

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

P7_TA(2013)0452

Jonizējošā starojuma radītie draudi *I**

Eiropas Parlamenta 2013. gada 24. oktobra normatīvā rezolūcija par priekšlikumu Padomes direktīvai, ar ko nosaka drošības pamatstandartus aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajiem draudiem (COM(2012)0242 – C7-0151/2012 – 2011/0254(COD))

(Parastā likumdošanas procedūra: pirmais lasījums)

(2016/C 208/30)

Eiropas Parlaments,

- ņemot vērā Komisijas priekšlikumu Padomei (COM(2012)0242),
 - ņemot vērā Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līguma 31. un 32. pantu, saskaņā ar kuru Padome ar to ir apspriedusies (C7-0151/2012),
 - ņemot vērā Juridiskās komitejas atzinumu par ierosināto juridisko pamatu,
 - ņemot vērā Līguma par Eiropas Savienības darbību 294. panta 3. punktu un 192. panta 1. punktu,
 - ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas 2012. gada 22. februāra atzinumu ⁽¹⁾,
 - ņemot vērā Reglamenta 55. un 37. pantu,
 - ņemot vērā Vides, sabiedrības veselības un pārtikas nekaitīguma komitejas ziņojumu, kā arī Nodarbinātības un sociālo lietu komitejas atzinumu (A7-0303/2013),
1. pieņem pirmajā lasījumā turpmāk izklāstīto nostāju;
 2. aicina Komisiju attiecīgi grozīt tās priekšlikumu saskaņā ar Līguma par Eiropas Savienības darbību 293. panta 2. punktu;
 3. aicina Komisiju ziņot Parlamentam par to, kā Parlamenta nostāja ir ņemta vērā;
 4. uzdod priekšsēdētājam nosūtīt Parlamenta nostāju Padomei un Komisijai.

P7_TC1-COD(2011)0254

Eiropas Parlamenta nostāja, pieņemta pirmajā lasījumā 2013. gada 24. oktobrī, lai pieņemtu Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2013/.../ES, ar ko nosaka drošības pamatstandartus aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajiem draudiem

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā **Līgumu par Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līgumu** un jo īpaši tā ~~31. un 32. pantu~~ **192. panta 1. punktu**, [Am. 1]

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu, kas izstrādāts pēc atzinuma saņemšanas no to personu grupas, kuras Zinātnes un tehnikas komiteja iecēlusi no dalībvalstu zinātniskajiem ekspertiem, un pēc apspriešanās ar Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteju,

pēc legislatīvā akta projekta nosūtīšanas valstu parlamentiem,

⁽¹⁾ OV C 143, 22.5.2012., 113. lpp.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu,

saskaņā ar parasto likumdošanas procedūru ⁽¹⁾,

tā kā:

- (1) ~~Līguma 2. panta b) apakšpunkts paredz vienotu drošības standartu izveidošanu, lai aizsargātu darbinieku un iedzīvotāju veselību, un Līguma 30. pants definē "pamatstandartus" darbinieku un sabiedrības~~ **Līgumu par Eiropas Savienības darbību (LESD) 191. pants paredz juridisko pamatu vides kvalitātes saglabāšanai, aizsardzībai un uzlabošanai un cilvēku veselības aizsardzībai aizsardzībai, tostarp pret jonizējošā starojuma radītajiem draudiem, ko rada jonizējošais starojums . [Gr. 2]**

(1a) LESD 153. pantā ir pieļauta drošības standartu izveide, lai aizsargātu darba ņēmēju un iedzīvotāju veselību. [Gr. 3]

(1b) LESD 168. pantā ir pieļauta pamatstandartu izveide attiecībā uz darba ņēmēju un iedzīvotāju veselības aizsardzību pret jonizējošā starojuma radītajiem draudiem. [Gr. 4]

- (2) Lai veiktu savu uzdevumu, Kopiena 1959. gadā saskaņā ar Līguma 218. pantu pirmoreiz noteica pamatstandartus ar 1959. gada 2. februāra direktīvām, kas nosaka pamatstandartus darbinieku un iedzīvotāju veselības aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajiem draudiem ⁽²⁾. Direktīvas ir vairākas reizes pārskatītas, pēdējo reizi 1996. gadā ar Padomes Direktīvu 96/29/Euratom ⁽³⁾, un ar ko atcēla iepriekšējās direktīvas.
- (3) Direktīva 96/29/Euratom nosaka drošības pamatstandartus. Šo direktīvu piemēro parastām un avārijas situācijām, un to papildina specifiskāki tiesību akti.
- (4) Padomes Direktīva 97/43/Euratom ⁽⁴⁾, Padomes Direktīva 89/618/Euratom ⁽⁵⁾, Padomes Direktīva 90/641/Euratom ⁽⁶⁾, un Padomes Direktīva 2003/122/Euratom ⁽⁷⁾ aptver dažādu specifiskus aspektus un papildina Direktīvu 96/29/Euratom.
- (5) Laika gaitā šajos tiesību aktos lietotās definīcijas ir mainījušās un precizētas attiecībā uz konkrētām jomām, tomēr daudzas paredzētās prasības gan iederas sākotnējā kontekstā, kas bija spēkā šo tiesību aktu pieņemšanas brīdī, tomēr nav izmantojamas Direktīvā 96/29/Euratom.
- (6) Zinātnes un tehnikas komitejas ieceltā ekspertu grupa ir ieteikusi, ka drošības pamatstandartos, kas izstrādāti saskaņā ar Euratom līguma 30. un 31. pantu, ir jāņem vērā Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas (ICRP) jaunie ieteikumi, jo īpaši tie, kas sniegti Publikācijā 103 (2007. gadā) ⁽⁸⁾, un ka pamatstandarti ir jāgroza, ņemot vērā jaunākās zinātniskās atziņas un praktisko pieredzi;

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta 2013. gada 24. oktobra nostāja.

⁽²⁾ OV L 11, 20.2.1959., 221. lpp.

⁽³⁾ Padomes Direktīva 96/29/Euratom (1996. gada 13. maijs), kas nosaka drošības pamatstandartus darba ņēmēju un iedzīvotāju veselības aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajām briesmām (OV L 159, 29.6.1996., 1. lpp.).

⁽⁴⁾ Padomes 1997. gada 30. jūnija Direktīva 97/43/Euratom, ar ko paredz personu veselības aizsardzību pret jonizējošā starojuma kaitīgo iedarbību saistībā ar ārstnieciski diagnostisko apstarošanu un atceļ Direktīvu 84/466/Euratom (OV L 180, 9.7.1997., 22. lpp.).

⁽⁵⁾ Padomes 1989. gada 27. novembra Direktīva 89/618/Euratom par plašas sabiedrības informēšanu par veicamajiem veselības aizsardzības pasākumiem un par rīcību radiācijas avārijas gadījumā (OV L 357, 7.12.1989., 31. lpp.).

⁽⁶⁾ Padomes 1990. gada 4. decembra Direktīva 90/641/Euratom par to pie personāla nepiederošu darba ņēmēju darba aizsardzību, kuri, darbojoties kontrolētajās zonās, ir pakļauti jonizējošā starojuma riskam (OV L 349, 13.12.1990., 21. lpp.).

⁽⁷⁾ Padomes 2003. gada 22. decembra Direktīva 2003/122/Euratom slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu un bezīpašnieka jonizējošā starojuma avotu kontroli (OV L 346, 31.12.2003., 57. lpp.).

⁽⁸⁾ Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas 2007. gada ieteikumi.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (7) Šai direktīvai būtu jāatbilst situatīvajai pieejai, kas ieviesta ar ICRP Publikāciju Nr. 103, un jānošķir esošās, plānotās un avārijas apstarošanas situācijas. **Tomēr, piemērojot standartus un prasības, tajā būtu jānošķir arī esošās apstarošanas situācijas, kas saistītas ar dabīgas izcelsmes radioaktivitāti, un esošās apstarošanas no antropogēniem avotiem situācijas.** Ņemot vērā jauno regulējumu, šai direktīvai būtu jāaptver visas apstarošanas situācijas un visas apstarošanas kategorijas, proti, arodapstarošana, iedzīvotāju apstarošana un medicīniskā apstarošana; [Gr. 5]
- (8) Šajā direktīvā būtu jāņem vērā arī jaunā ICRP ieviestā metodoloģija, lai aprēķinātu dozas, balstoties uz jaunākajām atziņām par jonizējošā starojuma radītajiem riskiem.
- (9) Pašreizējie gada dozas limiti attiecībā uz arodapstarošanu un iedzīvotāju apstarošanu tiek saglabātas. Tomēr vairs nav vajadzības noteikt piecu gadu vidējo vērtību, izņemot īpašos apstākļos, kas norādīti valstu tiesību aktos.
- (10) Jaunākās zinātniskās atziņas par ietekmi uz audiem nozīmē, ka vajadzības gadījumā optimizācijas princips jāpiemēro arī orgānu dozām, lai šīs dozas saglabātos saprātīgi zemā sasniedzamā līmenī. Direktīvai būtu arī jāatbilst jaunajiem ICRP norādījumiem par orgānu dozu limitiem acu lēcām arodapstarošanas gadījumā.
- (11) Saimnieciskās darbības nozares, kur pārstrādā dabā sastopamos radioaktīvos materiālus, ko iegūst no zemes garozas, pakļauj darbiniekus un – ja šis materiāls noplūst vidē — iedzīvotājus pastiprinātai apstarošanai.
- (12) Aizsardzība pret dabiskajiem starojuma avotiem būtu nevīs jāapskata atsevišķā daļā, bet pilnībā jāintegrē vispārējās prasībās. Konkrētāk, uz saimnieciskās darbības nozarēm, kur pārstrādā materiālus, kas satur dabā sastopamus radionuklīdus, būtu jāattiecināta tāds pats regulējums kā uz citām nozarēm.
- (13) Jaunajām prasībām par būvmateriālu radioaktivitāti, **kas ir dabīgas izcelsmes**, būtu jānodrošina būvmateriālu brīva aprīte, **vienlaikus sniedzot labāku aizsardzību pret radioloģiskajiem riskiem.** [Gr. 6]
- (14) Nesenie epidemioloģiskie atklājumi, veicot izpēti dzīvojamās ēkās, pierādīja, ka plaušu vēža riski rodas no radona apstarojuma iekšējā telpā, ja tā līmenis ir vismaz 100 Bq m^{-3} . Jaunā apstarošanas situāciju koncepcija dod iespēju drošības pamatstandartos iekļaut noteikumus, kas paredzēti Komisijas Ieteikumā 90/143/Euratom par iedzīvotāju aizsardzību pret radona iedarbību telpās⁽¹⁾, vienlaikus pieļaujot pietiekamu elastību īstenošanā.
- (15) Kosmiskā starojuma iedarbība uz gaisakuģu apkalpēm būtu jāpārvalda kā plānotas apstarošanas situācija. Kosmosa kuģu ekspluatācija būtu jāiekļauj šīs direktīvas darbības jomā un jāpārvalda kā apstarošana, kam piešķirta īpaša atļauja.
- (16) **Radioaktīvu vielu klātesamība vidē ietekmē** iedzīvotāju veselības aizsardzības principi ~~pieļauj radioaktīvo vielu klātesamību vidē veselību.~~ Papildus tiešajiem apstarošanas ceļiem no vides būtu jāņem vērā arī vides aizsardzība kopumā, tostarp biotas apstarošana, iekļaujoties vispusīgā un saskanīgā vispārējā sistēmā. Tā kā cilvēks ir vides daļa, šāda politika veicinās ilglaicīgu veselības aizsardzību. **Tā kā organismi ir uzņēmīgi gan pret iekšējo, gan ārējo apstarojumu, būtu jāvelta vairāk resursu detalizētai jonizējošā starojuma ietekmes izpētei gan uz cilvēci, gan uz vidi.** [Gr. 8]
- (17) Medicīnas jomā nozīmīgi tehnoloģiskie un zinātniskie atklājumi ir būtiski palielinājuši pacientu apstarošanu. Šajā ziņā direktīvā būtu jāizceļ nepieciešamība pēc medicīniskās apstarošanas — tostarp asimptomātisku personu apstarošanas — pamatošanas un jānostiprina prasības par pacientu informēšanu, medicīnisko procedūru dozu reģistrēšanu un paziņošanu, standartlīmeņu izmantošanu diagnostikā un dozas noteikšanas ierīču pieejamību.
- (18) Nejauša un netīša medicīniskā apstarošana joprojām izraisa bažas. Tās novēršanai un darbībām pēc šādas apstarošanas ir jāvelta pienācīga uzmanība. Šajā ziņā būtu jāuzsver, ka liela nozīme ir kvalitātes nodrošināšanas programmām, tostarp riska analīzei radioterapijā, lai novērstu šādus incidentus, un būtu jānosaka, ka šādos gadījumos ir nepieciešama reģistrēšana, ziņošana, analīze un korektīvās darbības.

⁽¹⁾ OV L 80, 27.3.1990., 26. lpp.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (19) tā sauktā “tiesmedicīniskā” apstarošana, kas ieviesta Direktīvā 97/43/Euratom, tagad ir skaidri identificēta kā tīša personu apstarošana nemedicīniskos nolūkos jeb kā “apstarošana nemedicīniskā attēlveidošanā”. Šādas praktiskas darbības ir pakļaujams pienācīgai regulatīvai kontrolei un būtu jāpamato tāpat kā medicīniska apstarošana. Tomēr ir vajadzīga atšķirīga pieeja, no vienas puses, procedūrām, ko veic medicīnas darbinieki, izmantojot medicīniskas iekārtas, un, no otras puses, procedūrām, ko veic citi darbinieki, izmantojot nemedicīniskas iekārtas. Kopumā būtu jāpiemēro gada dozas limiti un attiecīgie ierobežojumi, kas noteikti iedzīvotāju apstarošanai.
- (20) Būtu jāparedz, ka dalībvalstīm noteiktas praktiskās darbības, kas rada jonizējošā starojuma briesmas, ir jāpakļauj regulatīvās kontroles sistēmai vai noteiktas praktiskās darbības ir jāaizliedz. Dalībvalstīm būtu jāizmanto priekšrocības, ko sniedz diferencēta pieeja regulatīvajai kontrolei, kam jābūt samērīgai ar apstarošanas apjomu un iespējamību un samērīgai ar ietekmi, kāda šādai regulatīvajai kontrolei būtu uz šādas apstarošanas samazināšanu vai uz iekārtu drošību.
- (21) Ir lietderīgi, ja vienas un tās pašas aktivitātes koncentrācijas vērtības attiecina gan uz praktisko darbību nepakļaušanu regulatīvajai kontrolei, gan uz reglamentētās praktiskās darbības iegūto materiālu atbrīvošanu no uzraudzības. Pēc vispusīga izvērtējuma tika secināts, ka vērtības, kas ieteiktas SAEA dokumentā RS-G-1.7 ⁽¹⁾, var izmantot gan kā standartvērtības nepakļaušanai uzraudzībai, kuras aizstāj aktivitātes koncentrācijas vērtības, kas noteiktas Direktīvas 96/29/Euratom I pielikumā, gan kā vispārējus atbrīvojuma līmeņus, kuri aizstāj vērtības, kas ieteiktas Komisijas dokumentā par aizsardzību pret jonizējošo starojumu Nr. 122 ⁽²⁾.
- (22) Dalībvalstis var specifiskos gadījumos pieļaut, ka netiek prasīta atļauja noteiktām praktiskām darbībām, kur tiek pārsniegtas nepakļaušanas uzraudzībai vērtības.
- (23) Būtiski rīki, lai apsaimniekotu lielus daudzumus materiālu, kuri rodas, demontējot licencētus objektus, joprojām ir specifiski atbrīvojuma līmeņi, kas pārsniedz nepakļaušanas uzraudzībai un atbrīvošanas no uzraudzības standartvērtības, kā arī attiecīgas Kopienas vadlīnijas ⁽³⁾.
- (24) Dalībvalstīm būtu jānodrošina, ka ārējie darbinieki saņem tādu pašu aizsardzību kā apstarotie darbinieki, kurus uzņēmumi nodarbina darbā ar jonizējošā starojuma avotiem. Konkrētā kārtība ārējo darbinieku aizsardzībai, kas paredzēta Direktīvā 90/641/Euratom, būtu jāpaplašina, attiecinot tos arī uz darbu uzraudzības zonās.
- (25) Attiecībā uz avārijas apstarošanas situāciju pārvaldību pašreizējā pieeja, kas balstīta uz ieviešanas līmeņiem, ir jāaizstāj ar vispusīgāku sistēmu, kurā ietilptu draudu analīze, vispārējā avārijas pārvaldības sistēma, avārijas reaģēšanas plāni apzinātiem draudiem un iepriekš izplānotas stratēģijas katra postulētā notikuma pārvaldībai.
- (26) Standartlīmeņu ieviešana avārijas apstarošanas un esošas apstarošanas situācijās sekmē personu aizsardzību, kā arī ļauj ņemt vērā citus sociālus kritērijus tādā pašā veidā, kā dozas limiti un dozas ierobežojumi plānotas apstarošanas situācijām.
- (27) Lai būtu iespējams efektīvi pārvaldīt kodolavārijas ar pārrobežu ietekmi, dalībvalstīm ir ciešāk jāsadarbojas **un jānodrošina labāka pārredzamība** avāriju novēršanas plānošanā un reaģēšanā. [Gr. 9]
- (28) Starptautiskā Atomenerģijas aģentūra sadarbībā ar Pasauls Veselības organizāciju, Pārtikas un lauksaimniecības organizāciju, Starptautisko Darba organizāciju, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas Kodolenerģijas aģentūru un Amerikas Veselības organizāciju pašlaik pārskata Starptautiskos drošības pamatstandartus, ņemot vērā ICRP jauno Publikāciju 103.

⁽¹⁾ SAEA 2004. gada Drošības standartu sērijas RS-G-1.7 “Izslēgšanas, nepakļaušanas un atbrīvošanas jēdzienu izmantojums”.

⁽²⁾ Pretradiācijas aizsardzība Nr. 122 – nepakļaušanas un atbrīvojuma jēdzienu praktiskā izmantošana – I daļa “Vadlīnijas par praktisko pasākumu vispārīgajiem pielāgšanas līmeņiem”.

⁽³⁾ Pretradiācijas aizsardzība Nr. 89 – Ieteicamie radioloģiskās aizsardzības kritēriji metālu pārstrādei, ko iegūst, demontējot kodoliekārtas; Pretradiācijas aizsardzība Nr. 113 – Ieteicamie radioloģiskās aizsardzības kritēriji ēku un būvniecības akmeņu pielāgšanai, ko iegūst, demontējot kodoliekārtas; Pretradiācijas aizsardzība Nr. 122 – Pielāgšanas un atbrīvojuma jēdzienu praktiskā izmantošana.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (29) Būtu jāprecizē to valstu dienestu un ekspertu funkcijas un atbildība, kuru uzdevums ir nodrošināt aizsardzības pret jonizējošo starojumu tehnisko un praktisko aspektu kompetentu vadību.
- (30) Būtu jānosaka precīzākas prasības izklīdes atļauju izsniegšanai un izklīdes monitoringam, **kā arī atbilstoši sodi**. Ar Komisijas Ieteikumu 2004/2/Euratom⁽¹⁾ tika ieviesta standartizēta informēšanas kārtība datu paziņošanai par izklīdi no kodolspēkstacijām un pārstrādes rūpnīcām. [Gr. 10]
- (31) ~~Nav nepieciešamas būtiskas izmaiņas visjaunākajā direktīvā~~ **Direktīva** 2003/122/Euratom, ~~izņemot to, ka būtu jāpaplašina dažas prasības~~ **saistībā ar prasībām**, attiecinot tās uz jebkuriem slēgtiem radioaktīvajiem avotiem. Tomēr joprojām nav atrisinātas problēmas, ko rada bezsaimnieka jonizējošā starojuma avoti, **piemēram, nesprāgusi munīcija**, un ir bijuši nopietni gadījumi saistībā ar piesārņota metāla ieviešanu no trešām valstīm. Tādēļ būtu jāievieš prasība, ka ir jāpaziņo par negadījumiem ar bezsaimnieka jonizējošā starojuma avotiem vai metāla piesārņojumu. Attiecībā uz starptautisko drošību svarīgi ir arī harmonizēt līmeņus, kurus pārsniedzot, avots ir uzskatāms par augstas radioaktivitātes slēgtu starojuma avotu saskaņā ar SAEA definīciju. [Gr. 11]
- (32) Saskaņā ar dalībvalstu un Komisijas 2011. gada 28. septembra kopīgo politisko paziņojumu par skaidrojošiem dokumentiem dalībvalstis apņemas pamatotos gadījumos ziņojumam par saviem transponēšanas pasākumiem pievienot vienu vai vairākus dokumentus, kuros ir paskaidrota saikne starp direktīvas sastāvdaļām un attiecīgām daļām valsts pieņemtos transponēšanas instrumentos. Attiecībā uz šo direktīvu likumdevējs uzskata, ka šādu dokumentu nosūtīšana ir pamatota.
- (33) Tāpēc Direktīva 89/618/Euratom, Direktīva 90/641/Euratom, Direktīva 96/29 Euratom, Direktīva 97/43/Euratom un Direktīva 2003/122/Euratom būtu jāatceļ,

IR PIENĒMUSI ŠO DIREKTĪVU.

