

Drošības pasākumu zonas un aizsardzības pasākumi kodolavārijas gadījumā

Drošības pasākumu zonas

Kopumā starptautiski¹ ap katru atomelektrostaciju (turpmāk – AES) tiek definētas 4 zonas ar noteiktiem aizsardzības pasākumiem, kuru lielumu nosaka, vērtējot arī konkrēto AES:

1) Priekšlaicīgo drošības pasākumu zona (Precautionary action zone, (PAZ)): 3-5 km apkārt AES

Teritorija, kurā veikti sagatavošanās darbi, lai informētu sabiedrību un ļautu sabiedrībai uzsākt steidzamos drošības pasākumus un reaģēt uz trauksmi **stundas laikā** no brīža, kad AES vadība izsludina vispārējo trauksmi (negadījums ar reālu vai potenciālu atmosfēras piesārņojuma risku).

Galvenais mērķis – uzsākt drošības pasākumus un reaģēt uz trauksmi pirms notikusi radioaktīvo materiālu noplūde no objekta, lai novērstu vai mazinātu ietekmi uz sabiedrību. Zonas robeža tiek noteikta tā, lai saīsinātu evakuācijas laikus. Priekšlaicīgo drošības pasākumu zonā esošo cilvēku evakuācijai aiz steidzamo drošības pasākumu zonas (UPZ zona) robežām ir lielāka prioritāte nekā nākošajā zonā (steidzamo drošības pasākumu zonā) esošo cilvēku evakuācijai. Nepieciešams nodrošināt, lai tiktu pasargāts personāls iestādēs, no kurām nav iespējama vai ir apgrūtināta nekavējoša evakuācija (slimnīcas, pansionāti, cietumi u.tml.).

Aizsardzības pasākumi šajā zonā:

- Uzturēšanās telpās līdz evakuācijai
- Joda profilakse
- Pasākumi, lai samazinātu iespēju radioaktīvajam piesārņojumam iekļūt cilvēka ķermenī (neēst, nedzert, nesmēķēt, nelikt rokas pie mutes, ja tās nav nomazgātas, un neveikt citas darbības, kas varētu radīt putekļus, kuri var nokļūt organismā)
- Evakuācija (jānodrošina aiz nākamās zonas – steidzamo drošības pasākumu zonas UPZ)

2) Steidzamo drošības pasākumu zona (Urgent protective action planning zone (UPZ)): 15-30 km apkārt AES

Teritorija, kurā veikti rūpīgi sagatavošanās darbi, lai informētu sabiedrību un ļautu sabiedrībai uzsākt steidzamos drošības pasākumus un reaģēt uz trauksmi stundas laikā no brīža, kad AES vadība izsludina vispārējo trauksmi (negadījums ar reālu vai potenciālu atmosfēras piesārņojuma risku).

Galvenais mērķis: uzsākt drošības pasākumus un reaģēt uz trauksmi, pirms notikusi radioaktīvo materiālu noplūde no objekta, taču tādā veidā, lai tas netraucētu veikt drošības pasākumus priekšlaicīgo drošības pasākumu zonā (PAZ). Nepieciešams nodrošināt, lai tiktu pasargāts personāls zonā esošajās iestādēs, no kurām nav iespējama vai ir apgrūtināta nekavējoša evakuācija (slimnīcas, pansionāti, cietumi u.tml.). Līdz evakuācijai personām jāatrodas iekštelpās, jāaizver logi un durvis, turpmākām instrukcijām jāseko līdz sabiedriskajos medijos. Šajā zonā ir paredzama joda profilakse.

Aizsardzības pasākumi šajā zonā:

- Uzturēšanās telpās līdz evakuācijai

¹ Starptautiskās atomenerģijas aģentūras drošības standarts GSR Part 7: Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency

- Pasākumi, lai samazinātu iespēju radioaktīvajam piesārņojumam iekļūt cilvēka ķermenī (neēst, nedzert, nesmēķēt, nelikt rokas pie mutes, ja tās nav nomazgātas, un neveikt citas darbības, kas varētu radīt putekļus, kuri var nokļūt organismā)
- Joda profilakse
- Evakuācija, ja ir paredzama nopietna radioaktīvo vielu noplūde

3) Paplašinātā drošības pasākumu zona (Extended planning distance (EPD)): 100 km apkārt AES

Teritorija, kurā veikti sagatavošanās darbi, lai vispārējas trauksmes izsludināšanas gadījumā:

- a) tiktu sniegtas instrukcijas, kā izvairīties no nejaušas piesārņojuma ieelpošanas vai uzņemšanas ar ūdeni un pārtiku;
- b) tiktu veikts virsmas dozas jaudas monitorings, lai meklētu potenciālos “karstos punktus”, no kuriem vajadzīgs evakuēties dienas laikā vai mainīt dzīvesvietu nedēļas līdz mēneša laikā.

