailto:danute.sidiskienc@rsc.lt)

Atkurtai  
Lietuvai