I NODAĻA

PRIEKŠMETS UN DARBĪBAS JOMA

1. pants

Priekšmets

1. Ar šo direktīvu nosaka drošības pamatstandartus darbinieku, iedzīvotāju, pacientu un citu medicīniskai apstarošanai pakļautu personu veselības aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītām briesmām, lai ~~dalībvalstis šos standartus vienveidīgi īstenotu~~ **dalībvalstīs nodrošinātu vienādu minimālo aizsardzības līmeni, neliedzot dalībvalstīm saglabāt augstākus drošības pamatstandartus, nekā šajā direktīvā noteikts**. [Gr. 12 un 133]
2. Šo direktīvu piemēro, lai aizsargātu vidi kā vienu no apstarošanas ceļiem, pa kuru apstarojums nonāk no jonizējošā starojuma avotiem līdz cilvēkam, un vajadzības gadījumā tā papildināta ar īpašiem apsvērumiem par biotas apstarošanu vidē kopumā.
3. Šajā direktīvā izklāstītas prasības, kā kontrolēt radioaktīvo avotu drošumu un drošību, un noteikumi par ~~pienācīgu obligātu~~ informēšanu avārijas apstarošanas situācijā. [Gr. 13]
4. Šajā direktīvā noteiktas prasības, lai novērstu tāda jonizējošā starojuma iedarbību uz darbiniekiem un iedzīvotājiem, kas radies no bezsaimnieka jonizējošā starojuma avotiem un nepietiekami kontrolējot augstas radioaktivitātes slēgtus starojuma avotus, un lai saskaņotu pašreizējos kontroles pasākumus dalībvalstīs, nosakot konkrētas prasības, ar kurām nodrošina pastāvīgu visu šādu avotu kontroli.
5. Šajā direktīvā Kopienas līmenī noteikti kopīgi mērķi attiecībā uz sabiedrības informēšanas pasākumiem un kārtību, lai uzlabotu operatīvu veselības aizsardzību avārijas gadījumā.

⁽¹⁾ Komisijas 2003. gada 18. decembra Ieteikumu 2004/2/Euratom par standartizētu informāciju par radioaktīvo gāzu un šķidrumu emisijām vidē no kodolreaktoriem un pārstrādes rūpnīcām normālas ekspluatācijas apstākļos (OV L 2, 6.1.2004., 36. lpp.).

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. pants

Darbības joma

1. Šo direktīvu piemēro visām plānotām, esošām, **nejausām** vai avārijas apstarojuma situācijām, kas rada ~~tādu~~ jonizējošā starojuma iedarbības draudus, ~~ko nevar ņemt vērā no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa attiecībā uz~~ darbinieku, iedzīvotāju, pacientu un citu medicīniskai apstarošanai pakļautu personu veselības aizsardzību vai attiecībā uz vides aizsardzību. [Gr. 14]
2. Šo direktīvu piemēro visām praktiskām darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem, proti:
 - (a) radioaktīvo materiālu ražošana, pārstrāde, pārkraušana, izmantošana, glabāšana, turēšana, transportēšana, nosūtīšana, imports Kopienā un eksports no tās, **apglabāšana** un **pagaidu vai galīgā radioaktīvo atkritumu glabāšana** ~~materiālu apglabāšana~~; [Gr. 15]
 - (b) tādu elektriskas iekārtu ekspluatācija, kas emitē jonizējošo starojumu, un jebkuras elektriskas iekārtas ekspluatācija, kas darbojas pie potenciālu starpības, kas lielāka par 5 kV;
 - (c) darbības, kas paredz dabisku jonizējošā starojuma avotu klātesamību un būtiski palielina iedarbību uz darbiniekiem vai iedzīvotājiem, jo īpaši:
 - i) **darbības, kas pakļauj darbiniekus kosmiskajam starojumam, tostarp** gaisa kuģu un kosmosa kuģu ekspluatācija, **kā arī bieža lidošana**; [Gr. 16]
 - ii) radona iedarbība darbavietās;
 - iii) darbības nozarēs, kur pārstrādā materiālus ar dabā sastopamiem radionuklīdiem, vai darbības saistībā ar šādu pārstrādi;
 - (d) citas praktiskas darbības, ko nosaka dalībvalsts.
3. avārija ir neikdienišķa situācija, **kuras cēlonis ir negadījums, nepareiza darbība, ļaunprātīga rīcība, konflikts, vai jebkurš cits neikdienišķs** notikums, ~~kuras kura~~ dēļ nepieciešama tūlītēja rīcība, pirmām kārtām, lai mazinātu apdraudējumu vai nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēka veselību un drošību, dzīves kvalitāti, īpašumu vai vidi. Šis jēdziens ietver kodolavārijas un radioloģiskās avārijas. [Gr. 17]
4. Šo direktīvu piemēro avārijas apstarošanas situāciju pārvaldībai tādā mērā, kādā tās nepieciešamas, lai garantētu ieviešanu, lai aizsargātu iedzīvotāju vai darbinieku veselību vai lai aizsargātu vidi; plānotas apstarošanas situācijas ietver arī potenciālu apstarošanu, gatavību avārijām un plānošanu avārijas situācijās.

3. pants

Izņēmums no darbības jomas

Šo direktīvu nepiemēro cilvēka organismā dabiski esošajiem radionuklīdiem, kosmiskajam starojumam, kāds pārsvarā ir zemes līmenī, vai virszemes apstarošanai ar radionuklīdiem, kas atrodas neskartā zemes garozā.

II NODAĻA

DEFINĪCIJAS

4. pants

Šajā direktīvā piemēro šādas definīcijas:

- (1) medicīniska apstarošana ir pacientu vai asimptomātisku indivīdu apstarošana viņu medicīniskās vai zobārstniecības diagnostikas vai ārstēšanas laikā, kas paredzēta viņu veselības vai dzīves kvalitātes uzlabošanai, kā arī aprūpētāju un mierinātāju apstarošana un to personu apstarošana, kas brīvprātīgi piedalās biomedicīnas pētījumos;
- (2) jonizējošais starojums ir enerģijas plūsma daļiņu vai elektromagnētisko viļņu veidā (viļņa garums 100 nm vai mazāks, frekvence 3×10^{15} Hz vai lielāka), kas spēj radīt jonizāciju tiešā vai netiešā veidā;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (3)) avārija ir neikdienišķa situācija, **kuras cēlonis ir negadījums, nepareiza darbība, ļaunprātīga rīcība, konflikts, vai jebkurš cits neikdienišķs** notikums, ~~kuras kura~~ dēļ nepieciešama tūlītēja rīcība, pirmām kārtām, lai mazinātu apdraudējumu vai nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēka veselību un drošību, dzīves kvalitāti, īpašumu vai vidi. Šis jēdziens ietver kodolavārijas un radioloģiskās avārijas; [Gr. 17]
- (4) avārijas apstārošanas situācija ir apstārošanas situācija, ko izraisījis jebkāds pēkšņs notikums, kura dēļ nepieciešams steidzami pieņemt lēmumus, lai šo situāciju kontrolētu; notikuma cēlonis var būt avārija (neatkarīgi no tā, vai avārija ir iepriekš prognozēta kā potenciāla apstārošana) vai ļaunprātīga rīcība.
- (5) apstārošana ir akts vai stāvoklis, kad organisms ir pakļauts jonizējošā starojuma iedarbībai, kas tiek izstarots ārpus ķermeņa (ārējā apstārošana) vai ķermenī (iekšējā apstārošana);
- (6) apstārošanas situācija ir situācija, kas izraisa apstārošanu, tostarp jonizējošā starojuma avoti un pasākumi vai darbības, kas var ietekmēt apstārošanu no šiem starojuma avotiem;
- (7) iedzīvotāji ir personas, kas pakļauti iedzīvotāju apstārošanai;
- (8) jonizējošā starojuma avots ir objekts, kas var izraisīt apstārojumu – piemēram, emitējot jonizējošo starojumu vai izdalot radioaktīvu materiālu, – un ko var uzskatīt par vienu objektu no aizsardzības un drošības viedokļa;
- (9) radioaktīvais avots ir jonizējošā starojuma avots, kas satur radioaktīvu materiālu nolūkā izmantot tā radioaktivitāti;
- (10) radioaktīvais materiāls ir **jebkurš šķidrums, gāzveida vai ciets** materiāls, kas satur radioaktīvas vielas; [Gr. 18]
- (11) bezsaimnieka starojuma avots ir slēgts starojuma avots, kurš nav nedz nepakļauts regulatīvajai kontrolei, nedz atrodas regulatīvā kontrolē, piemēram, tāpēc, ka nekad nav bijis regulatīvā kontrolē vai tāpēc, ka ir pamests, nozaudēts, novietots nepareizā vietā, nozagts vai kā citādi nodots bez pienācīgas atļaujas;
- (12) būvmateriāls ir būvizstrādājums, kas izgatavots pastāvīgai iestrādāšanai ēkā;
- (13) apglabāšana ir radioaktīvo atkritumu vai lietotās degvielas novietošana vietā, kurai ir izsniegta atļauja, neparedzot to izņemšanu;
- (14) esoša apstārošanas situācija ir apstārošanas situācija, kas jau eksistē brīdī, kad jāpieņem lēmums par tās kontroli, un kuras dēļ nav nepieciešams vai vairs nav nepieciešams veikt steidzamus pasākumus;
- (15) dabisks jonizējošā starojuma avots ir dabiskas zemes vai kosmosa izcelsmes jonizējošā starojuma avoti;
- (16) plānotas apstārošanas situācija ir apstārošanas situācija, ko rada jonizējošā starojuma avota plānota ekspluatācija vai ieviešana, vai darbības, kas maina apstārošanas ceļus, kā rezultātā notiek cilvēku vai apkārtnes vides apstārošana vai potenciāla apstārošana. Plānotas apstārošanas situācijas var ietvert gan normālu apstārošanu, gan potenciālu apstārošanu;
- (17) potenciāla apstārošana ir apstārošana, kas nav noteikti sagaidāma, taču ko var izraisīt varbūtējs notikums vai notikumu virkne, tostarp iekārtu kļūmes un ekspluatācijas kļūdas;
- (18) aizsardzība pret jonizējošo starojumu ir cilvēku aizsardzība pret apstārošanas ar jonizējošo starojumu kaitīgo ietekmi un līdzekļi tās nodrošināšanai;
- (19) praktiska darbība ir jebkura nodarbošanās, kas ietver jonizējošā starojuma avotu izmantošanu vai ieviešanu vai maina apstārošanas ceļus un ko pārvalda kā plānotas apstārošanas situāciju;
- (20) radons ir attiecīgi izotops Rn-222 un tā meitas nuklīdi (apstārošana ar radonu ir apstārošana ar radona meitas nuklīdiem);
- (21) glabāšana ir radioaktīvo avotu vai radioaktīvo atkritumu turēšana objektā, kas nodrošina atbilstošu ietvērumu, paredzot to izņemšanu;
- (22) optimizācija ir uz nākotni vērstas iteratīvas process, lai izveidotu atbilstošus aizsardzības pasākumus, ņemot vērā dominējošos apstākļus, pieejamos variantus un apstārošanas situācijas raksturu, lai apstārošanas apjomu un iespējamību, kā arī apstaroto cilvēku skaitu saglabātu ~~saprātīgi~~ zemā **iespējami sasniežamā** līmenī; [Gr. 19]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (23) iedzīvotāju apstarošana ir personu apstarošana, izņemot apstarošanu profesionālās darbības dēļ vai medicīniskos nolūkos;
- (24) arodapstarošana ir darbinieku, **tostarp personāla un pašnodarbināto cilvēku, kā arī praktikanu un brīvprātīgo**, apstarošana darba gaitā; [Gr. 20]
- (25) kaitējums veselībai ir novērtējums par dzīves ilguma un kvalitātes samazināšanās risku iedzīvotājiem pēc apstarošanas. ~~Tas ietver zaudējumus~~ **ICRP Publikācijā Nr. 103 apstiprinātā definīcija ierobežo kaitējuma jēdzienu, to attiecinot tikai uz zaudējumiem**, kas rodas no ietekmes uz audiem, vēža un smagiem ģenētiskiem bojājumiem (**līdzvērtīgi nāvējošai slimībai**); [Gr. 21]
- (26) efektīvā doza (E) visu ķermeņa audu un orgānu ārējās un iekšējās apstarošanas svērto ekvivalento dozu summa. To nosaka izteiksme:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

kur:

$D_{T,R}$ ir audos vai orgānā T vidējā absorbētā doza, ko izraisījis starojums R,

w_R ir starojuma svēruma koeficients un

w_T ir audu koeficients audiem vai orgānam T.

Attiecīgās w_T un w_R vērtības ir norādītas Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas Publikācijā 103. Efektīvās dozas mērvienība ir zīverts;

- (27) dozas limits ir efektīvās dozas vai ekvivalentās dozas vērtība konkrētā periodā, ko attiecībā uz indivīdu nedrīkst pārsniegt. Dozas limitu piemēro apstarojumu summai no visa veida praktiskajām darbībām, kam ir piešķirta atļauja;
- (28) dozas ierobežojums ir ierobežojums, kas noteikts kā individuālās dozas iespējama augšējā robeža un ko izmanto, lai noteiktu iespējamo variantu klāstu, ko izvērtē optimizācijas procesā attiecībā uz konkrēto jonizējošā starojuma avotu plānotā apstarošanas situācijā;
- (29) ekvivalentā doza (H_T) ir absorbētā doza audos vai orgānā T, kas ir svērta attiecībā uz starojuma R veidu un kvalitāti. To izsaka kā:

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R}$$

kur:

— $D_{T,R}$ ir vidējā absorbētā doza audos vai orgānā T, ko izraisījis starojums R,

— w_R ir starojuma svēršanas koeficients.

Ja starojuma lauku veido atšķirīgu veidu un enerģiju starojumi ar atšķirīgām w_R vērtībām, tad kopējo ekvivalento dozu H_T izsaka šādi:

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$

Attiecīgās w_R vērtības ir norādītas Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas Publikācijā 103. Ekvivalentās dozas vienība ir zīverts;

- (30) ārējais darbinieks ir jebkurš apstarotais A kategorijas darbinieks, kuru nenodarbina uzņēmums, kas atbildīgs par uzraudzītajām un kontroles zonām, bet kurš šajās zonās veic kādas darbības, tostarp praktiskie, mācekļi un studenti;
- (31) uzņēmums ir fiziska vai juridiska persona, kas ir juridiski atbildīga par praktiskajām darbībām vai par jonizējošā starojuma avotu (tostarp gadījumos, kad starojuma avota īpašnieks vai turētājs neveic saistītas darbības);
- (32) riska ierobežojums ir ierobežojums, kas noteikts jonizējošā starojuma avota radītajam individuālajam riskam (risks kā varbūtība, ka radīsies potenciālas apstarošanas izraisīts kaitējums veselībai, kura ir funkcija no varbūtības, ka neplānots notikums izraisīs dozas saņemšanu, un no kaitējuma varbūtības šīs dozas dēļ);

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (33) aprūpētāji un mierinātāji ir personas, kuras apzināti un brīvprātīgi pakļaujas jonizējošā starojuma iedarbībai, kad palīdz (ja vien tas neietilpst viņu profesionālajos pienākumos) sniegt atbalstu un mierinājumu personām, kuras tiek vai ir tikušas pakļautas medicīniskai apstarošanai;
- (34) standartlīmenis ir tāds dozas vai riska līmenis avārijas apstarošanas situācijā vai esošā apstarošanas situācijā, kuru pārsniedzot, apstarošana nav vēlama, bet nesasniedzot ir jāturpina aizsardzības optimizācija;
- (35) apstarotais darbinieks ir persona – vai nu pašnodarbināta, vai darba devēja nodarbināta, **tostarp praktikants vai brīvprātīgais**, —, kura pakļauta apstarošanai darbavietā, veicot šajā direktīvā reglamentētas praktiskas darbības, un kuras saņemtās dozas var pārsniegt kādu no dozu limitiem iedzīvotājiem; [Gr. 22]
- (36) zīverts (Sv) ir ekvivalentās vai efektīvās dozas mērvienības īpašais nosaukums. Viens zīverts ir ekvalents vienam džoulam uz kilogramu: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$;
- (37) uzņemšana ir to radionuklīdu aktivitātes, kuri no ārējās vides nokļūst organismā;
- (38) māceklis ir persona **vecumā no 16 gadiem (tostarp praktikanti un studenti)**, kas uzņēmumā saņem apmācību vai instruktāžu, lai apgūtu kādu īpašu prasmi, **un šajā procesā ir iesaistītas darbības, kuras darbinieka gadījumā tiktu uzskatītas par darbu ar jonizējošo starojumu**; [Gr. 23]
- (39) paredzamā efektīvā doza ($E(\tau)$) ir paredzamo uzņemto audu vai orgānu ekvivalento dozu summa $H_T(\tau)$, no kurām katra doza reizināta ar atbilstošo audu vai orgānu svēruma faktoru w_T . To izsaka šādi:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

Nosakot $E(\tau)$, τ ir gadu skaits, par kuriem veic summēšanu. Lai ievērotu šajā direktīvā noteiktos dozu limitus, τ ir 50 gadi pēc uzņemšanas pieaugušajiem un līdz 70 gadu vecumam – bērniem. Paredzamās efektīvās dozas vienība ir zīverts;