Tā ir zona, kurā nepieciešamības gadījumā ir jāspēj nodrošināt iedzīvotāju patveršanos telpās, kā arī joda profilaksi atsevišķām iedzīvotāju grupām.

Aizsardzības pasākumi šajā zonā:

- Uzturēšanās telpās
- Pasākumi, lai samazinātu iespēju radioaktīvajam piesārņojumam iekļūt cilvēka ķermenī (neēst, nedzert, nesmēķēt, nelikt rokas pie mutes, ja tās nav nomazgātas, un neveikt citas darbības, kas varētu radīt putekļus, kuri var nokļūt organismā) – līdz tiek novērtēta radioaktīvā piesārņojuma izplūde
- Joda profilakse (ja nepieciešams, atsevišķām iedzīvotāju grupām)

4) Pārtikas un preču drošības pasākumu zona (Ingestion and commodities planning distance (ICPD)): 300 km apkārt AES

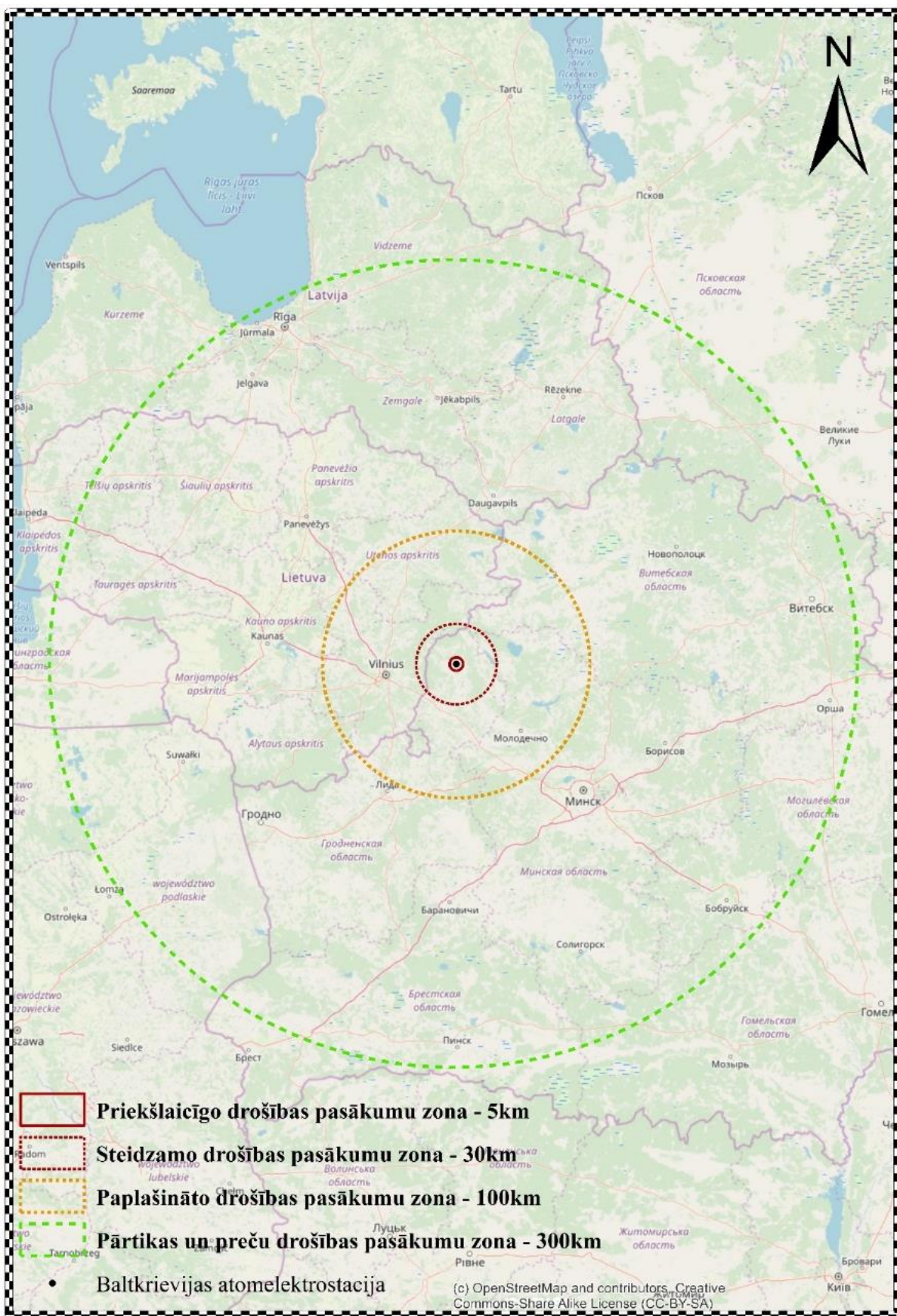
Pārtikas un preču drošības zona ir teritorija, kurā vispārējas trauksmes izsludināšanas gadījumā tiek sniegtas instrukcijas, kā:

- a) pasargāt mājlopus, nelaižot tos uz ganībām un barojot ar barību, kas nav glabāta atklātā laukā;
- b) aizsargāt dzeramā ūdens avotus, kas tieši izmanto lietus ūdeni (piem., noslēdzot vai atvienojot lietus ūdens savākšanas caurules);
- c) ierobežot vietēji audzētu augļu un dārzeņu lietošanu (izņemot pamatpatēriņa dārzeņus), savvaļā iegūtas pārtikas lietošanu (piem., sēnes un medījums), no ganībās esošiem lopiem iegūta piena lietošanu, kā arī lietusūdens un dzīvnieku barības lietošanu;
- d) pārtraukt patēriņa preču izplatīšanu līdz tiek veikts drošības vērtējums.

Šajā zonā tiek veikti sagatavošanās darbi, lai trauksmes gadījumā veiktu paraugu ievākšanu no vietēji audzētiem augļiem un dārzeņiem, savvaļā iegūtas pārtikas (piem., sēnes un medījums), no ganībās esošiem lopiem iegūta piena, lietusūdens, dzīvnieku barības un patēriņa precēm.

Baltkrievija savā ārkārtas situāciju plānā izmanto šīs pašas zonas ar sekojošiem attālumiem: priekšlaicīgo pasākumu zona (PAZ) 3 km; steidzamo drošības pasākumu zona

(UPZ) – 15 km; steidzamo drošības pasākumu zona (EPD) – 100 km; pārtikas un preču drošības pasākumu zona (ICPD) 300 km.



Drošības pasākumu zonu karte ap Baltkrievijas atomelektrostaciju

Aizsardzības pasākumi kodolavārijas gadījumā

Aizsardzības pasākumi AES avāriju gadījumā tiek iedalīti:

- Steidzamajos aizsardzības pasākumos, kuri jāveic nekavējoties (parasti dažu stundu laikā) - joda profilakse, evakuācija, uzturēšanās telpās, darbības, lai samazinātu radionuklīdu nejaušas iekļūšanas organismā perorālo iespējamību (nejaušas norīšanas iespējamība), cilvēku dezaktivācija, potenciāli piesārņotas pārtikas, piena patēriņa novēršana vai ūdens, identificējot personas, kurām nepieciešama medicīniskā pārbaude.
- Agrīnas aizsardzības darbības, kas tiek īstenotas no dažām dienām līdz vairākām nedēļām - pārvietošana, piesārņotu pārtikas produktu ilgtermiņa ierobežošanu un to personu reģistrācija, kurām nepieciešama medicīniskā kontrole.

Papildu aizsardzības pasākumi:

Ietekme uz sabiedrības ikdienu

Lai samazinātu jonizējošā starojuma ietekmi, kodolavārijas sākuma posmā var tikt ierobežotas ārpustelpu aktivitātes un publiskie pasākumi – sporta aktivitātes, koncerti, uzturēšanās kempingos un izvairīšanās no darba ārpus telpām. Iespējama nepieciešamība pēc aizsargapģērba un elpošanas masku lietošanas putekļainā darbā. Iedzīvotājiem pēc iespējas vajadzētu izvairīties no lietus, lietot zābakus, mainīt apģērbu pēc ieiešanas mājā, regulāri mazgāt rokas.

Transporta aizsardzība

Kodolavārijas sākuma posmā var būt piemēroti satiksmes (ceļu, dzelzceļa, jūras, aviācijas), ostu un lidostu ierobežojumi, lai samazinātu kravas un transporta līdzekļu piesārņošanu un palielinātu transporta kustību efektivitāti jomās, kur tas nepieciešams, piemēram, organizējot cilvēku evakuāciju.

Īpašuma aizsardzība

Kodolavārijas sākuma posmā līdz vairāku desmitu kilometru attālumā no notikuma vietas var būt nepieciešams samazināt ventilāciju, lai mazinātu piesārņojumu iekštelpās, automašīnās, rūpnīcās un ražošanas telpās, sabiedriskajās un komerciālajās ēkās.