- (40) medicīniskās fizikas eksperts ir persona ar pietiekamām zināšanām, profesionālo apmācību un pieredzi, lai darbotos vai konsultētu saistībā ar jautājumiem, kas attiecas uz starojuma fiziku, ko izmanto medicīniskā apstarošanā, un kuru par kompetentu darboties ir atzinušas kompetentas iestādes;
- (41) arodveselības dienests ir veselības speciālists vai struktūra, kas ir kompetenta veikt apstaroto darbinieku medicīnisku uzraudzību un kuras pilnvaras šādi rīkoties ir atzinušas kompetentas iestādes;
- (42) radiācijas drošības eksperts ir persona ar pietiekamām zināšanām, izglītību un pieredzi, lai sniegtu konsultācijas radiācijas aizsardzībā, lai nodrošinātu personu efektīvu aizsardzību, un kuras pilnvaras šādi rīkoties ir atzinušas kompetentas iestādes;
- (42a) kompetentā iestāde ir iestāde, kuru nozīmējusi dalībvalsts; [Gr. 24]**
- (43) augstas radioaktivitātes slēgts starojuma avots ir slēgts avots, kurā esošā radioaktīvā materiāla daudzums pārsniedz vērtības, kas noteiktas II pielikumā;
- (44) avārijas reaģēšanas plāns avārijas gadījumiem ir plānošanas pasākumi adekvātai reaģēšanai avārijas apstarošanas situācijā, kas saistīta uz konkrētu objektu vai darbību, pamatojoties uz postulētiem notikumiem un saistītiem scenārijiem;
- (45) avārijas likvidēšanas darbinieks ir jebkura persona, kurai ir noteikti pienākumi kā darbiniekam avārijas gadījumā un kura var būt pakļauta avārijas likvidēšanas laikā;
- (46) dozimetrijas dienests ir struktūra vai persona, kura ir pilnvarota veikt atsevišķu individuālā monitoringa ierīču kalibrēšanu, nolasījumus un to interpretāciju vai radioaktivitātes mērījumus cilvēka organismā vai bioloģiskajos paraugos, vai dozu novērtēšanu, **kuras statuss garantē neatkarību no apstaroto darbinieku darba devēja** un kuras pilnvaras šādi rīkoties atzīst kompetentās iestādes; [Gr. 25]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (47) avārijas pārvaldības sistēma ir juridiska vai administratīva sistēma, kas nosaka pienākumus avārijas gatavībai un likvidēšanai, kā arī lēmuma pieņemšanas kārtību gadījumos, kad iestājas avārijas apstārošanas situācija;
- (48) medicīniski radioloģisks ir tāds, kas attiecas uz radiodiagnostiskām un radioterapeitiskām procedūrām, kā arī uz invazīvo radioloģiju vai citu plānošanas un orientēšanas radioloģiju, kurā izmanto jonizējošo starojumu;
- (49) medicīniskās apstārošanas procedūru praktiskie aspekti ir medicīniskās apstārošanas fiziskā izpilde un jebkuri saistītie aspekti, tostarp darbošanās ar medicīnisko radioloģisko aprīkojumu un tā lietošana, tehnisko un fizikālo parametru, tostarp starojuma dozu, novērtēšana, iekārtu kalibrēšana un uzturēšana, radiofarmaceitisko preparātu sagatavošana un ievadīšana, attēlu apstrāde kodolmedicīnā un radioterapijā, ko citu starpā veic radiologa asistenti un tehniskie speciālisti;
- (50) praktizējošs ārsts ir ārsts, zobārsts vai cits medicīnas darbinieks, kuram ir tiesības uzņemties klīnisko atbildību par personas medicīnisko apstārošanu saskaņā ar valsts prasībām;
- (51) diagnostikas standartlīmeņi ir dozu līmeņi medicīniskās radiodiagnostikas vai invazīvas radioloģijas praksē vai – radiofarmaceitisko preparātu gadījumā – aktivitātes līmeņi standart-izmēra pacienta grupu vai standartveida fantomu tipiskiem izmeklējumiem plaša diapazona veida iekārtām;
- (52) aktivācija ir process, kurā stabils nuklīds pārvēršas par radionuklīdu, kad stabila nuklīdu saturošu materiālu apstaro ar daļiņām vai augstas enerģijas fotoniem;
- (53) radioaktīva viela ir jebkura viela, kas satur vienu vai vairākus radionuklīdus, kuru aktivitātes koncentrācija ir vērā ņemama, ciktāl tas attiecas uz aizsardzību pret jonizējošo starojumu;
- (54) apstārošana nemedicīniskā attēlveidošanā ir jebkāda tīša cilvēku apstārošana attēlu iegūšanai, ja apstārošanas galvenais iemesls nav saistīts ar apstaroto personu veselību vai dzīves kvalitāti;
- (55) paziņošana ir dokumenta iesniegšana kompetentajai iestādei, lai darītu zināmu nodomu veikt praktiskas darbības, uz ko attiecas šīs direktīvas darbības joma;
- (56) reģistrācija ir atļauja veikt darbības saskaņā ar valsts tiesību aktos paredzētiem nosacījumiem, ko dokumenta veidā piešķir kompetentā iestāde vai nodrošina valsts tiesību akti;
- (57) patēriņa produkts ir ierīce vai ražojums, kurā radionuklīdi ir tīšām iekļauti vai rodas aktivācijas ceļā vai kurš emitē jonizējošo starojumu, un kuru var pārdot vai nodot iedzīvotāju rīcībā bez īpašas pēcpārdošanas uzraudzības vai regulatīvās kontroles;
- (58) paātrinātājs ir aparāts vai iekārta, kurā tiek paātrinātas daļiņas un kas emitē jonizējošo starojumu ar enerģiju, kas ir lielāka par 1 megaelektronvoltage (MeV);
- (59) slēgts lietots starojuma avots ir starojuma avots, ko vairs neizmanto vai ko nav paredzēts izmantot praktiskajās darbībās, kurām ir piešķirta atļauja;
- (60) inspekcija ir jebkuras kompetentas iestādes veikta izmeklēšana, lai verificētu atbilstību valsts noteikumiem;
- (61) jonizējošā starojuma ģenerators ir ierīce, kas spēj ģenerēt jonizējošo starojumu, piemēram, rentgenstarus, neitronus, elektronus vai citas lādētas daļiņas, un ko var izmantot zinātniskiem, rūpnieciskiem vai medicīniskiem nolūkiem;
- (62) radioaktīvie atkritumi ir radioaktīvs materiāls, kas nav paredzēts turpmākai izmantošanai;
- (63) kvalitātes nodrošināšana ir visas nepieciešamās plānotās un sistemātiskās darbības, lai nodrošinātu pietiekamu pārliecību, ka struktūra, sistēma, komponente vai procedūra darbosies pietiekami atbilstoši pieņemtajiem standartiem; kvalitātes kontrole ir daļa no kvalitātes nodrošināšanas;
- (64) licence ir atļauja, kuru pēc pieteikuma piešķir kompetentā iestāde, veikt praktiskas darbības saskaņā ar nosacījumiem, kas izklāstīti konkrētā licences dokumentā;
- (65) atbrīvojuma līmeņi ir vērtības, ko nosaka kompetentā iestāde vai valsts tiesību akti un kas izteiktas kā aktivitātes koncentrācijas **un kā kopējās aktivitātes**, kuras nepārsniedzot, materiālus, kas iegūti jebkāda praktiskā darbībā, par kuru jāpaziņo, vai praktiskā darbībā, kurai nepieciešama atļauja, var atbrīvot no šīs direktīvas prasībām; [Gr. 26]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (66) uzraudzības zona ir teritorija, kas pakļauta uzraudzībai, lai nodrošinātu aizsardzību pret jonizējošo starojumu;
- (67) kontroles zona ir teritorija, uz kuru attiecas īpaši noteikumi, lai nodrošinātu aizsardzību pret jonizējošo starojumu vai novērstu radioaktīvā piesārņojuma izplatīšanos, un kurai piekļuve tiek kontrolēta;
- (68) nejauša apstarošana ir avārijas rezultātā notikusi tādu personu apstarošana, kas nav avārijas likvidēšanas darbinieki;
- (69) arodapstarošana avārijas gadījumā avārijas apstarošanas situācijā saņemta tādu personu arodapstarošana, kas veic pasākumus šīs avārijas seku mazināšanai;
- (70) veselības skrīnings ir procedūra, kurā izmanto medicīniski radioloģiskas iekārtas agrīnai diagnostikai iedzīvotāju riska grupās;
- (71) **paliecināta** radona apdraudēta zona ir ģeogrāfiska teritorija vai administratīvs reģions, kas definēts, pamatojoties uz pētījumiem, kuri liecina, ka šajā zonā daudz lielāks nekā citās valsts daļās ir to mājokļu īpatsvars, kuros paredzama valsts standartlīmeņa pārsniegšana; [Gr. 27]
- (72) medicīniski radioloģiska procedūra ir jebkura procedūra, kas rada medicīnisku apstarošanu;
- (73) nosūtītājs ir ārsts, zobārsts vai cits medicīnas darbinieks, kuram ir tiesības atbilstoši valstī esošajām prasībām nosūtīt personas uz medicīniski radioloģiskām procedūrām pie praktizējoša ārsta;
- (74) individuāls kaitējums ir klīniski novērojama kaitīga ietekme uz personām vai viņu pēcnācējiem, kas parādās nekavējoties vai arī vēlāk, ~~turklāt otrajā gadījumā to parādīšanās ir drīzāk varbūtīga nekā droši gaidāma~~; [Gr. 28]
- (75) invazīvā radioloģija ir rentgenstaru attēlveidošanas tehnoloģiju izmantošana papildus tām, kas attēlveidošanai izmanto ultraskaņu vai magnētisko rezonansi vai citas nejonizējoša starojuma tehnoloģijas, lai ierīces ievadītu un vadītu cilvēka ķermenī diagnostikas vai ārstniecības nolūkiem;
- (76) radiodiagnostisks ir tāds, kas attiecas uz *in vivo* diagnostisko kodolmedicīnu, medicīnisko diagnostisko radioloģiju, kur izmanto jonizējošo starojumu, un zobu radioloģiju;
- (77) radioterapeitisks ir tāds, kas attiecas uz radioterapiju, tostarp kodolmedicīnu terapeitiskiem mērķiem;
- (78) klīniskā atbildība ir praktizējoša ārsta atbildība par individuālu medicīnisko apstarošanu, kas jo īpaši aptver pamatošanu, optimizāciju, rezultāta klīnisko novērtēšanu, vajadzības gadījumā sadarbību ar citiem speciālistiem un darbiniekiem attiecībā uz medicīniskās apstarošanas procedūru praktiskajiem aspektiem, vajadzības gadījumā informācijas iegūšanu par iepriekšējiem izmeklējumiem, esošās medicīniski radioloģiskās informācijas un/vai izrakstu sniegšanu citiem praktizējošiem ārstiem un/vai nosūtītājam pēc nepieciešamības, informācijas sniegšanu pacientiem un citām iesaistītajām personām par jonizējošā starojuma radīto risku;
- (79) klīniskais audits ir medicīniski radioloģisko procedūru sistematiska pārbaude vai pārskatīšana ar mērķi uzlabot pacientu aprūpes kvalitāti un iznākumu, īstenojot strukturētu pārskatīšanu, kuras laikā medicīniski radioloģisko praksi, procedūras un rezultātus izvērtē salīdzinājumā ar pieņemtajiem standartiem par medicīniski radioloģisko procedūru labo praksi, vajadzības gadījumā praksi mainot un piemērojot jaunus standartus;
- (80) medicīniski radioloģiska iekārta ir iekārta, kas satur medicīniski radioloģisku aparāturu;
- (81) neparedzēta apstarošana ir medicīniska apstarošana, kas būtiski atšķiras no medicīniskās apstarošanas, kas paredzēta attiecīgajam mērķim;
- (82) reprezentatīva persona ir persona, kas saņem **vai, iespējams, varētu saņemt** dozu, kura ir reprezentatīva personām, kas saņem vislielāko apstarojumu iedzīvotāju grupā. **Novērtējumos ir jāņem vērā nelabvēlīgāki scenāriji nekā pastāvošie apstākļi, izņemot gadījumus, kad var pierādīt, ka tie nevarētu īstenoties vai ka to īstenošanās būtu identificējama un tās rezultātā tiktu no jauna novērtēta dozimetriskā ietekme**; [Gr. 30]
- (83) par radiācijas drošību atbildīgā persona ir persona ar tehnisku kompetenci radiācijas aizsardzības jautājumos saistībā ar attiecīgo praktiskās darbības veidu, kuru uzņēmums norīkojis pārraudzīt uzņēmumā radiācijas aizsardzības pasākumu īstenošanu un kuras **pilnvaras rīkoties ir atzinušas kompetentās iestādes**; [Gr. 31]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (84) korektīvie pasākumi ir avota izņemšana vai tā lieluma (aktivitātes vai daudzuma) samazināšana, lai nepieļautu vai samazinātu dozas, kas pretējā gadījumā tiku uzņemtas esošajā apstarošanas situācijā;
- (85) aizsargpasākumi ir pasākumi, izņemot korektīvus pasākumus, lai nepieļautu vai samazinātu dozas, kas pretējā gadījumā tiku uzņemtas avārijas apstarošanas situācijā vai esošajā apstarošanas situācijā;
- (86) atļaujas piešķiršana ir kompetentas iestādes rakstveida atļaujas piešķiršana uzņēmumam veikt konkrētas darbības regulatīvās kontroles apstākļos, un tā izpaužas kā reģistrācija vai licence;
- (87) slēgts starojuma avots ir radioaktīvais avots, kurā radioaktīvais materiāls ir aizkausētas kapsulas veidā vai cieši iesaiņots cietā matricā;
- (88) piegādātājs ir jebkura fiziska vai juridiska persona, kas piegādā vai dara pieejamu slēgtu starojuma avotu;
- (89) jonizējošā starojuma avota kontainers ir slēgta starojuma avota ietvērums, kas nav tā neatņemama daļa, bet ir paredzēts avota aizsargāšanai izmantošanas, pārvadāšanas, pārvietošanas u.c. operāciju laikā;
- (90) torons ir izotops Rn-220;
- (91) atlikusī doza ir sagaidāmā doza, ko var uzņemt pa visiem apstarošanas ceļiem pēc tam, kad ir pilnībā īstenoti visi aizsargpasākumi ~~vai ir pieņemts lēmums neveikt nekādus aizsargpasākumus~~; [Gr. 32]
- (92) absorbētā doza (D) ir masas vienībā absorbētā enerģija

$$D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$$

kur:

— $d\bar{\epsilon}$ ir vidējā enerģija, ko jonizējošais starojums nodod vielai tilpuma elementā,

— dm ir vielas masa šajā tilpuma elementā.

Šajā direktīvā absorbētā doza nozīmē vidējo dozu, kas uzņemta audos vai orgānā. Absorbētās dozas mērvienība ir grejs;

- (93) grejs (Gy) ir absorbētās dozas mērvienība. Viens grejs ir vienāds ar vienu džoulu uz kilogramu: $1\text{ Gy} = 1\text{ J kg}^{-1}$;
- (94) aktivitāte (A) ir aktivitāte, A, kas norādītajā laikā piemīt radionuklīda daudzumam noteiktā enerģētiskā stāvoklī. Tā ir dN un dt , attiecība, kur dN ir gaidāmais spontānu kodolpārvērtību skaits no minētā enerģētiskā stāvokļa laika intervālā dt :

$$A = \frac{dN}{dt}$$

Aktivitātes mērvienība ir bekerels;

- (95) bekerels (Bq) ir aktivitātes mērvienības īpašs nosaukums. Viens bekerels ir ekvivalents vienai kodolpārvērtībai sekundē: $1\text{ Bq} = 1\text{ s}^{-1}$;
- (96) paredzamā ekvivalentā doza ($H(\tau)$) ir ekvivalentās dozas jaudas (audos vai orgānā T) integrālis laika periodā (τ), ko persona šajā periodā saņems uzņemšanas rezultātā .. To izsaka kā:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}(t) dt$$

uzņemšanas laika momentam t_0 , kur:

$\dot{H}_T(\tau)$ ir atbilstošā ekvivalentās dozas jauda (orgānā vai audos T) laikā t ,

τ ir laika periods, par kuru tiek veikta integrēšana.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Nosakot $H_T(t)$, τ izsaka gadus. Ja τ nav dots, pieaugušajiem par periodu pieņem 50 gadus un bērniem – periodu līdz 70 gadu vecumam. Paredzamās ekvivalentās dozas vienība ir zīverts;

- (97) ~~normāla~~ apstarošana **normālos apstākļos** ir apstarošana, kas gaidāma parastos iekārtas ekspluatācijas vai darbības apstākļos (ieskaitot uzturēšanu, inspekciju un izņemšanu no ekspluatācijas), paredzot iespējamās nenozīmīgās kļūmes, ko var kontrolēt, t. i., parastas ekspluatācijas laikā un pie paredzētiem ekspluatācijas atgadījumiem; [Gr. 33]
- (98) prognozētā doza ir doza, kas būtu gaidāma, ja netiktu veikti nekādi aizsargpasākumi;
- (99) kvalitātes kontrole ir darbību kopums (plānošana, koordinēšana, izpilde), lai uzturētu vai uzlabotu kvalitāti. Tā ietver visu iekārtu darbības definējamo, izmēramo un kontrolējamo parametru uzraudzību, novērtēšanu un uzturēšanu vajadzīgajā līmenī;
- (100) reaģēšanas stratēģija ir dažādu aizsargpasākumu kopums reaģēšanai uz paredzētiem vai faktiskiem notikumiem tā, lai varētu vadīt avārijas apstarošanas situāciju saskaņā ar norādītajiem mērķiem. Avārijas reaģēšanas plānā reaģēšanas stratēģijas tiek izstrādātas katram paredzētajam notikumam un scenārijam.

III NODAĻA

SISTĒMA AIZSARDZĪBAI PRET JONIZĒJOŠO STAROJUMU

5. pants

Vispārīgie principi

Dalībvalstis nosaka tiesiskās prasības un atbilstošu regulatīvās kontroles režīmu, kas attiecībā uz visām apstarošanas situācijām atspoguļo sistēmu aizsardzību pret ~~jonizējošo~~ **jonizējošo** starojumu, ~~kura kas~~ balstās uz **pamatotiem jaunākajiem zinātniskajiem pierādījumiem un atbilst** šādiem pamatošanas, optimizācijas un dozas limitēšanas **un kaitējuma atlīdzināšanas** principiem. [Am. 34]

- (a) Pamatošana: ~~lēmumus par jonizējošā starojuma avota, lēmumi par cilvēku~~ apstarošanas ceļu vai faktiskās apstarošanas ieviešanu vai pārveidošanu **ar jonizējošo starojumu palielināšanu** jāpamato, proti, šādus lēmumus pieņem, lai nodrošinātu, ka labums, ko no tiem gūst personas vai sabiedrība, atsvēr kaitējumu, ko tie var radīt. [Gr. 35]
- (b) Optimizācija: visās apstarošanas situācijās aizsardzību pret jonizējošo starojumu optimizē, lai apstarojuma lielumu un iespējamību, kā arī apstaroto cilvēku skaitu saglabātu tik zemu, cik ~~saprātīgi~~ iespējams, ņemot vērā ~~ekonomiskos un~~ sociālos faktorus, tādēļ medicīniskai apstarošanai pakļautu personu aizsardzības optimizācijai ir jābūt samērīgai ar apstarošanas medicīnisko mērķi, kā noteikts 55. pantā. Šo principu piemēro attiecībā uz efektīvo dozu un orgānu dozām kā piesardzības pasākumu dozas noteikšanas nolūkā, lai kompensētu nenoteiktības saistībā ar veselības kaitējuma samazināšanu zem robežvērtības. [Gr. 36]
- (c) Dozas limitēšana: ~~plānotas apstarošanas situācijās personas iedzīvotāja~~ saņemto dozu summa no visiem ~~reglamentētajiem~~ **reglamentētajiem** jonizējošā starojuma avotiem ~~nedrīkst pārsniegt un visās esošās apstarošanas situācijās no antropogēniem avotiem nepārsniedz~~ dozas limitus, kas noteikti ~~arodapstarošanai~~ vai iedzīvotāju apstarošanai.

Apstarotā darbinieka saņemto dozu summa no visiem reglamentētajiem jonizējošā starojuma avotiem nedrīkst pārsniegt dozas limitus, kas noteikti arodapstarošanai.

Dozas limitus nepiemēro medicīniskai apstarošanai. [Gr. 37]

- ca) **kaitējuma atlīdzināšana: pirms kodoliekārtas izveides atļaušanas vai tās darbības atļaujas atjaunošanas dalībvalstis izveido sistēmu, kas garantē atlīdzināšanu par visiem materiālajiem kaitējumiem un miesas bojājumiem, ko varētu radīt avārija, kas notiek iekārtā.** [Gr. 38]

Informāciju par pamatošanu un dozas limitēšanu dara pieejamu iedzīvotājiem. [Gr. 39]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

1. sadaļa
optimizācijas rīki

6. pants

Dozas ierobežojumi attiecībā uz arodapstarošanu un iedzīvotāju apstarošanu

1. Attiecībā uz arodapstarošanu uzņēmums, **apspriežoties ar darbinieku pārstāvjiem**, nosaka dozas ierobežojumu kā operacionālu optimizācijas rīku kompetento iestāžu vispārējā uzraudzībā. **Kompetentās iestādes pārrauga viņu lēmumu.** Ārējo darbinieku gadījumā dozas ierobežojumu nosaka, darba devējam sadarbojoties ar uzņēmumu **un apspriežoties ar darbinieku pārstāvjiem.** [Gr. 40]
2. Attiecībā uz iedzīvotāju apstarošanu dozas ierobežojumu nosaka individuālajai dozai, ko iedzīvotāji saņem no konkrētā jonizējošā starojuma avota plānotās ekspluatācijas **vai esošā apstarošanas situācijā no antropogēniem avotiem.** Kompetentās iestādes nosaka šo **dozas** ierobežojumu tā, lai **nodrošinātu iedzīvotāju veselības aizsardzību un lai** to dozu summa, ko viena persona saņem no visām atļautajām praktiskajām darbībām, **kā arī no dabiskiem radiācijas avotiem un atlikumu radītā piesārņojuma,** atbilst dozas limitam. **Dozas ierobežojumiem noteiktās vērtības tiek publicētas tā, lai katrs iedzīvotājs var pārbaudīt, ka viņš visu plānoto apstarošanas situāciju un esošo apstarošanas no antropogēniem avotiem situāciju summēšanās dēļ nesaņem dozu, kas ir lielāka par regulējumā noteikto limitu.** [Gr. 41]
3. Attiecībā uz potenciālu apstarošanu, optimizācija ietver starojuma avotu un iekārtu drošuma un drošības atbilstošu pārvaldību. Vajadzības gadījumā var noteikt riska ierobežojumus.
4. Dozas ierobežojumus nosaka kā individuālās efektīvās vai ekvivalentās devas, ko saņem gada laikā vai jebkurā citā piemērotā īsākā laikposmā.
5. Ja dozas ierobežojumus ievieš, lai ierobežotu kādu ilglaicīgi uzkrātu apstarojumu, tos nosaka attiecībā kā gada efektīvās vai ekvivalentās dozas konkrētam orgānam.

7. pants

Dozas ierobežojumi attiecībā uz medicīnisko apstarošanu

Dozas ierobežojumus nepiemēro pacientu medicīniskajai iedarbībai apstarošanai.

Attiecībā uz aprūpētājiem un mierinātājiem, kā arī brīvprātīgajiem, kas piedalās medicīniskos un biomedicīniskos pētījumos (un kam no apstarošanas nav gaidāms tiešs medicīnisks labums), dozas ierobežojumus nosaka kā individuālo dozu, ko nebūtu iespējams pārsniegt attiecīgās izmeklēšanas, ārstēšanas vai pētniecības projekta periodā.

8. pants

Standartlīmeņi

1. Standartlīmeņus avārijas apstarošanas un esošas apstarošanas situācijām nosaka kā efektīvās dozas vai orgāna dozas līmeni, kuru pārsniedzot, uzskata, ka nedrīkst pieļaut iedarbību avārijas apstarošanas vai esošas apstarošanas situācijās.
2. Optimizētas aizsardzības stratēģijas plāno un īsteno, lai individuālās dozas samazinātu **līdz zemākajam līmenim** zem standartlīmeņiem, **ko ir saprātīgi iespējams sasniegt.** Izvēlētas standartlīmeņu vērtības ir atkarīgas no apstarošanas situācijas veida, **no riska veida un pieejamajiem iejaukšanās līdzekļiem, aizsargpasākumiem un korektīvajiem pasākumiem.** [Gr. 42]
3. Aizsardzības optimizācijā prioritāte ir apstarošanai, kas pārsniedz standartlīmeni. Izvēloties standartlīmeni, ņem vērā radioloģiskās aizsardzības prasības un sociālos kritērijus.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

3.a Iejaukšanās līmeņi tiek noteikti attiecībā uz dažādiem pretpasākumiem, kas īstenojami avārijas apstārošanas situācijās; tie atbilst efektīvās dozas vai orgāna dozas līmenim, sākot ar kuru, ir jāīsteno aizsargpasākumi, lai ierobežotu risku, kas rodas apstarotajiem cilvēkiem. [Gr. 43]

4. Izvēloties standartlīmeni efektīvajai dozai, ņem vērā trīs standartlīmeņu intervālus, kas noteikti I pielikuma 1. punktā **Dalībvalstu standartlīmeņiem un iejaukšanās līmeņiem izvēlētajās paredzamās efektīvās dozas un ekvivalentās orgāna dozas vērtības tiek paziņotas Komisijai un tiek publicētas. Dalībvalstis šo vērtību noteikšanā iesaista ieinteresētās personas. [Gr. 44]**

2. sadaļa

Dozu limiti

9. pants

Apstaroto darbinieku vecuma ierobežojumi

Saskaņā ar 12. panta 2. punktu personas, kas jaunākas par 18 gadiem, nevar norīkot nekādā darbā, kura rezultātā tās kļūtu par apstarotiem darbiniekiem.

10. pants

Arodapstarošanas dozu limiti

1. Arodapstarošanas efektīvās dozas limits ir 20 mSv viena gada laikā. Tomēr īpašos apstākļos un noteiktās apstarošanas situācijās, kas norādītas valsts tiesību aktos, vienu gadu var atļaut lielāku efektīvo dozu līdz 50 mSv gadā, ar nosacījumu, ka vidējā doza jebkuros piecos gados pēc kārtas nepārsniedz 20 mSv gadā.

Avārijas likvidēšanas darbiniekiem var atļaut lielāku efektīvo dozu saskaņā ar 52. pantu.

2. Papildus 1. punktā minētajiem efektīvās dozas limitiem ekvivalentajai dozai piemēro šādus limitus:

- (a) ekvivalentās dozas limits acs lēcai ir 20 mSv gadā vai – attiecīgā gadījumā – tāda pati kā efektīvās dozas limita vērtība;
- (b) ekvivalentās dozas limits ādai ir 500 mSv gadā; šo limitu piemēro vidējai dozai, kas aprēķināta jebkuram 1 cm² ādas laukumam neatkarīgi no apstarotā laukuma;
- (c) ekvivalentās dozas limits plaukstām, apakšdelmiem, pēdām un potītēm ir 500 mSv gadā.

11. pants

Grūtnieču aizsardzība

1. Tiklīdz grūtniece informē uzņēmumu par savu stāvokli, saskaņā ar valsts tiesību aktiem vai valsts praksi nedzimušā bērna aizsardzībai ir jābūt ~~tādai pašai kā līdzvērtīgai~~ iedzīvotājiem ~~paredzētā aizsardzība~~ **paredzētajai aizsardzībai**. Tādējādi grūtnieces nodarbināšanas apstākļiem ir jābūt tādiem, lai ekvivalentā deva nedzimušajam bērnam būtu tik zema, cik saprātīgi iespējams, un nevarētu pārsniegt 1 mSv vismaz atlikušajā grūtniecības laikā. [Gr. 45]

2. Tiklīdz ar krūti barojoša sieviete informē uzņēmumu par savu stāvokli, viņu nenodarbina darbā, kas saistīts ar ievērojamu radionuklīdu uzņemšanas risku.

12. pants

Dozu limiti mācekļiem un studentiem

1. Dozu limiti mācekļiem vai studentiem, kas sasnieguši 18 gadu vecumu un kam mācību gaitā ir jāizmanto jonizējošā starojuma avoti, ir tādi paši kā arodapstarošanas dozu limiti, kas noteikti 10. pantā.

2. Efektīvās dozas limits mācekļiem un studentiem vecumā no 16 līdz 18 gadiem, kam mācību gaitā ir jāizmanto jonizējošā starojuma avoti, ir 6 mSv gadā.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Papildus 1. apakšpunktā minētajiem efektīvās dozas limitiem ekvivalentajai dozai piemēro šādus limitus:

- (a) ekvivalentās dozas limits acu lēcām ir ~~20~~ **15** mSv gadā; [Gr. 46]
 - (b) ekvivalentās dozas limits ādai ir 150 mSv gadā, rēķinot vidēji uz jebkuru 1 cm² ādas laukumu neatkarīgi no apstarotā laukuma;
 - (c) ekvivalentās dozas limits plaukstām, apakšdelmiem, pēdām un potītēm ir 150 mSv gadā.
3. Dozu limiti mācekļiem un studentiem, uz kuriem neattiecas 1. un 2. punkts, ir tādi paši kā 13. pantā noteiktie dozu limiti iedzīvotājiem.

13. pants

Iedzīvotāju apstarošanas dozu limiti

1. Efektīvās dozas limits iedzīvotāju apstarošanai ir 1 mSv gadā. **Minētais limits ir noteikts attiecībā uz to dozu summu, kas saņemtas ārējās un iekšējās apstarošanas rezultātā no visām reglamentētajām praktiskajām darbībām un visās esošās apstarošanas situācijās no antropogēniem avotiem.** [Gr. 49]
2. Papildus 1. punktā minētajam dozas limitam ekvivalentajai dozai piemēro šādus limitus:
- (a) ekvivalentās dozas limits acu lēcām ir 15 mSv gadā;
 - (b) ekvivalentās dozas limits ādai ir 50 mSv gadā, rēķinot vidēji uz jebkuru 1 cm² ādas laukumu neatkarīgi no apstarotā laukuma.

14. pants

Efektīvās un ekvivalentās dozas aprēķins

Efektīvās un ekvivalentās dozas aprēķinā izmanto šādus lielumus un attiecības:

- (a) ārējais apstarojums – efektīvās un ekvivalentās dozas aprēķinā izmanto Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas Publikācijā 103 dotās vērtības un attiecības;
- (b) iekšējais apstarojums no radionuklīda vai radionuklīdu maisījuma – paredzamo efektīvo dozu aprēķinā izmanto vērtības un attiecības, kas dotas Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas Publikācijā 103, un norīšanas un ieelpošanas dozas koeficientus, kas doti Starptautiskās Radioloģiskās aizsardzības komisijas Publikācijā 72.

IV NODAĻA

PRASĪBAS IZGLĪTĪBAI, MĀCĪBĀM UN INFORMĒŠANAI SAISTĪBĀ AR AIZSARDZĪBU PRET JONIZĒJOŠO STAROJUMU

15. pants

Vispārīgā pienākumu sadale izglītības, mācību un informēšanas jomā

1. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam vai darba devējam ir jāinformē **bez izņēmuma** visi arodapstarošanai pakļautie darbinieki, mācekļi un studenti par šādiem jautājumiem. [Gr. 52]
2. Dalībvalstis organizē **nepārtrauktu** izglītošanu, apmācību un pārkvalificēšanu, lai būtu iespējama radiācijas drošības ekspertu, medicīniskās fizikas ekspertu, **par radiācijas drošību atbildīgo personu**, arodveselības aizsardzības dienestu un dozimetrisko dienestu atzišana **un lai atbalstītu labākās prakses apmaiņu dalībvalstu starpā. Visi izglītošanas, apmācības un atjauninātas informācijas veidi uzlabos gatavību un dos iespēju ātrāk veikt novēršanas un/vai reaģēšanas darbības šajā jomā.** [Gr. 51]

16. pants

Apstarošanai pakļauto darbinieku, mācekļu un studentu apmācība un viņiem sniegtā informācija

1. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam vai darba devējam ir jāinformē **bez izņēmuma** visi arodapstarošanai pakļautie darbinieki, mācekļi un studenti par šādiem jautājumiem: [Gr. 52]
- (a) ar viņu darbu saistītais veselības apdraudējums;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(aa) drošas darba procedūras, ar kurām samazina apdraudējumus; [Gr. 53]

- (b) vispārīgās procedūras aizsardzībai pret jonizējošo starojumu procedūras un piesardzības pasākumi, jo īpaši tie, kas saistīti ar operacionālajiem un darba apstākļiem attiecībā uz praktiskajām darbībām vispār un uz katru darba vietu vai darba veidu, kur viņus var norīkot;
- (c) avārijas reaģēšanas plāni un procedūras;
- (d) tehnisko, medicīnisko un administratīvo prasību izpildes svarīgums;

(da) apstākļi, kādos darba ņēmējiem ir tiesības uz medicīnisko uzraudzību; [Gr. 54]

Attiecīgā gadījumā sniedz arī informāciju par riskiem, kas saistīti ar biežiem lidojumiem. [Gr. 55]

2. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam vai darba devējam ir jāinformē sievietes par to, cik svarīgi ir laikus paziņot par grūtniecību, ņemot vērā augļa apstarošanas riskus un piesārņojuma risku ar krūti barojamam zīdainim, ja viņš uzņem radionuklīdus.
3. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam vai darba devējam ir jānodrošina saviem darbiniekiem atbilstošas apmācības un informēšanas programmas par aizsardzību pret jonizējošo starojumu.
4. Papildus informēšanai un mācībām par aizsardzību pret jonizējošo starojumu, kā norādīts 1., 2. un 3. punktā, uzņēmums, kas atbildīgs par slēgtiem augstas aktivitātes starojuma avotiem, nodrošina, ka apmācība ietver īpašas prasības attiecībā uz slēgtu augstas aktivitātes starojuma avotu drošu pārvaldību un drošību, lai attiecīgos darbiniekus pienācīgu sagatavotu jebkuriem notikumiem, kas ietekmē viņu drošību vai citu personu aizsardzību pret jonizējošo starojumu. Informēšanas un apmācības pasākumos īpaši uzsver nepieciešamās drošības prasības, un tajos ietver specifisku informāciju par iespējamām sekām gadījumā, ja zūd pienācīga kontrole pār slēgtiem augstas aktivitātes starojuma avotiem.

17. pants

To darbinieku informēšana un apmācība, uz kuriem var iedarboties bezsaimnieka jonizējošā starojuma avoti

Dalībvalstis nodrošina, ka vadība un darbinieki objektos, kuros ir vislielākā iespēja atrast vai pārstrādāt bezsaimnieka jonizējošā starojuma avotus, jo īpaši lielās metāllūžņu noliktavās, jaudīgās metāllūžņu pārstrādes rūpnīcās un lielos tranzīta mezglos, ir:

- (a) informēti par iespējamību nonākt saskarē ar starojuma avotu;
- (b) konsultēti un apmācīti starojuma avotu un to konteineru vizuālā noteikšanā, **kā arī instruēti, kā par tiem ziņot; [Gr. 56]**
- (c) informēti par galvenajiem faktiem par jonizējošo starojumu un tā iedarbību;
- (d) informēti par detektēšanas sistēmām;
- (e) informēti un apmācīti darbībās, kas jāveic objektā, ja detektē starojuma avotu vai ja rodas aizdomas, ka detektēts starojuma avots.

18. pants

Avārijas likvidēšanas darbinieku informēšana un apmācība

1. Dalībvalstis nodrošina, ka avārijas likvidēšanas darbinieki un visas citas personas, kuras avārijas gadījumā var tikt iesaistītas glābšanas darbu organizēšanā, **nekavējoties** saņem ~~pietiekamu~~ **pilnīgu** un regulāri atjauninātu informāciju par ieviešanās iespējamo apdraudējumu veselībai, kā arī par šādos gadījumos veicamajiem piesardzības pasākumiem. Šo informāciju sniedz, ņemot vērā visas iespējamās avārijas. **[Gr. 57]**

2. Tiklīdz notikusi avārija, 1. punktā minēto informāciju attiecīgi papildina, ņemot vērā konkrētos apstākļus.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

3. Dalībvalstis nodrošina avārijas likvidēšanas darbinieku regulāru apmācību, kā to paredz 97.pantā izklāstītā avārijas vadības sistēma. Vajadzības gadījumā apmācībā iekļauj praktiskus vingrinājumus.

4. Dalībvalstis nodrošina, ka papildus šā panta 3. punktā minētajai avārijas likvidēšanas apmācībai organizācija, kas atbildīga par avārijas likvidēšanas darbinieku aizsardzību, kā norādīts 30. panta 1. punkta b) apakšpunktā, nodrošina minētajiem darbiniekiem atbilstīgu apmācību un informāciju par aizsardzību pret jonizējošo starojumu.

19. pants

Izglītība, informēšana un mācības medicīniskās apstarošanas jomā

1. Dalībvalstis nodrošina, ka praktizējoši ārsti un personas, kas iesaistītas medicīniskās apstarošanas procedūru praktiskajos aspektos, ir pienācīgi izglītotas, informētas un teorētiski un praktiski apmācītas medicīniski radioloģiskajai praksei, kā arī ir pietiekami kompetentas aizsardzībā pret jonizējošo starojumu.

Šim nolūkam dalībvalstis nodrošina, ka tiek izveidotas atbilstošas mācību programmas, un atzīst attiecīgos diplomus, sertifikātus un kvalifikāciju apliecinājošos dokumentus.

2. Personas, kas apgūst atbilstošas mācību programmas, var piedalīties 56. panta 4. punktā minēto medicīniskās apstarošanas procedūru praktiskajos aspektos.

3. Dalībvalstis nodrošina tālākizglītību un tālākmācību pēc kvalifikācijas iegūšanas un specifiskos jaunu metožu klīniskās izmantošanas gadījumos nodrošina, ka tiek organizēta apmācība par šīm metodēm un attiecīgajām prasībām par aizsardzību pret jonizējošo starojumu.

4. Dalībvalstis nodrošina atbilstošus mehānismus, lai laikus izplatītu informāciju, kas saistīta ar aizsardzību pret jonizējošo starojumu medicīniskās apstarošanas gadījumā, ņemot vērā svarīgu notikumu gaitā gūto pieredzi.

5. Dalībvalstis nodrošina, ka medicīnas un zobārstniecības izglītības iestāžu pamata mācību programma ietver kursu par aizsardzību pret jonizējošo starojumu.

5.a Direktīvā noteiktās prasības attiecībā uz Savienības iedzīvotāju informēšanu tiek izpildītas vienā no Savienības oficiālajām valodām tā, lai katrs iedzīvotājs saprastu sniegto informāciju. [Gr. 58]

V NODAĻA

PRAKTISKO DARBĪBU PAMATOŠANA UN REGULATĪVĀ KONTROLE

20. pants

Praktisko darbību pamatošana

1. Dalībvalstis nodrošina, ka jauna veida praktiskas darbības, kas izraisa apstarošanu ar jonizējošo starojumu, pirms apstiprināšanas tiek pamatotas **un iepriekš testētas un ka tās izpildīšanas laikā regulāri tiek pārbaudītas. [Gr. 59]**

Dalībvalstis nodrošina visu attiecīgo personu līdzdalību lēmuma pieņemšanas procesā, jo īpaši to personu līdzdalību, kuru veselību varētu ietekmēt praktiskā darbība gan parastos apstākļos, gan avārijas gadījumā. Minēto līdzdalību organizē pietiekami laicīgi pirms lēmuma pieņemšanas, lai efektīvi varētu izpētīt alternatīvus risinājumus. [Gr. 60]

2. Dalībvalstis uzskaita apstiprinātos praktisko darbību veidus tiesību aktos vai administratīvajos aktos.

3. Esošos praktisko darbību veidus pārskata attiecībā uz pamatojumu, ja ir iegūti jauni un svarīgi pierādījumi par to efektivitāti vai iespējamajām sekām **un/vai ja ir reģistrēti negatīvi rezultāti. Eiropas Komisija un dalībvalstis nosaka procedūras, kas ļauj efektīvi pārskatīt esošo praktisko darbību pamatojumu gan Savienības, gan valsts līmenī. Ar šīm sistēmām jo īpaši garantē to grupu vai atsevišķu personu un jo īpaši iedzīvotāju un darbinieku iniciatīvas tiesības un līdzdalību lēmumu pieņemšanas procesā, kuras pakļautas jonizējošā starojuma radītajiem draudiem, ko izraisa šīs praktiskās darbības. [Gr. 61]**

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

21. pants

Tādu praktisku darbību pamatošana, kurās izmanto jonizējošo starojumu emitējošus aparātus vai produktus

1. Dalībvalstis nosaka, ka jebkuram uzņēmumam, kas vēlas ražot, importēt vai eksportēt jauna tipa aparātus vai produktus, kuri emitē jonizējošo starojumu, ir jāiesniedz kompetentajām iestādēm **valstī, kurā ir uzņēmuma juridiskā adrese**, atbilstoša informācija, kas minēta III pielikuma A sadaļā, lai iestādes, balstoties uz III pielikuma B sadaļā izklāstītās informācijas novērtējumu, varētu pieņemt lēmumu par to, vai šā aparāta vai produkta paredzētā izmantošana ir pamatota. [Gr. 62]

2. Kompetentā iestāde dalās ar informāciju, kas saņemta saskaņā ar 1. punktu, ar citu dalībvalstu kompetentajām iestādēm, lai ~~informētu tās varētu pieņemt par savu lēmumu par~~ lēmumu **attiecībā uz** šā aparāta vai produkta ~~paredzētās izmantošanas pamatotību~~ **paredzēto izmantošanu. Kompetentās iestādes dara minēto informāciju pieejamu visām pārējām dalībvalstīm.** [Gr. 63]

3. Dalībvalstu kompetentās iestādes informē uzņēmumu par savu lēmumu ~~sešu~~ **četrus** mēnešu laikā. [Gr. 64]

3.a Atbilstīgi 22. panta nosacījumiem šie aparātu tipi un produkti ir paredzēti lietošanai kontrolētās vidēs. [Gr. 65]

22. pants

Praktisku darbību aizliegums

Dalībvalstis aizliedz ~~visi~~ pievienot radioaktīvās vielas, ražojot pārtiku, rotaļlietas, rotaslietas un kosmētiku, un — **vispārīgāk – patērīna preces, un** tās aizliedz arī šādu preču importu vai eksportu **un par šādu pievienošanu paredz sodus.** Neskarot Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 1999/2/EK ⁽¹⁾, praktiskās darbības, kas paredz materiāla aktivēšanu, kā rezultātā palielinās saistītajos produktos, uzskata par nepamatotām. [Gr. 66]

23. pants

Praktiskas darbības, kas paredz tīšu cilvēku apstarošanu nemedicīniskos nolūkos

1. Izmantojot apsekojumus vai jebkurus citus piemērotus līdzekļus, dalībvalstis nodrošina to praktisko pasākumu identificēšanu, kas paredz apstarošanu nemedicīniskā attēlveidošanā, kā norādīts IV pielikumā. **Tās reizi gadā novērtē individuālās un kopīgās dozas, kas saistītas ar katru no identificētajiem praktiskajiem pasākumiem, kā arī to kopējo ietekmi un to attīstību laika gaitā.** [Gr. 67]

2. Dalībvalstis veic **monitoringu un** nodrošina, ka īpaša vērība tiek pievērsta to praktisko darbību pamatošanai, kuras paredz apstarošanu nemedicīniskā attēlveidošanā, jo īpaši: [Gr. 68]

(a) visus ar apstarošanu nemedicīniskā attēlveidošanā saistītos praktisko darbību veidus, kas minēti IV pielikumā, pamato pirms to vispārējās atzīšanas;

(b) katru konkrētu gadījumu, kad izmanto vispārēji praktiskās darbības veidu, iepriekš pamato;

(c) visas atsevišķās nemedicīniskās attēlveidošanas apstarošanas procedūras, kas uzskaitītas IV pielikuma A sadaļā un ko veic medicīnas darbinieki ar medicīniski radioloģisku aprīkojumu, iepriekš pamato, ņemot vērā katras procedūras konkrētos mērķus un iesaistītās personas raksturīgās īpatnības;

(d) vispārīgo un konkrēto pamatojumu praktiskajām darbībām, kas paredz apstarošanu nemedicīniskā attēlveidošanā, kā norādīts a) un b) apakšpunktā, periodiski pārskata kompetentā iestāde.

3. Ja dalībvalsts ir noteikusi, ka kāda konkrēta praktiska darbību, kas paredz apstarošanu nemedicīniskā attēlveidošanā, ir pamatota, tā nodrošina, ka:

(a) uz katru šādu praktisku darbību attiecas atļaujas piešķiršana;

⁽¹⁾ OV L 66, 13.3.1999., 16. lpp.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (b) prasības šādai praktiskai darbībai, tostarp kritērijus individuālai īstenošanai, nosaka kompetentā iestāde, vajadzības gadījumā sadarbībā ar citām attiecīgām aģentūrām un profesionālām struktūrām;
- (c) katrai praktiskai darbībai nosaka dozas ierobežojumus. Dozas ierobežojumi ir krietni zemāki par dozas ierobežojumu iedzīvotājiem, tostarp, ja tas praktiski iespējams, attiecībā uz procedūrām, ko veic medicīnas darbinieki, izmantojot medicīnas aprīkojumu (IV pielikuma A sadaļa); attiecībā uz citām praktiskām darbībām (IV pielikuma B sadaļa) dozas ierobežojums atbilst 6. panta 2. punkta prasībām;
- (d) attiecīgās VII nodaļas prasības, tostarp attiecībā uz aprīkojumu, optimizāciju, pienākumiem un īpašo aizsardzību grūtniecības laikā, tiek izpildītas attiecībā uz procedūrām, ko veic medicīnas darbinieki, izmantojot medicīniski radioloģisku aprīkojumu;
- (e) tiek prasīta informētā piekrišana no personas, kas tiks pakļauta apstarošanai, tomēr ir pieļaujami gadījumi, kad tiesībaizsardzības iestādes saskaņā ar valsts tiesību aktiem drīkst rīkoties bez šādas piekrišanas;
- (f) ja apstarošanu regulāri veic drošības nolūkiem, pārbaudāmajām personām tiek nodrošināta iespēja izvēlēties citu paņēmieni, kas neparedz apstarošanu ar jonizējošo starojumu.

3.a Dalībvalstis nodrošina alternatīvu tehnoloģiju izpēti, izstrādi un ieviešanu. [Gr. 69]

24. pants

Tādu praktisku darbību apzināšana, kurās izmanto dabā sastopamus radioaktīvus materiālus

Dalībvalstis nodrošina to praktisko darbību apzināšanu **un publiskošanu**, kurās izmanto dabā sastopamus radioaktīvus materiālus un kas izraisa ~~tādu~~ darbinieku vai iedzīvotāju apstarošanu, ~~kurū nevar neņemt vērā no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa~~. Praktiskās darbības apzina, izmantojot apsekojumus vai jebkurus citus piemērotus līdzekļus, **jo īpaši** ņemot vērā rūpniecības nozares, kas uzskaitītas V pielikumā. [Gr. 70]

25. pants

Paziņošana

1. Dalībvalstis paredz, ka par visām praktiskajām darbībām, tostarp tām, kas apzinātas saskaņā ar 24. pantu, tiek paziņots, izņemot pamatotas darbības, kas saistītas ar:

- (a) radioaktīvas vielas saturošiem materiāliem, ja attiecīgās aktivitātes daudzumi kopā nav lielāki par VI pielikumā noteiktajām izņēmuma pieļaušanas vērtībām vai augstākām vērtībām, ko specifiskiem lietojumiem ir atļāvušas kompetentas iestādes un kas atbilst VI pielikumā noteiktajiem vispārīgajiem izņēmuma pieļaušanas un atbrīvojuma kritērijiem;
- (b) radioaktīvas vielas saturošiem materiāliem, ar nosacījumu, ka aktivitātes koncentrācija masas vienībā nepārsniedz VI pielikuma A tabulā noteiktās izņēmuma pieļaušanas vērtības vai augstākas vērtības, ko konkrētos gadījumos ir atļāvušas kompetentas iestādes un kas atbilst VI pielikumā noteiktajiem vispārīgajiem izņēmuma pieļaušanas un atbrīvojuma kritērijiem;
- (c) jebkādām katodstaru lampām, kas paredzēta vizuālu attēlu parādīšanai, vai citām elektriskām iekārtām, kas darbojas pie potenciālu starpības, kura nav lielāka par 30 kV, vai jebkādām citām iekārtām vai ražojumiem, kura tipu ir apstiprinājušas dalībvalsts kompetentās iestādes, ar nosacījumu, ka:
 - (i) parastos ekspluatācijas apstākļos tā nerada dozas jaudu, kas ir lielāka par $1 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$, 0,1 m attālumā no jebkuras pieejamas iekārtas virsmas;
 - (ii) ja tā satur radioaktīvas vielas, šīs vielas ir iegultas kapsulā vai nostiprinātas stingrā pamatā;
 - (iii) apglabāšanas nosacījumus ir noteikušas kompetentās iestādes.

2. Dalībvalstis var pieļaut izņēmumu attiecībā uz citiem praktiskās darbības veidiem, t.i., atbrīvojot no paziņošanas prasības, ja ir ievēroti vispārīgie izņēmuma pieļaušanas kritēriji, kas paredzēti VI pielikuma 3. punktā, vai tādos gadījumos, kad aizsardzības optimizācijas novērtējums liecina, ka izņēmuma pieļaušana ir labākā izvēle.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2.a Dalībvalstis precizē informāciju, kas uzņēmumam ir jāsniedz, lai kompetentā iestāde varētu novērtēt iedzīvotāju un darbinieku apstarošanu, kā arī radioloģisko apdraudējumu normālos apstākļos un avārijas gadījumā. Balstoties uz šo informāciju un nepieciešamības gadījumā – uz papildu izpēti, kompetentā iestāde nosaka piemērojamo administratīvo kārtību, kā arī ieviešamos regulatīvās kontroles līdzekļus. [Gr. 71]

3. Par praktiskām darbībām, kurās izmanto dabā satopamus radioaktīvus materiālu un kuras apzinātas saskaņā ar 24. pantu, un ar kurām rada vai apstrādā atliekas, par ko zināms, ka tās tiks pārstrādātas identificētos būvmateriālos, ir jāziņo, ja VII pielikumā definētais aktivitātes koncentrācijas koeficients iegūtajos būvmateriālos var pārsniegt 1. Uzņēmums šādā gadījumā informē atlieku lietotāju par aktivitātes koncentrāciju atliekās.

4. Dalībvalstu apzinātās situācijās, kad rodas bažas, ka praktiskas darbības, kas apzinātas saskaņā ar 24. pantu, var izraisīt dabā sastopamu radionuklīdu klātesamību ūdenī, un tas var ietekmēt piegādātā dzeramā ūdens kvalitāti vai ietekmēt jebkuru citu apstarošanas ceļu tā, ka tas rada bažas no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa, kompetentā iestāde var pieprasīt, ka par šo praktisko darbību ir jāziņo neatkarīgi no šā panta 1. punkta b) apakšpunkta noteikumiem.

5. Attiecībā uz praktisko darbību veidiem, par kuriem ir jāziņo, dalībvalstis precizē, kāda informācija uzņēmumiem ir jāsniedz, lai kompetentā iestāde varētu noteikt atbilstošus regulatīvās kontroles līdzekļus.

6. Saistībā ar 1. punkta c) apakšpunktā paredzēto izņēmuma pieļaušanu dalībvalstis apmainās ar informāciju par piešķirtajiem tipa apstiprinājumiem, pamata dokumentāciju un novērtējumu. Kompetentās iestādes ņem vērā šādi saņemto informāciju, kā arī piemērojamās Eiropas un starptautiskos standartus, pieņemot savus lēmumus par izņēmuma pieļaušanu attiecīgajām praktiskajām darbībām.

26. pants

Regulatīvā kontrole

1. Dalībvalstis nosaka, ka jebkādas **paziņotās** praktiskās darbības jāpakļauj **kompetentās iestādes veiktai** regulatīvai kontrolei, ~~kas ir samērīga ar praktiskās darbības radītā apstarojuma līkumu un iespējamību un samērīga ar ietekmi, kāda šādai regulatīvajai kontrolei būtu uz šādas apstarošanas samazināšanu vai uz iekārtu drošību. [Gr. 72]~~

~~2. Attiecībā uz paziņotajām praktiskajām darbībām var pieļaut izņēmumu, t.i., atbrīvot no atļaujas piešķiršanas. [Gr. 73]~~

3. Ja materiāla daudzums ir mērens, kā noteikušas dalībvalstis, aktivitātes koncentrācijas vērtības, kas iekļautas VI pielikuma B tabulas 2. ailē, var izmantot izņēmuma pieļaušanas nolūkos.

4. Paziņotajām praktiskajām darbībām, kam nav pieļauts izņēmums, ir pieprasa atļauju, proti, tās jāreģistrē vai jālicencē.

27. pants

Atļaujas

1. Gadījumos, kad **praktiskām darbībām var noteikt aprēķināmu dozas limitu**, ierobežots apstarošanas risks nerada nepieciešamību izskatīt individuālus gadījumus un praktiskās darbības veic saskaņā ar valsts tiesību aktos paredzētajiem nosacījumiem, kompetentās iestādes var aprobežot regulatīvo kontroli ar praktiskās darbības reģistrāciju un pietiekami biežām inspekcijām. **Licencēšanu pieprasa tad, ja apstiprināšana attiecas uz visa uzņēmuma vispārējām darbībām. [Gr. 74]**

2. Dalībvalstis ~~nosaka, ka licencējamās ir šādas praktiskas~~ **pieprasa licencēšanu uzņēmumiem, kuri veic turpmāk minētās darbības, vai attiecīgā gadījumā saskaņā ar 1. punktu reģistrēšanu šādām praktiskām darbībām: [Gr. 75]**

(a) jebkādu ar kodoldegvielu darbināmu iekārtu ekspluatācija un to ekspluatācijas pārtraukšana un urāna raktuvju izmantošana un slēgšana; **[Gr. 78]**

~~(b) tīša radioaktīvo vielu pievienošana patēriņa produktam vai citu produktu, tostarp medicīnisku produktu, ražošanā un izgatavošanā un šādu preču imports un eksports; [Gr. 76]~~

(c) slēgtu augstas aktivitātes starojuma avotu ražošana, izmantošana vai pārņemšana valdījumā;

(d) jebkuras tādas iekārtas ekspluatācija, ekspluatācijas pārtraukšana un slēgšana, kas paredzēta radioaktīvo atkritumu pārstrādei, glabāšanai vai apglabāšanai;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (e) praktiskas darbības, kurās darbinieki var saņemt gada efektīvo dozu, kas pārsniedz 6 mSv parastas ekspluatācijas gaitā un parastos darba apstākļos;
 - (f) praktiskas darbības, kad vidē tiek emitēts ievērojams daudzums gaisa izmešu vai šķidru izplūžu.
3. Dalībvalstis nosaka, ka jāreģistrē vai jālicencē šādas praktiskas darbības:
- (a) tīša radioaktīvo vielu došana personām un, ciktāl tas attiecas uz cilvēku aizsardzību pret jonizējošo starojumu, arī dzīvniekiem medicīniskai vai veterinārai diagnostikai, ārstēšanai vai pētījumiem;
 - (b) jonizējošā starojuma ģeneratoru vai radioaktīvā starojuma avotu izmantošana rūpnieciskajā radiogrāfijā, produktu apstrādē vai pētījumos un paātrinātāju izmantošana, izņemot elektronu mikroskopus;
 - (c) jonizējošā starojuma ģeneratoru vai radioaktīvo avotu izmantošana medicīniskai apstarošanai;
 - (d) elektrisku iekārtu izgatavošana un ekspluatācija, kas emitē jonizējošo starojumu un darbojas pie potenciālu starpības, kas lielāka par 30 kV, kā arī šādu iekārtu imports un eksports;
 - (e) praktiskas darbības, kurās darbinieki var saņemt gada efektīvo dozu, kas pārsniedz 1 mSv parastas ekspluatācijas gaitā un parastos darba apstākļos;
 - (f) saimnieciskā darbība, kur izmanto dabā sastopamos radioaktīvos materiālus, ko dalībvalstis apzinājušas saskaņā ar 24. pantu un kas var izraisīt iedzīvotājam tādu efektīvo dozu, kura vienāda vai lielāka par 0,3 mSv gadā.
4. Dalībvalstis var noteikt, ka jāreģistrē vai jālicencē arī citi praktisko darbību veidi, kas nav uzskaitīti 2. un 3. punktā.

28. pants***Atļaujas izsniegšanas procedūra***

1. Atļaujas izsniegšanas nolūkos dalībvalstis pieprasa sniegt informāciju, kas samērojama ar praktisko darbību raksturu un saistītajiem riskiem.
2. Licences piešķiršanai nepieciešamā informācija ietver vismaz šādas ziņas:
- (a) pienākumi un organizatoriskie mehānismi aizsardzībai un drošībai;
- (aa) pasākumus, kas veikti saskaņā ar šo direktīvu; [Am. 78]**
- (b) personāla kompetence, tostarp informēšana un apmācība;
 - (c) iekārtu un jonizējošā starojuma avotu konstrukcijas īpatnības;
 - (d) paredzamā arodapstarošana un iedzīvotāju apstarošana normālas ekspluatācijas gaitā;
 - (e) darbību un iekārtu drošuma novērtējums, lai:
 - (i) apzinātu veidus, kā var notikt potenciāla apstarošana vai nejauša un netīša medicīniska apstarošana;
 - (ii) iespēju robežās novērtētu potenciālās apstarošanas varbūtību un lielumu;
 - (iii) novērtētu aizsardzības un drošības noteikumu kvalitāti un apjomu, tostarp inženiertehniskos parametrus un administratīvās procedūras;
 - (iv) definētu operacionālos limitus un ekspluatācijas apstākļus;
 - (f) avārijas procedūras un sakaru līnijas;
 - (g) uzturēšana, testēšana, pārbaudes un apkalpošana, lai nodrošinātu, ka jonizējošā starojuma avots un iekārta joprojām atbilst projektētajām prasībām, operacionālajiem limitiem un ekspluatācijas apstākļiem visa lietderīgā mūža laikā;
 - (h) radioaktīvo atkritumu apsaimniekošana un šādu atkritumu apglabāšanas kārtība saskaņā ar piemērojamām regulatīvajām prasībām;
 - (i) slēgtu lietotu starojuma avotu apsaimniekošana;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(j) kvalitātes nodrošināšana.

3. Licencē iekļauj īpašus nosacījumus, lai nodrošinātu, ka šīs licences prasības ir likumīgi izpildāmas, vai lai noteiktu atbilstošas robežas operacionālajiem limitiem vai ekspluatācijas apstākļiem. Šie nosacījumi arī paredz oficiālu un dokumentētu optimizācijas principa īstenošanu.

4. Vajadzības gadījumā licence ietver arī izkļedes atļauju, kas izdota saskaņā ar VIII nodaļas prasībām attiecībā uz atļaujām apkārtējā vidē izkļiedēt radioaktīvus gāzveida vai šķidrus izmešus.

5. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam nekavējoties jāziņo par jebkādu nopietnu gadījumu, kas izraisa vai var izraisīt personas apstarošanu, kas pārsniedz operacionālos limitus vai neatbilst ekspluatācijas nosacījumiem, kuri izklāstīti licences prasībās attiecībā uz arodapstarošanu vai iedzīvotāju apstarošanu vai kurus attiecībā uz medicīnisku apstarošanu definējušas iestādes. **Iestādes veic pēc nejaušības principa izvēlētas pārbaudes.**

Ar medicīnas ierīcēm, kurās izmanto jonizējošo starojumu, rīkojas saskaņā ar Padomes Direktīvas 93/42/EEK⁽¹⁾ noteikumiem. Tiek ievēroti visi šajā direktīvā paredzētie informācijas apmaiņas noteikumi un informētas citas kompetentās iestādes. [Gr. 79]

29. pants

Atbrīvošana no regulatīvās kontroles

1. Tādu radioaktīvo materiālu apglabāšanai, reģenerēšanai vai otrreizējai izmantošanai, kas radušies, veicot jebkādas atļautas praktiskas darbības, ir vajadzīga atļauja.

2. Materiālus, ko paredzēts apglabāt, reģenerēt vai otrreizēji izmantot, var atbrīvot no šīs direktīvas prasībām, ja aktivitātes koncentrācija masas vienībā:

(a) nepārsniedz vērtības, kas noteiktas VI pielikuma A tabulas 1. daļā, vai

(b) atbilst specifiskiem atbrīvojuma līmeņiem un saistītajām prasībām attiecībā uz specifiskiem materiāliem vai attiecībā uz materiāliem, kas rodas specifiska veida praktiskajās darbībās; šos specifiskos atbrīvojuma līmeņus papildus a) apakšpunktā minētajiem vispārīgajiem atbrīvojuma līmeņiem nosaka valsts kompetentā iestāde saskaņā ar vispārīgajiem izņēmuma pieļaušanas kritērijiem, kas izklāstīti VI pielikuma 3. punktā, un ņemot vērā Kopienas sniegtos tehniskos norādījumus.

3. Attiecībā uz atbrīvojuma piemērošanu materiāliem, kas satur dabā sastopamos radionuklīdus, aktivitātes koncentrācijas vērtības masas vienībā ir tās, kas norādītas VI pielikuma A tabulas 2. daļā. Tomēr piemēro arī šādas prasības:

(a) attiecībā uz praktiskajām darbībām, kas jālicencē saskaņā ar 27. panta 3. punkta f) apakšpunktu, ievēro dozas kritērijus dabā sastopamo radionuklīdu atbrīvošanai;

(b) attiecībā uz citām licencētām praktiskām darbībām, jo īpaši tām, kas ietilpst kodoldegvielas ciklā, atbrīvojuma līmeņi atbilst tiem dozas kritērijiem, kas noteikti atbrīvojuma piemērošanai materiāliem, kuri satur mākslīgus radionuklīdus;

(c) attiecībā uz atļautām praktiskām darbībām, par ko jāpaziņo saskaņā ar 25. panta 3. punktu, ievēro atbilstošās prasības būvmateriālu laišana tirgū.

4. Nav atļauta tiša radioaktīvo atlikumu atšķaidīšana, izņemot materiālu samaisīšanu, kas notiek normālas ekspluatācijas gaitā, kad radioaktivitāti nepem vērā. Kompetentā iestāde īpašās situācijās var atļaut radioaktīvo atlikumu, kas satur dabā sastopamu radioaktīvu materiālu, samaisīšanu ar citiem materiāliem, lai veicinātu šo materiālu otrreizēju izmantošanu un reģenerāciju un mazinātu iedzīvotāju apstarošanu.

⁽¹⁾ Padomes 1993. gada 14. jūnija Direktīva 93/42/EEK par medicīnas ierīcēm (OV L 169, 12.7.1993., 50. lpp.).

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

VI NODAĻA

DARBINIEKU, MĀCEKĻU UN STUDENTU AIZSARDZĪBA

30. pants

Atbildība

1. Arodapstarošanas prasības, kas paredzētas šajā nodaļā un 9., 10., 11. un 12. pantā, piemēro darbinieku aizsardzībai jebkurā apstarošanas situācijā, kurā par viņu darba vietā vai darba rezultātā saņemto apstarojumu juridiski atbild uzņēmums vai jebkura cita juridiska persona, tostarp, piemēram:

- (a) ārējo darbinieku darba devējs;
 - (b) organizācija, kas atbild par avārijas likvidēšanas darbinieku aizsardzību;
 - (c) organizācija, kas atbild par piesārņotas zemes, ēku un citu konstrukciju sanāciju;
 - (d) darba devējs, kurš juridiski atbild par darbinieku apstarošanu ar radonu darba vietās, situācijā, kas minēta 53. panta 4. punktā.
2. Uzņēmuma atbildība par arodapstarošanu attiecas uz mācekļiem un studentiem, kuriem mācību gaitā ir jāizmanto starojuma avoti, un uz personām, kas ir pašnodarbinātas vai strādā brīvprātīgi vai labdarības organizācijā.
3. Uzņēmums atbild par to, ka tiek novērtēti un īstenoti pasākumi apstarošanai pakļauto darbinieku aizsardzībai pret jonizējošo starojumu.

31. pants

Darbinieku operatīvā aizsardzība

Apstarošanai pakļauto darbinieku operatīvā aizsardzība ir balstīta uz:

- (a) iepriekšēju novērtēšanu, lai noteiktu radioloģiskā riska veidu un lielumu apstarošanai pakļautiem darbiniekiem;
- (b) aizsardzības pret jonizējošo starojumu optimizācijas ieviešanu visos darba apstākļos;
- (c) darbinieku iedalīšanu dažādās kategorijās;
- (d) kontroles pasākumu un monitoringa īstenošanu attiecībā uz dažādām zonām un darba apstākļiem, vajadzības gadījumā ietverot individuālo monitoringu;
- (e) medicīnisko uzraudzību.

32. pants

Apspriešanās ar radiācijas drošības ekspertu

Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam jākonsultējas ar radiācijas drošības ekspertu par aizsargierīču un mērinstrumentu apskati un testēšanu, jo īpaši attiecībā uz:

- (a) iekārtu plānu iepriekšēju kritisku apskati no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa;
- (b) jaunu vai modificētu starojuma avotu apstiprināšanu darbam no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa;
- (c) aizsargierīču un aizsardzības paņēmieni efektivitātes regulāru pārbaudi;
- (d) regulāri kalibrēt mērinstrumentus un regulāri pārbaudīt, vai tie ir darba kārtībā un tiek pareizi izmantoti.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

33. pants

Pasākumi darba vietās

1. Aizsardzībai pret jonizējošo starojumu veic pasākumus attiecībā uz visām darba vietām, kurās pastāv iespēja tikt apstarotiem ar jonizējošo starojumu, kas ir lielāks par efektīvo dozu 1 mSv gadā vai ekvivalento dozu 15 mSv gadā acs lēcai vai 50 mSv gadā ādai un ekstremitātēm. Šādiem pasākumiem jābūt piemērotiem iekārtu un starojuma avotu raksturam un riska pakāpei un raksturam.
2. Praktiskām darbībām ar dabā sastopamu radioaktīvo materiālu, kad efektīvā doza darbiniekiem var pārsniegt 6 mSv gadā, piemēro šajā nodaļā noteiktās prasības. Ja efektīvā doza darbiniekiem ir mazāka par vai vienāda ar 6 mSv gadā, kompetentās iestādes pieprasa uzņēmumiem apstarojumu vismaz stingri kontrolēt, ņemot vērā aizsardzības uzlabošanas potenciālu vai dozu potenciālu pieaugt laika gaitā vai pēc izmaiņām procesā vai darba pasākumos.
3. Uzņēmumiem, kas ekspluatē gaisa kuģi, kurā efektīvā doza apkalpei no kosmiskā starojuma var pārsniegt 6 mSv gadā, piemēro šajā nodaļā noteiktās attiecīgās prasības. Ja efektīvā doza apkalpei ir mazāka par vai vienāda ar 6 mSv gadā un var pārsniegt 1 mSv gadā, kompetentās iestādes pieprasa uzņēmumiem apstarojumu vismaz stingri kontrolēt, ņemot vērā dozu potenciālu mainīties laika gaitā vai pēc izmaiņām darba pasākumos. Uzņēmumi veic attiecīgus pasākumus, jo īpaši:
 - (a) lai novērtētu attiecīgo apkalpi *vai darbinieku* apstarošanu; [Gr. 80]
 - (b) lai ņemtu vērā novērtēto apstarošanu un darbu grafiku organizētu ar mērķi samazināt dozas apkalpēm, kuru apstarošanas pakāpe ir augsta;
 - (c) lai informētu attiecīgos darbiniekus par veselības apdraudējumu, ar ko ir saistīts viņu darbs, un viņu individuālo dozu.

34. pants

Darba vietu klasifikācija

1. Darba vietas iedala dažādās zonās, vajadzības gadījumā ar atsauci uz paredzamo gada dozu novērtējumu un potenciālās apstarošanas varbūtību un lielumu.
2. Izšķir kontroles zonas un uzraudzības zonas. Kompetentās iestādes izstrādā konkrētiem apstākļiem paredzētus norādījumus par kontroles un uzraudzības zonu klasifikāciju.
3. Uzņēmums regulāri pārskata darba apstākļus kontroles un uzraudzības zonās.

35. pants

Prasības kontroles zonām

1. Minimālās prasības kontroles zonai ir šādas:
 - (a) kontroles zonu norobežo, pieeju atļauj tikai attiecīgi instruētām personām, un šo pieeju kontrolē saskaņā ar uzņēmuma rakstveidā noteiktu kārtību. Kad vien pastāv ievērojams radioaktīvā piesārņojuma izplatīšanās risks, veic īpašus pasākumus, tostarp attiecībā uz personu un preču iekļūšanu un izkļūšanu un piesārņojuma monitoringu kontroles zonā un blakus esošās zonās;
 - (b) ņemot vērā radioloģiskā apdraudējuma veidu un pakāpi kontroles zonā, darba vides radioloģisko uzraudzību organizē saskaņā ar 37. pantu;
 - (c) izliek zīmes, kas norāda zonas veidu, starojuma avotu veidu un ar tiem saistīto apdraudējumu;
 - (d) izstrādā darba instrukcijas, kas ir atbilstīgas ar starojuma avotiem saistītajam radioloģiskajam apdraudējumam un attiecīgajām darbībām.
2. Uzņēmums atbild par šo prasību izpildi pēc apspriešanās ar radiācijas drošības ekspertu.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

36. pants

Prasības uzraudzības zonām

1. Prasības uzraudzības zonai ir šādas:
 - (a) ņemot vērā radioloģiskā apdraudējuma veidu un pakāpi uzraudzības zonā, darba vides radioloģisko uzraudzību organizē saskaņā ar 37. pantu;
 - (b) izliek zīmes, kas norāda zonas veidu, starojuma avotu veidu un ar tiem saistīto apdraudējumu;
 - (c) izstrādā darba instrukcijas, kas ir atbilstīgas ar starojuma avotiem saistītajam radioloģiskajam apdraudējumam un attiecīgajām darbībām.
2. Uzņēmums atbild par šo prasību izpildi pēc apspriešanās ar radiācijas drošības ekspertu.

37. pants

Darba vides radioloģiskā uzraudzība

1. Darba vides radioloģiskā uzraudzība, kas minēta 35. panta 1. punkta b) apakšpunktā un 36. panta 1. punkta a) apakšpunktā, attiecīgā gadījumā ietver:
 - (a) ārējo dozu jaudas mērījumus, norādot attiecīgā starojuma veidu un īpašības;
 - (b) piesārņojošo radionuklīdu aktivitātes koncentrācijas gaisā un virsmas blīvuma mērījumus, norādot to veidu un fizikālo un ķīmisko stāvokli;
 - (c) radona koncentrācijas mērījumus darba vietā.
2. Šo mērījumu rezultātus reģistrē un vajadzības gadījumā izmanto individuālā apstarojuma aplēsēm, kā paredzēts 39. pantā.

38. pants

Apstarošanai pakļauto darbinieku kategorijas

1. Monitoringa un kontroles mērķiem izšķir divas apstarošanai pakļauto darbinieku kategorijas:
 - (a) A kategorija – tie apstarošanai pakļautie darbinieki, kas var saņemt lielāku efektīvo dozu nekā 6 mSv gadā vai lielāku ekvivalento dozu nekā 15 mSv gadā acs lēcai vai ~~150~~ 50 mSv gadā ādai un ekstremitātēm; [Gr. 81]
 - (b) B kategorija – tie apstarošanai pakļautie darbinieki, kas nav klasificēti kā A kategorijas darbinieki.
2. Apstaroto darbinieku iedalīšana divās kategorijās, kā minēts 1. punktā, jāveic pirms pieņemšanas darbā, ja darbs ir saistīts ar apstarošanu, un tā ir regulāri jāpārskata, pamatojoties uz darba apstākļiem un medicīniskās uzraudzības rezultātiem.
3. Attiecībā uz avārijas likvidēšanas darbiniekiem šā panta 1. punktā minētā apstaroto darbinieku iedalīšana divās kategorijās attiecīgā gadījumā neietekmē monitoringa prasības, kas noteiktas 37. un 39.–43. pantā, kamēr šie darbinieki netiek iesaistīti faktiskā avārijas apstarošanas situācijā.

39. pants

Individuālais monitorings

1. Sistemātiski veic A kategorijas darbinieku monitoringu, pamatojoties uz individuāliem mērījumiem, ko veic dozimetrijas dienests. Ja A kategorijas darbiniekiem ir paredzama ievērojama iekšējā apstarošana vai ievērojama acs lēcu vai ekstremitāšu apstarošana, jāizveido atbilstīga monitoringa sistēma. Kompetentā iestāde pievērš īpašu uzmanību šādu darbinieku identificēšanai.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. B kategorijas darbinieku monitorings ir vismaz pietiekams, lai pierādītu, ka šādi darbinieki ir pareizi klasificēti B kategorijā. ~~Dalībvalstis var noteikt, ka jāveic~~ **Dalībvalstīm jāpieprasa veikt** B kategorijas darbinieku ~~individuālais monitorings~~ **individuālu monitoringu** un, vajadzības gadījumā, ~~individuālie mērījumi~~ **individuālus mērījumus**, ko veic dozimetrijas dienests. [Gr. 82]

3. Ja individuālo mērījumu veikšana nav iespējama vai tie ir neadekvāti, individuālais monitorings ir balstīts uz aplēsi, ko iegūst vai nu no individuālajiem mērījumiem, kuri veikti citiem apstarošanai pakļautiem darbiniekiem, vai arī no uzraudzības rezultātiem darba vidē, kā paredzēts 37. pantā.

40. pants

Monitorings avārijas apstarošanas gadījumā

Avārijas apstarošanas gadījumā uzņēmums sadarbībā ar dozimetrijas dienestu novērtē attiecīgās dozas un to sadalījumu ķermenī.

41. pants

Rezultātu reģistrēšana un ziņošana

1. Individuālā monitoringa rezultātu reģistrs jākārtos par katru apstarošanai pakļautu darbinieku, kuram veic šādu monitoringu.

2. Šā panta 1. punkta mērķiem saglabā šādu informāciju par apstarošanai pakļautiem darbiniekiem:

(a) saskaņā ar 39., 40., 51. un 52. pantu izmērīto vai, attiecīgā gadījumā, aplēsto apstarošanas individuālo dozu reģistru;

(b) 40. un 52. pantā minētās apstarošanas gadījumā – ziņojumus par apstākļiem un veiktajām darbībām;

(c) darba vietas monitoringa rezultātus, kas attiecīgā gadījumā izmantoti individuālo dozu novērtēšanai.

3. **Informāciju par reģistrētajām dozām, kas minētas 1. punktā, nosūta individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmai, ko dalībvalsts izveidojusi saskaņā ar VIII pielikumu.** Šā panta 1. punktā minēto informāciju saglabā tā darba mūža garumā, kura laikā darbinieki tiek pakļauti apstarošanai ar jonizējošo starojumu, un arī pēc tam, kamēr šīs personas sasniedz vai būtu sasniegušas 75 gadu vecumu, bet katrā ziņā ne mazāk kā 30 gadus pēc tam, kad personas izbeigušas darbu, kas saistīts ar apstarošanu. [Gr. 83]

4. Apstarošanu, kas minēta 40., 51. un 52. pantā, atsevišķi reģistrē 1. punktā minētajā reģistrā.

5. Ja monitoringa rezultātus izmanto plānotas apstarošanas situāciju pārvaldībā, veic atbilstošus pasākumus, lai reģistrā neiekļautu apstarošanu, kas saistīta ar esošu apstarošanas situāciju, proti, ārējo fona radiāciju vai radona iespīšanas no augsnes gadījumos, kad saimnieciskajā darbībā reģenerē dabā sastopamus radioaktīvus materiālus.

42. pants

Rezultātu pieejamība

1. Dalībvalstis nosaka, ka 39., 40. un 52. pantā minētajiem individuālā monitoringa rezultātiem jābūt:

(a) pieejamiem kompetentajām iestādēm, uzņēmumam un ārējo darbinieku darba devējam;

(b) pieejamiem attiecīgajam darbiniekam saskaņā ar 43. panta 1. punktu;

(c) iesniegtiem arodveselības dienestam, lai interpretētu to ietekmi uz cilvēka veselību, kā paredzēts 44. pantā;

(d) nosūtītiem individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmai, ko dalībvalsts izveidojusi saskaņā ar 2. punktu.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. Dalībvalstis nosaka kārtību, kādā paziņot individuālā monitoringa rezultātus.
3. Individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēma sniedz vismaz tos datus, kas uzskaitīti VIII pielikuma A daļā.
4. Ja notikusi avārijas vai neplānota apstarošana, individuālā monitoringa rezultātus sniedz nekavējoties.

43. pants

Darbinieku piekļuve rezultātiem

1. Dalībvalstis nosaka, ka darbiniekiem pēc pieprasījuma **laikus** jābūt pieejamiem viņu individuālā monitoringa rezultātiem, tostarp mērījumiem, kas varētu būt izmantoti šo rezultātu aplēšanā, vai viņu dozas novērtējuma rezultātiem, kas iegūti, pamatojoties uz darba vietā izdarītiem mērījumiem. [Gr. 84]
2. Dalībvalstis veicina apmaiņu starp kompetentajām iestādēm, arodveselības dienestiem, radiācijas drošības ekspertiem vai dozimetrijas dienestiem Savienībā ar visu attiecīgo informāciju par darbinieka iepriekš saņemtajām dozām, lai veiktu medicīnisko pārbaudi pirms pieņemšanas darbā vai klasificēšanas par A kategorijas darbinieku saskaņā ar 44. pantu un lai kontrolētu darbinieku turpmāko apstarošanu.

44. pants

Apstarošanai pakļauto darbinieku medicīniskā uzraudzība

1. Apstarošanai pakļauto darbinieku medicīniskās uzraudzības pamatā ir arodmedicīnas vispārīgie principi.
2. Par A kategorijas darbinieku medicīnisko uzraudzību atbild arodveselības dienesti.

Šī medicīniskā uzraudzība ļauj noskaidrot, kāds ir uzraudzībai pakļauto darbinieku veselības stāvoklis attiecībā uz viņu piemērotību uzticētajiem uzdevumiem. Šajā nolūkā arodveselības dienesta rīcībā nodod visu attiecīgo informāciju, ko tas pieprasa, tostarp par darba telpu vides apstākļiem.

3. Medicīniskā uzraudzība ietver:
 - (a) medicīnisku izmeklēšanu pirms pieņemšanas darbā vai klasificēšanas par A kategorijas darbinieku, lai noteiktu šā darbinieka piemērotību A kategorijas darbinieka amatam, uz kuru tiek izskatīta viņa kandidatūra;
 - (b) periodiskas veselības pārbaudes.

Visu A kategorijas darbinieku veselības stāvokli pārbauda vismaz reizi gadā, lai noteiktu, vai viņi joprojām ir piemēroti savu pienākumu izpildei. Šo pārbauci veids, kuras var veikt tik bieži, cik arodveselības dienesti uzskata par vajadzīgu, ir atkarīgs no darba veida un atsevišķā darbinieka veselības stāvokļa.

3.a Darbinieku veselības pārbaudi veiks darba laikā un bez maksas. [Gr. 85]

4. Arodveselības dienesti var norādīt, ka pastāv vajadzība turpināt medicīnisko uzraudzību pēc darba izbeigšanas tik ilgi, cik viņi uzskata par vajadzīgu, lai aizsargātu attiecīgās personas veselību.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

45. pants

Medicīniskā klasifikācija

Attiecībā uz A kategorijas darbinieku piemērotību darbam ir izstrādāta šāda medicīniskā klasifikācija:

- (a) piemērots;
- (b) piemērots ar dažiem nosacījumiem;
- (c) nepiemērots.

46. pants

Aizliegums pieņemt darbā vai klasificēt nepiemērotus darbiniekus

Nevienu darbinieku nevar nodarbināt vai klasificēt uz kādu laika posmu konkrētā amatā kā A kategorijas darbinieku, ja medicīniskajā uzraudzībā konstatē, ka viņš ir uzskatāms par nepiemērotu šim konkrētajam amatam.

47. pants

Medicīniskie ieraksti

1. Katram A kategorijas darbiniekam izveido medicīnisko ierakstu dokumentu, un to atjaunina tik ilgi, kamēr viņš ir šīs kategorijas darbinieks. Pēc tam ierakstu dokumentu saglabā, līdz persona sasniedz vai būtu sasniegusi 75 gadu vecumu, bet katrā ziņā ne mazāk kā 30 gadus pēc tam, kad persona izbeigusi darbu, kas ietver apstarošanu ar jonizējošo starojumu.
2. Medicīnisko ierakstu dokuments ietver informāciju par nodarbošanās veidu, medicīnisko pārbaudžu rezultātiem pirms pieņemšanas darbā vai klasificēšanas par A kategorijas darbinieku, periodiskajām veselības pārbaudēm un 41. pantā paredzētajiem dozu reģistriem.

48. pants

Īpaša medicīniskā uzraudzība

1. Papildus apstarošanai pakļauto darbinieku medicīniskajai uzraudzībai, kas paredzēta 44. pantā, arodveselības dienesti attiecībā uz apstarošanai pakļauto personu paredz turpmākas darbības, ko uzskata par vajadzīgām šīs personas veselības aizsardzībai, piemēram, turpmāku medicīnisko izmeklēšanu, dekontaminēšanu vai steidzamu korektīvo ārstēšanu.
2. Īpašo medicīnisko uzraudzību nodrošina ikreiz, kad ir pārsniegta gada efektīvā doza 50 mSv gadā vai jebkurš cits dozas limits, kas paredzēts 10. panta 2. punktā.
3. Turpmākie apstarošanas apstākļi ir atkarīgi no arodveselības dienesta piekrišanas.

49. pants

Pārsūdzības

1. Dalībvalstis nosaka pārsūdzības kārtību attiecībā uz konstatācijām un lēmumiem, kas pieņemti saskaņā ar 45., 46. un 48. pantu.
2. **Konsultēšanos ar darbiniekiem un/vai viņu pārstāvjiem un viņu līdzdalību reglamentē saskaņā ar Padomes Direktīvas 89/391/EEK ⁽¹⁾ 11. pantu. [Gr. 86]**

⁽¹⁾ Padomes 1989. gada 12. jūnija Direktīva 89/391/EEK par pasākumiem, kas ieviešami, lai uzlabotu darba ņēmēju drošību un veselības aizsardzību darbā (OV L 193, 29.6.1989., 1. lpp.).

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

50. pants

Ārējo darbinieku aizsardzība

1. Dalībvalstis nodrošina, ka individuālā radioloģiskā monitoringa sistēma sniedz ārējiem darbiniekiem tādu pašu aizsardzību **un medicīnisko aprūpi** kā uzņēmumā pastāvīgi nodarbinātiem darbiniekiem. [Gr. 87]
2. Uzņēmums ir tieši atbildīgs par ārējo darbinieku aizsardzības pret jonizējošo starojumu operatīvajiem aspektiem vai slēdz par tiem līgumus ar šo ārējo darbinieku darba devēju.
3. Proti, uzņēmums:
 - (a) pārbauda, vai attiecīgais ārējais darbinieks ir atzīts par medicīniski piemērotu viņam paredzētajam darbam;
 - (b) nodrošina, lai papildus pamatapmācībai par aizsardzību pret jonizējošo starojumu, kas minēta 16. pantā, ārējais darbinieks būtu saņēmis īpašu apmācību saistībā ar kontroles zonas un veicamo darbību īpatnībām;
 - (c) nodrošina, lai ārējais darbinieks būtu apgādāts ar nepieciešamajiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem;
 - (d) nodrošina, ka ārējam darbiniekam veic individuālu apstarošanas monitoringu atbilstoši veicamajām darbībām un jebkādu citu operatīvo dozimetrisko uzraudzību, kas varētu būt nepieciešama;
 - (e) nodrošina atbilstību aizsardzības sistēmai, kā izklāstīts III nodaļā;
 - (f) nodrošina vai veic visus atbilstošos pasākumus, lai nodrošinātu, ka pēc ikvienas darbības tiek reģistrēti katra ārējā darbinieka individuālā apstarošanas monitoringa radioloģiskie dati, kas minēti VIII pielikuma B daļas 2. punktā.
4. Ārējo darbinieku darba devēji vai nu tieši, vai slēdzot līgumus ar uzņēmumu, nodrošina, ka viņu darbinieku aizsardzība pret jonizējošo starojumu atbilst šīs direktīvas attiecīgajiem noteikumiem, un jo īpaši:
 - (a) nodrošina atbilstību aizsardzības sistēmai, kā izklāstīts III nodaļā;
 - (b) sniedz informāciju un apmācību aizsardzības pret jonizējošo starojumu jomā, kā minēts 16. pantā;
 - (c) garantē, ka viņu darbiniekiem veic apstarošanas novērtējumu un nodrošina medicīnisku uzraudzību atbilstīgi 37. un 39.–48. pantam;
 - (d) nodrošina, ka ikviena darbinieka individuālā apstarošanas monitoringa radioloģiskie dati VIII pielikuma B daļas 1. punkta nozīmē tiek regulāri atjaunināti individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmā, kas minēta 42. panta 1. punkta d) apakšpunktā.
5. Visiem ārējiem darbiniekiem ir pienākums iespēju robežās dot savu ieguldījumu aizsardzībā, ko viņam paredzēts sniegt ar 1. punktā minēto radioloģiskā monitoringa sistēmu.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

51. pants

Īpaši atļauta apstarošana

1. Izņēmuma apstākļos, izņemot avārijas un novērtējot katru gadījumu atsevišķi, kompetentās iestādes, ja tas nepieciešams kādai specifiskai operācijai, var atļaut dažu identificētu brīvprātīgu darbinieku individuālai apstarošanai darba vietā pārsniegt 10. pantā noteiktos dozas limitus ar nosacījumu, ka šāda apstarošana ir ierobežota laikā, saistīta ar noteiktām darba zonām un nepārsniedz apstarošanas maksimālos līmeņus, ko attiecīgajā gadījumā noteikušas kompetentās iestādes. Ņem vērā šādus nosacījumus:

- (a) šādi apstarot drīkst tikai A kategorijas darbiniekus, kā definēts 38. pantā;
- (b) mācekļus, studentus, grūtnieces un, ja pastāv radionuklīdu uzņemšanas risks, sievietes, kas baro ar krūti, šādai apstarošanai nepakļauj;
- (c) uzņēmums iepriekš rūpīgi pamato šādu apstarošanu un apspriež to ar brīvprātīgajiem darbiniekiem, viņu pārstāvjiem, aroveselības dienestiem vai radiācijas drošības ekspertu;
- (d) attiecīgajiem darbiniekiem iepriekš sniedz informāciju par paredzamo risku un par operācijas laikā ievērojamo piesardzību;
- (e) visas dozas, kas saistītas ar šādu apstarošanu, atsevišķi reģistrē 47. pantā minētajā medicīnisko ierakstu dokumentā un 41. pantā minētajā individuālajā dokumentā.

2. Dozas limitu pārsniegšana īpaši atļautas apstarošanas dēļ nav obligāts iemesls, lai darba devējs bez darbinieka piekrišanas nepieļautu darbinieku pie viņa parasto pienākumu pildīšanas vai pārceltu citur.

3. Kosmonautu apstarošanu, kas pārsniedz dozas limitus, pārvalda kā īpaši atļautu apstarošanu.

52. pants

Avārijas arodapstarošana

1. Avāriju likvidēšanas organizācijas nodrošina, ka neviens avārijas likvidēšanas darbinieks neveic nekādas darbības, kas rada dozas, kas pārsniedz 50 mSv, izņemot īpašus gadījumus, kas norādīti valsts avāriju plānā. Šādos gadījumos nosaka atbilstošus standartlīmeņus virs 50 mSv. Izņēmuma gadījumos, lai glābtu dzīvības, novērstu smagu jonizējošo starojuma izraisītu ietekmi uz veselību vai novērstu katastrofu, var noteikt standartlīmeni virs 100 mSv.

2. Avāriju likvidēšanas organizācijas nodrošina, ka avārijas likvidēšanas darbinieki, kas var veikt darbības, kurās tiek pārsniegta doza 50 mSv, ir brīvprātīgie, kuri iepriekš ir skaidri un vispusīgi informēti par saistītajiem apdraudējumiem veselībai un pieejamajiem aizsarglīdzekļiem.

3. Avārijas apstarošanas gadījumā dalībvalstis paredz, ka nepieciešams avārijas likvidēšanas darbinieku radioloģiskais monitorings un medicīniskā uzraudzība. Individuālo monitoringu vai individuālo dozu novērtējumu veic atkarībā no apstākļiem.

53. pants

Radons darba vietās

1. Rīcības plānos, kas minēti 103. pantā, dalībvalstis nosaka valsts standartlīmeņus attiecībā uz radona koncentrāciju iekštelpās. Šie standartlīmeņi darba vietās nepārsniedz gada vidējo vērtību $1\,000\text{ Bq m}^{-3}$.

2. Saskaņā ar valsts rīcības plānu dalībvalstis nodrošina, ka radona mērījumi tiek veikti darba vietās, kas atrodas pirmajā stāvā vai pamatu līmenī radona ietekmes zonās un specifisku veidu darba vietās, kā norādīts šajos rīcības plānos.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

3. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumiem, kuros valsts standartlīmeņi esošajās darba vietās ir pārsniegti, ir atbilstoši jārikojas, lai radona koncentrāciju vai apstarošanu ar radonu samazinātu saskaņā ar optimizācijas principu, kas minēts III nodaļā.

4. Ja darba vietās vai konkrētās telpās ēkā standartlīmenis joprojām ir pārsniegts neatkarīgi no rīcības saskaņā ar 3. punktu, dalībvalstis pārvalda šo situāciju kā plānotu apstarošanas situāciju un piemēro atbilstošas prasības attiecībā uz arodapstarošanu, kā norādīts 30. panta 1. punkta d) apakšpunktā.

VII NODAĻA

PACIENTU UN CITU MEDICĪNISKAI APSTAROŠANAI PAKĻAUTU PERSONU AIZSARDZĪBA

54. pants

Pamatojums

1. Medicīniskajai apstarošanai ir jādod pietiekams gala ieguvums, ja tās radīto potenciālo kopējo diagnostisko vai terapeitisko ieguvumu, ieskaitot tiešo labumu personas veselībai vai labklājībai un labumu sabiedrībai, salīdzina ar individuālo kaitējumu, ko šī apstarošana var radīt, ņemot vērā efektivitāti, ieguvumus un riskus, ko dod pieejamās alternatīvās tehnoloģijas, kurām ir tas pats mērķis, bet kuras neietver apstarošanu ar jonizējošo starojumu vai ietver to mazākā apmērā.

Vērā jāņem arī individuālais kaitējums, ko rada medicīniskās radioloģijas personāla un citu personu apstarošana.

Jo īpaši piemēro šādas prasības:

- (a) visus ar medicīnisko apstarošanu saistītos jaunos praktiskās darbības veidus pirms to vispārējas ieviešanas iepriekš pamato;
- (b) ar medicīnisko apstarošanu saistītos esošos praktiskās darbības veidus pārskata, ja ir iegūti jauni svarīgi pierādījumi par to efektivitāti vai sekām;
- (c) katru atsevišķo medicīnisko apstarošanu iepriekš pamato, ņemot vērā konkrētos apstarošanas mērķus un attiecīgās personas īpatnības.

Ja kāds ar medicīnisko apstarošanu saistīts praktiskās darbības veids kopumā nav pamatots, īpašos apstākļos var būt pamatota konkrēta individuāla šāda veida apstarošana, un tā ir jānovērtē katrā atsevišķā gadījumā un jādokumentē.

Nosūtītājs un praktizējošais ārsts iespēju robežās cenšas iegūt iepriekšēju diagnostisko informāciju vai slimības vēsturi, kas attiecas uz plānoto apstarošanu, un ņem vērā šos datus, lai izvairītos no nevajadzīgas apstarošanas.

1.a Personālu apmāca regulāri, un uzrauga atbilstību piemērojamajiem noteikumiem. [Gr. 88]

2. Medicīnisko apstarošanu biomedicīniskiem vai medicīniskiem pētījumiem izskata ētikas komiteja, kas izveidota saskaņā ar valsts procedūram un/vai ar kompetentu iestāžu lēmumu.

3. Veselības skrīninga programmas ietvaros veicamo medicīniski radioloģisko procedūru konkrēto pamatojumu sniedz veselības aizsardzības iestāde sadarbībā ar attiecīgām profesionālām struktūrām.

4. Aprūpētāju un mierinātāju apstarošanai ir jādod pietiekams gala ieguvums, ņemot vērā tiešo labumu pacienta veselībai, labumu šim aprūpētājam/mierinātājam un kaitējumu, ko apstarošana var radīt.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

5. Jebkurai medicīniski radioloģiskai procedūrai, kam pakļauj asimptomātisku personu un kas jāveic, lai laikus atklātu slimību, ir jāiekļaujas veselības skrīninga programmā vai arī tai ir nepieciešams īpašs dokumentēts pamatojums attiecībā uz šo personu, ko izsniedz praktizējošais ārsts, apspriežoties ar nosūtītāju un saskaņā ar attiecīgu profesionālo struktūru un kompetentu iestāžu sniegtajiem norādījumiem. Īpaša vērība jāpievērš pacientu informēšanai, kā paredz 56. panta 3. punkts.
6. Ja apstarošanu nevar pamatot saskaņā ar 1.–5. punktu, tā ir aizliegta.

*55. pants**Optimizācija*

1. Visas dozas, kas rodas medicīniskā apstarošanā radiodiagnostikas un invazīvās radioloģijas nolūkos, tiek saglabātas saprātīgi zemā sasniedzamā līmenī atbilstoši mērķim iegūt vajadzīgo attēlveidošanas informāciju un ņemot vērā ekonomiskos un sociālos faktorus.

Attiecībā uz visu medicīnisko apstarošanu, ko personas saņem radioterapijas nolūkos, mērķa daudzumu radīto apstarojumu plāno individuāli, ņemot vērā, ka nemērķa daudzumu dozām, ko saņem audi, ir jābūt saprātīgi zemā sasniedzamā līmenī atbilstoši paredzētajam šīs apstarošanas radioterapeitiskajam mērķim.

2. Dalībvalstis nodrošina diagnostikas standartlīmeņu izstrādi, regulāru pārskatīšanu un lietošanu radiodiagnostikas izmeklējumiem un, vajadzības gadījumā, invazīvās radioloģijas procedūrām, kā arī atbilstošu norādījumu pieejamību.

3. Dalībvalstis nodrošina, ka ikvienā biomedicīniskā un medicīniskā pētniecības projektā:

- (a) iesaistītās personas piedalās brīvprātīgi;
- (b) šīs personas ir **pilnībā** informētas par apstarošanas riskiem; [Gr. 89]
- (c) personām, kurām no šīs apstarošanas nav gaidāms tiešs medicīnisks ieguvums, ir noteikts dozas ierobežojums;
- (d) tādiem pacientiem, kuri brīvprātīgi piekrīt eksperimentālai diagnostiskai vai terapeitiskai praktiskai darbībai un kuriem no šīs darbības ir gaidāms diagnostisks vai terapeitisks labums, attiecīgos dozu līmeņus individuāli plāno praktizējošais ārsts un/vai nosūtītājs.

4. Optimizācijas process ietver aparatūras izvēli, konsekvētu adekvātas diagnostiskās informācijas vai terapeitiskā iznākuma radīšanu, kā arī medicīniskās apstarošanas procedūru praktiskos aspektus, kvalitātes nodrošinājumu, **tostarp pienācīgas darbinieku apmācības**, un pacientu un personāla dozu vai saņemto procedūru noteikšanu un izvērtējumu, ņemot vērā ekonomiskos un sociālos faktorus. [Gr. 90]

5. Dalībvalstis nodrošina, ka:

- (a) tiek noteikti aprūpētāju un mierinātāju apstarošanas dozu ierobežojumi;
- (b) tiek izstrādāti pienācīgi norādījumi par aprūpētāju un mierinātāju apstarošanu, **kā arī par aprīkojuma atbilstīgu izmantošanu**. [Gr. 91]

6. Dalībvalstis nodrošina, ka attiecībā uz pacientiem, kas ir pakļauti ārstēšanai vai diagnostikai ar radionuklīdiem, attiecīgi praktizējošais ārsts vai uzņēmums sniedz pacientam vai aizbildnim rakstveida instrukcijas, lai personām, kas kontaktējas ar pacientu, dozas ierobežotu saprātīgi zemā sasniedzamā līmenī un sniegtu informāciju par jonizējošā starojuma radītajiem riskiem.

Šīs instrukcijas izsniedz pirms slimnīcas, klīnikas vai līdzīgas iestādes atstāšanas.

*56. pants**Atbildība*

1. Nosūtītājs un praktizējošais ārsts tiek iesaistīts pamatošanas procesā, kā to noteikušas dalībvalstis.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. Dalībvalstis nodrošina, ka visa medicīniskā apstarošana notiek praktizējošā ārsta klīniskajā atbildībā.
3. Praktizējošais ārsts nodrošina, ka pacientam vai aizbildnim tiek sniegta ~~atbilstoša~~ **kodolīga un viegli saprotama** informācija par ieguvumiem un riskiem saistībā ar starojuma dozu medicīniskā apstarošanā, lai iegūtu informētu piekrišanu. Līdzīgu informāciju, kā arī atbilstošus norādījumus saskaņā ar 55. panta 5. punkta b) apakšpunktu saņem aprūpētāji un mierinātāji. [Gr. 92]
4. Medicīniskās apstarošanas procedūru praktiskos aspektus attiecīgi uzņēmums vai praktizējošais ārsts var nodot vienas vai vairāku personu pārziņā, kam ir tiesības šajā sakarībā rīkoties atzītā specializācijas jomā.

57. pants

Procedūras

1. Attiecībā uz katru ierīci visiem standarta medicīnisko radioloģisko procedūru veidiem izstrādā rakstveida protokolus.
2. Dalībvalstis nodrošina, ka nosūtītājiem ir pieejamas vadlīnijas nosūtīšanai uz medicīnisko attēlveidošanu, ņemot vērā starojuma dozas.
3. Medicīniski radioloģiskajās praktiskajās darbībās pienācīgi iesaista medicīniskās fizikas ekspertu, un šīs iesaistes līmenis ir samērīgs ar radioloģisko risku, ko rada attiecīgās praktiskās darbības. Jo īpaši:
 - (a) radioterapeitiskajās praktiskajās darbībās, kas nav standartizētās terapeitiskās kodolmedicīnas praktiskās darbības, cieši iesaistās medicīniskās fizikas eksperts;
 - (b) standartizētās terapeitiskajās kodolmedicīnas praktiskajās darbībās, kā arī radiodiagnostikas un invazīvās radioloģijas praktiskajās darbībās iesaistās medicīniskās fizikas eksperts;
 - (c) citās vienkāršās radiodiagnostikas procedūrās medicīniskās fizikas eksperts iesaistās pēc vajadzības, lai apspriestos un konsultētu par jautājumiem, kuri attiecas uz aizsardzību pret jonizējošo starojumu medicīniskās apstarošanas jomā.
4. Klīniskos auditus veic saskaņā ar valsts noteiktām procedūrām.
5. Dalībvalstis nodrošina, ka diagnostikas standartlīmeņu pastāvīgas pārsniegšanas gadījumā tiek veiktas atbilstošas vietējas nozīmes pārbaudes un – attiecīgā gadījumā – korektīvi pasākumi.

58. pants

Apmācība

Dalībvalstis nodrošina, ka attiecībā uz praktizējošo ārstu, medicīniskās fizikas ekspertu un personām, kas minētas 56. panta 4. punktā, ir izpildītas 15., 19. un 81. pantā noteiktās apmācības un atzīšanas prasības.

59. pants

Aprīkojums

1. Dalībvalstis veic pasākumus, ko tās uzskata par nepieciešamiem, lai novērstu medicīniski radioloģiskās aparatūras nevajadzīgu izplatīšanos.
2. Dalībvalstis nodrošina, ka:
 - (a) visa izmantotā medicīniski radioloģiskā aparatūra tiek stingri uzraudzīta attiecībā uz aizsardzību pret jonizējošo starojumu **un tiek likvidēta saskaņā ar attiecīgajiem spēkā esošajiem tiesību aktiem; [Gr. 93]**
 - (b) kompetentajām iestādēm ir pieejami jaunākie medicīniski radioloģiskās aparatūras inventāra saraksti par katru medicīniski radioloģisko iekārtu;
 - (c) uzņēmums īsteno atbilstošas kvalitātes nodrošināšanas programmas un dozu vai veikto procedūru novērtējumus, un

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(d) pirms aparātūras pirmās lietošanas klīniskiem mērķiem tiek veikta pieņemšanas pārbaude, iesaistot medicīniskās fizikas ekspertu, un pēc tam regulāri un pēc katras lielas apkopes tiek veiktas darbības pārbaudes. ***Saistībā ar to dalībvalstis ievēro Komisijas vadlīnijas (jo īpaši RP162 – Diagnostiskajā radioloģijā, kodolmedicīnā un staru terapijā izmantojamās medicīniski radioloģiskās aparātūras pieņemamības kritēriji.), kā arī Eiropas un starptautiskos standartus, kas ir spēkā attiecībā uz medicīniski radioloģisko aparāturu (IECTC62 on Electrical equipment in medical practice, IAEA standarti, ICRP vadlīnijas).*** [Gr. 94]

3. Kompetentās iestādes veic pasākumus, lai nodrošinātu, ka uzņēmums dara visu nepieciešamo, lai uzlabotu nepareizos medicīniski radioloģiskās aparātūras raksturlielumus vai izlabotu defektus. Tās turklāt pieņem konkrētus kritērijus aparātūras uzskatīšanai par izmantojamu, lai konstatētu, kad ir nepieciešama korektīvi pasākumi, tostarp — attiecīgā gadījumā – arī aparātūras ekspluatācijas pārtraukšana.

4. Fluoroskopijas aparātūras izmantošana bez ierīces, kas kontrolē dozas jaudu, vai bez attēla pastiprinātāja vai līdzīgas ierīces ir aizliegta.

5. Visiem aparātiem, kurus izmanto invazīvajā radioloģijā un datortomogrāfijā, ir ierīce vai funkcija, kas informē praktizējošo ārstu par starojuma daudzumu, ko aparātūra rada medicīniski radioloģiskās procedūras laikā. Jebkurai citai medicīniskās radiodiagnostikas aparātūrai, kas nodota ekspluatācijā pēc šīs direktīvas stāšanās spēkā, ir ierīce vai funkcija, vai citi līdzekļi, kas mēra radītā starojuma daudzumu. Starojuma dozu norāda izmeklēšanas ziņojumā.

60. pants

Speciālas praktiskās darbības

1. Dalībvalstis nodrošina tās medicīniski radioloģiskās aparātūras, praktisko metožu un papildaprīkojuma piemērotību, kurus izmanto medicīniskai apstarošanai:

(a) bērniem;

(b) veselības skrīninga programmās;

(c) ja pacienta doza ir liela, piemēram, invazīvajā radioloģijā, datortomogrāfijā vai radioterapijā.

Īpašu uzmanību šajās praktiskajās darbībās pievērš kvalitātes nodrošināšanas programmām un dozu vai veikto procedūru novērtējumam, kā minēts 59. panta 2. punkta c) apakšpunktā.

2. Dalībvalstis nodrošina, ka praktizējošie ārsti un personas, kas ir minētas 56. panta 4. punktā un īsteno šā panta 1. punktā minēto apstarošanu, saņem atbilstošu apmācību par šādām medicīniski radioloģiskām praktiskajām darbībām, kā prasīts 19. pantā.

61. pants

Īpaša aizsardzība grūtniecības un zīdīšanas laikā

1. Ja sieviete ir reproduktīvā vecumā, nosūtītājs un praktizējošais ārsts, kā to paredz dalībvalstis, attiecīgā gadījumā noskaidro, vai viņa ir grūtniece vai baro bērnu ar krūti.

Ja grūtniecību nevar izslēgt, atkarībā no medicīniskās apstarošanas veida, īpaši ja ir iesaistīti vēdera un iegurņa rajoni, sevišķu uzmanību pievērš pamatojumam, īpaši steidzamībai un medicīniskās apstarošanas optimizācijai, ņemot vērā apstarošanas ietekmi gan uz grūtnieci, gan uz augli.

2. Ja sieviete baro bērnu ar krūti, kodolmedicīnā atkarībā no medicīniskās izmeklēšanas vai ārstēšanas veida sevišķu uzmanību pievērš pamatojumam, īpaši steidzamībai un medicīniskās apstarošanas optimizācijai, ņemot vērā apstarošanas ietekmi gan uz māti, gan uz bērnu.

3. Neskarot 1. un 2. punktu, dalībvalstis veic pasākumus to sieviešu informēšanā, uz kurām šis pants attiecas, piemēram, izplatot publisku informāciju atbilstošās vietās.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

62. pants

Avārijas un neparedzēta apstarošana

Dalībvalstis nodrošina, ka:

- (a) tiek veikti visi lietderīgie pasākumi, lai visu medicīniski radioloģisko procedūru pacientiem līdz minimumam samazinātu avārijas vai neparedzētas apstarošanas varbūtību un lielumu, ņemot vērā ekonomiskos un sociālos faktorus;
- (b) attiecībā uz radioterapeitiskām praktiskām darbībām kvalitātes nodrošinājuma programma ietver pētījumu par avārijas vai neparedzētas apstarošanas risku;
- (c) attiecībā uz visu medicīnisko apstarošanu uzņēmums ievieš sistēmu gadījumu reģistrēšanai un analīzei saistībā vai potenciālā saistībā ar avārijas vai neparedzētu apstarošanu;
- (d) uzņēmums, tiklīdz iespējams, informē kompetentās iestādes par katra nozīmīga gadījuma iestāšanos, kā noteikušas šīs iestādes, tostarp par izmeklēšanas rezultātiem un korektīviem pasākumiem šādu notikumu novēršanai. ~~Kompetentās iestādes apmainās ar šo~~ **Uzņēmums vai lietotājs nekavējoties nosūta visu atbilstīgo informāciju ar par medicīnas ierīcēm kompetentajām iestādēm, kas atbild par pēcpārdošanas uzraudzību, kā paredz Padomes Direktīva 93/42/EEK par medicīnas ierīcēm. Ja nepieciešams, šīs iestādes to paziņo citām kompetentajām iestādēm; [Gr. 95]**
- (e) ir izveidoti mehānismi, kā par neparedzētu vai avārijas apstarošanu informēt nosūtošo ārstu, praktizējošo ārstu un pacientu.

63. pants

Iedzīvotāju dozu aplēšana

Dalībvalstis nodrošina, ka tiek noteikts individuālo medicīniskās apstarošanas dozu aplēšu sadalījums, un ņem vērā apstarošanai pakļauto iedzīvotāju sadalījumu pēc vecuma un dzimuma.

VIII NODAĻA

IEDZĪVOTĀJU AIZSARDZĪBA

1. sadaļa

Iedzīvotāju aizsardzība normālos apstākļos

64. pants

Iedzīvotāju aizsardzības principi

Dalībvalstis rada vajadzīgos apstākļus, lai nodrošinātu iedzīvotāju vislabāko iespējamo aizsardzību dominējošajos apstākļos, pamatojoties uz III nodaļā noteiktajiem principiem par aizsardzību pret jonizējošo starojumu un piemērojot prasības, kas noteiktas šajā nodaļā.

65. pants

Iedzīvotāju operatīvā aizsardzība

1. Normālos apstākļos iedzīvotāju operacionālā aizsardzība no tādas praktiskas darbības, kam vajadzīga licence, ietver visus pasākumus un apsekojumus, lai noteiktu un likvidētu faktorus, kas to operāciju gaitā, kurās notiek apstarošana ar jonizējošo starojumu, varētu radīt iedzīvotājiem apstarošanas riskus, kas no aizsardzības viedokļa ir noteikti jāņem vērā. Minētā aizsardzība ietver šādus uzdevumus:

- (a) no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa izskatīt un apstiprināt ar apstarošanas risku saistītu iekārtu plānus un piedāvāto šādu iekārtu novietojumu attiecīgā teritorijā;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(b) pieņemt ekspluatācijā apstarošanas risku radošas jaunas iekārtas, nodrošinot pienācīgu aizsardzību pret jebkādu apstarošanu vai radioaktīvo piesārņojumu, kas varētu izplatīties aiz iekārtas perimetra, un vajadzības gadījumā ņemot vērā demogrāfiskos, meteoroloģiskos, ģeoloģiskos, hidroloģiskos un ekoloģiskos apstākļus;

(c) izskatīt un apstiprināt plānus attiecībā uz radioaktīvo izmešu izkriedi.

Šos uzdevumus izpilda saskaņā ar noteikumiem, kurus kompetentās iestādes pieņem, pamatojoties uz attiecīgā apstarošanas riska lielumu.

2. Kompetentā iestāde nosaka **un publisko** atļautos limitus radioaktīvo izmešu izkriedei. Šīs izkriedes atļaujas: [Gr. 96]

(a) ņem vērā **dozas, ko iedzīvotāji ir saņēmuši saistībā ar esošo antropogēno situāciju un citām plānotām darbībām, kā arī** rezultātus, ko devusi iedzīvotāju apstarošanas optimizācija; [Gr. 97]

(b) atspoguļo labu praksi līdzīgu iekārtu ekspluatācijā;

(c) paredz zināmu elastību iekārtu ekspluatācijā.

66. pants

Iedzīvotāju dozu aplēšana

1. Dalībvalstis, pamatojoties uz saistīto apstarošanas risku, izveido iedzīvotāju dozu aplēšanas sistēmu plānotās apstarošanas situācijās.

2. Kompetentās iestādes apzina praktiskās darbības, par kurām veicams iedzīvotāju dozu reālistisks novērtējums. Attiecībā uz citām praktiskām darbībām dalībvalstis var prasīt, lai tiktu veikts tikai skrīninga novērtējums ar vispārīgiem datiem.

3. Lai reālistiski novērtētu iedzīvotāju dozas, kompetentā iestāde:

(a) nodrošina, lai to dozu aplēses, kuras rodas 65. pantā minētajās praktiskajās darbībās, attiecībā uz reprezentatīvām personām būtu iespējami reālistiskākas;

(b) pieņem lēmumus par novērtēšanas biežumu un veic visus vajadzīgos pasākumus, lai identificētu reprezentatīvās personas, ņemot vērā radioaktīvo vielu pārneses faktiskos ceļus;

(c) ņemot vērā radioloģiskos riskus, nodrošina, ka iedzīvotāju dozu aplēses ietver:

(i) ārējā starojuma radīto dozu novērtējumu, vajadzības gadījumā norādot attiecīgā starojuma kvalitatīvās īpašības;

(ii) radionuklīdu uzņemšanas novērtējumu, norādot radionuklīdu veidu un, vajadzības gadījumā, to fizikālo un ķīmisko stāvokli, un šo radionuklīdu aktivitātes un koncentrācijas noteikšanu;

(iii) dozu novērtējumu, ko reprezentatīvā persona var saņemt, kā arī šīs reprezentatīvās personas īpašību specifikāciju;

(d) nosaka, ka jāreģistrē un jādara pieejami visām iesaistītajām personām ārējās apstarošanas mērījumi, radionuklīdu uzņemšanas un radioaktīvā piesārņojuma aplēses, kā arī reprezentatīvās personas saņemtās dozas novērtējuma rezultāti.

67. pants

Radioaktīvās izkriedes monitorings

1. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam, kas atbildīgs par praktiskām darbībām, kurās atļauta izkriede, atbilstoši jāuzrauga radioaktīvo gāzu vai šķidrumu izkriede vidē un par monitoringa rezultātiem jāziņo kompetentajai iestādei.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. Dalībvalstis nosaka, ka jebkuram uzņēmumam, kas atbildīgs par kodolenerģijas reaktoru vai pārstrādes objektu, parastas ekspluatācijas gaitā radusies izmešu izkliede jāuzrauga atbilstīgi standartizētajai informācijai, kas atlasīta monitoringa vajadzībām un ziņošanai Eiropas Komisijai, kā noteikts Komisijas lēmumā 2004/2/Euratom ⁽¹⁾.

68. pants

Uzņēmumu uzdevumi

1. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumiem jāveic šādi uzdevumi:

- (a) sasniegt un uzturēt ~~optimālu~~ **augstāko sabiedrības veselības un vides** aizsardzības līmeni; [Gr. 98]
- (b) veikt tehnisko ierīču efektivitātes un uzturēšanas pārbaudes;
- (c) aizsardzības pret jonizējošo starojumu uzraudzības nolūkā pieņemt ekspluatācijā iekārtas un procedūras, kas paredzētas, lai pēc vajadzības mēritu un novērtētu iedzīvotāju apstarošanu un vides radioaktīvo piesārņojumu;
- (d) regulāri kalibrēt mērinstrumentus un regulāri pārbaudīt, vai tie ir darba kārtībā un tiek pareizi izmantoti.

2. Radiācijas drošības ekspertus un, vajadzības gadījumā, par radiācijas drošību atbildīgās personas iesaista 1. punktā minēto uzdevumu izpildē.

69. pants

Vides monitoringa programma

Dalībvalstis nodrošina, ka ir ieviesta atbilstoša vides monitoringa programma, lai novērtētu iedzīvotāju apstarošanu.

2. sadaļa

Avārijas apstarošanas situācijas

70. pants

Reaģēšana avārijas gadījumā

1. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam, kas atbild par **licencēšanas** praktisko darbību, nekavējoties jāpaziņo kompetentajām iestādēm par katru avāriju, kas notikusi uzņēmuma iekārtās vai saistībā ar tā darbību, un jāveic visas atbilstīgās darbības seku mazināšanai. [Gr. 99]

2. Dalībvalstis nodrošina, ka uzņēmums tā teritorijā notikušas avārijas gadījumā veic avārijas apstākļu un seku sākotnējo provizorisko novērtējumu un palīdz aizsargpasākumu veikšanā.

2.a Dalībvalstis nekavējoties viena otru informē par jebkādu ar radiāciju saistītu ārkārtas situāciju, kas radusies to teritorijā. [Gr. 100]

3. Dalībvalstis nodrošina, ka ir paredzēti aizsargpasākumi attiecībā uz:

- (a) starojuma avotu, lai samazinātu vai apturētu tiešo starojumu un radionuklīdu emisiju vai novērstu apstarošanu vai piesārņojumu no bezsaimnieka starojuma avotiem;
- (b) vidi, lai samazinātu radioaktīvo vielu pārnesi uz cilvēkiem;
- (c) cilvēkiem, lai samazinātu ~~apstarošanu~~ **apdraudētību apstarošanai un tuvākajā iespējamā laikā pilnībā informētu par radušās situācijas riskiem un iespējamām blakusparādībām. [Gr. 101]**

⁽¹⁾ OV L 2, 6.1.2000., 36. lpp.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

4. Avārijas gadījumā valsts teritorijā vai ārpus tās dalībvalsts vai avārijas reaģēšanas iestāde prasa:
 - (a) organizēt atbilstošus aizsargpasākumus, ņemot vērā avārijas reālos apstākļus un saskaņā ar optimizēto aizsardzības stratēģiju, kas ietilpst avārijas reaģēšanas plānā, un šādā sakarībā IX pielikuma B daļā ir norādīti elementi, kas jāiekļauj avāriju novēršanas plānā;
 - (b) novērtēt un reģistrēt avārijas sekas un aizsargpasākumu efektivitāti.
5. Dalībvalsts vai avārijas reaģēšanas iestāde, ja situācija to prasa, nodrošina, ka tiek organizēta cietušo ārstēšana.

71. pants

To iedzīvotāju informēšana, kurus var ietekmēt avārija

1. Dalībvalstis nodrošina, ka iedzīvotāji, kurus var ietekmēt avārija, tiek informēti par veselības aizsardzības pasākumiem, kas tiem piemērojami, un par to, kā tiem būtu jārīkojas šādas avārijas gadījumā. ***Tas attiecas vismaz uz iedzīvotājiem, kas dzīvo 50 km rādiusā no apdraudētās iekārtas.*** [Gr. 102]
2. Sniedzamajā informācijā ietilpst vismaz X pielikuma A daļā izklāstītie elementi.
3. Šo informāciju 1. punktā minētajiem iedzīvotājiem dara zināmu bez īpaša pieprasījuma.
4. Dalībvalstis precizē informāciju un izplata to ar regulāriem starplaikiem, kā arī tad, kad būtiski mainās tajā aprakstītā kārtība. Šī informācija ir pastāvīgi pieejama sabiedrībai.

72. pants

To iedzīvotāju informēšana, kurus faktiski ietekmējusi avārija

1. Dalībvalstis nodrošina to, ka, notiekot avārijai, iedzīvotāji, kurus tā faktiski ietekmējusi, tiek nekavējoties informēti par avārijas faktu un par rīcību avārijas situācijā, un gadījumos, kad tas nepieciešams, arī par viņiem piemērojamajiem veselības aizsardzības pasākumiem.
2. Sniedzamajā informācijā ietilpst X pielikuma B daļā norādītie jautājumi, kas attiecas uz konkrēto avārijas veidu.

72.a pants

Iedzīvotāju informēšana

Tiklīdz ir izsludināta avārijas situācija, dalībvalstis nodrošina iedzīvotāju informēšanu tuvākajā iespējamā laikā.

Ir jāpublisko visi dati, kas nepieciešami situācijas un tās attīstības novērtēšanai un, jo īpaši informācija par laika apstākļiem un to prognozi, aktivitātes koncentrāciju gaisā un nogulsnēm uz zemes, dozas jaudām vidē, piesārņojuma līmeņiem pirmās nepieciešamības pārtikas produktos. Kompetentās iestādes publisko efektīvās dozas prognozes un ekvivalento dozu dzīvībai svarīgiem orgāniem, plānotos un veiktos pasākumus, gaidāmās un efektīvās atlikušās dozas. [Gr. 103]

3. sadaļa

Esošās apstarošanas situācijas

73. pants

Piesārņotās zonas

1. Piesārņoto zonu pārvaldības stratēģija pēc vajadzības ietver turpmāk minēto:
 - (a) ietekmētās zonas robežas un ietekmēto iedzīvotāju dati;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (b) apsvērumi par to aizsargpasākumu nepieciešamību un apjomu, kurus piemēro ietekmētajām zonām un iedzīvotājiem;
- (c) apsvērumi par nepieciešamību novērst vai kontrolēt piekļuvi ietekmētajām zonām vai noteikt dzīves apstākļu ierobežojumus šajās zonās;
- (d) novērtējums par dažādu iedzīvotāju grupu apstarošanu un novērtējums par personām pieejamajiem līdzekļiem, lai tās attiecībā uz sevi varētu kontrolēt apstarošanu;
- (e) minētās stratēģijas uzdevumi un ilglaicīgie mērķi, kā arī atbilstošie standartlīmeņi.

2. Attiecībā uz zonām ar ilglaicīgu piesārņojumu ar atlikumiem, kurās dalībvalsts ir nolēmusi atļaut dzīvot un atsākt sociālās un saimnieciskās norises, dalībvalstis, apspriežoties ar ieinteresētajām personām, nodrošina, ka vajadzības gadījumā tiek organizēta pastāvīga apstarošanas kontrole, lai radītu tādas dzīves apstākļus, kas uzskatāmi par normāliem, tostarp:

- (a) tiek noteikti standartlīmeņi, kurus piemēro ikdienas dzīvē;
- (b) tiek izveidota infrastruktūra, kas sekmē pastāvīgus pašpalīdzības aizsargpasākumus ietekmētajās zonās, piemēram, informācijas sniegšanu, konsultācijas un monitoringu.

74. pants

Radons mājokļos un publiski pieejamās ēkās

1. Rīcības plānā, kas minēts 103. pantā, dalībvalstis nosaka valsts standartlīmeņus attiecībā uz radona koncentrāciju iekštelpās, kas nedrīkst pārsniegt (gada vidējās vērtības):

- (a) 200 Bq m^{-3} jaunos mājokļos un jaunās publiski pieejamās ēkās;
- (b) 300 Bq m^{-3} esošos mājokļos;
- (c) 300 Bq m^{-3} esošās publiski pieejamās ēkās. Īpašos gadījumos, kad apdzīvošanas laiks ir īss, var noteikt standartlīmeni līdz $1\,000 \text{ Bq m}^{-3}$.

2. Saskaņā ar valsts rīcības plānu dalībvalstis:

- (a) apzina esošos mājokļus, kuros standartlīmeņi ir pārsniegti, un sekmē radona koncentrācijas samazināšanas pasākumus esošajos mājokļos, kur standartlīmeņi ir pārsniegti;
- (b) nodrošina, ka publiski pieejamās ēkās radona ietekmes zonās tiek veikti radona mērījumi.

3. Dalībvalstis izstrādā īpašus būvniecības kodeksus, lai novērstu radona iespiešanos no augsnes un, saskaņā ar valsts rīcības plānu, no būvmateriāliem, kā arī pieprasa šo būvniecības kodeksu ievērošanu, jo īpaši radona ietekmes zonās, lai jaunās ēkās nepieļautu radona koncentrācijas pārsniegumu virs standartlīmeņa.

4. Dalībvalstis vietējā un valsts mērogā sniedz informāciju par dominējošajām radona koncentrācijām, ar tām saistītajiem veselības apdraudējumiem un pieejamajiem tehniskajiem līdzekļiem esošās radona koncentrācijas samazināšanai.

75. pants

Būvmateriāli

1. Šā panta prasības piemēro:

- (a) būvmateriāliem, ko attiecīgā kompetentā iestāde ir identificējusi un iekļāvusi no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa bīstamo materiālu sarakstā, ņemot vērā indikatīvo materiālu sarakstu, kas iekļauts XI pielikumā, attiecībā uz to emitēto gamma starojumu vai

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(b) būvmateriāliem, ko šī iestāde 103. pantā minētajā valsts radona rīcības plānā ir novērtējusi kā bīstamus.

2. Attiecībā uz apzinātajiem būvmateriālu veidiem nozaru uzņēmumi, kas tos laiž tirgū:

(a) nosaka VII pielikumā minēto radionuklīdu koncentrāciju;

(b) sniedz informāciju kompetentajai iestādei par mērījumu rezultātiem un atbilstošo aktivitātes koncentrācijas koeficientu, kā noteikts VII pielikumā.

3. Kompetentā iestāde nodrošina, ka identificētos būvmateriālu veidus klasificē, kā norādīts VII pielikumā, pamatojoties uz paredzēto lietošanas veidu un aktivitātes koncentrācijas koeficientu.

4. Identificētos būvmateriālu veidus, kuri nevar emitēt dozas, kas pārsniedz standartlīmeni 1 mSv gadā attiecībā uz būvmateriālu radītu ārējo apstarošanu iekšējās un papildus dominējošajai ārējai apstarošanai ārpus telpām, nepakļauj prasībām valsts līmenī, neskarot 103. pantu. Tomēr turpina šādu būvmateriālu monitoringu, lai nodrošinātu, ka aktivitātes koncentrācija joprojām atbilst minētajam standartlīmenim. A kategorijas būvmateriālus, kā norādīts VII pielikumā, nepakļauj ierobežojumiem attiecībā uz to laišanu Eiropas Savienības tirgū.

5. Attiecībā uz identificētajiem būvmateriālu veidiem, kuri var emitēt dozas, kas pārsniedz standartlīmeni 1 mSv gadā attiecībā uz būvmateriālu radītu ārējo apstarošanu iekšējās un papildus dominējošajai ārējai apstarošanai ārpus telpām, kompetentā iestāde pieņem lēmumu par atbilstošiem pasākumiem, sākot ar reģistrēšanu un attiecīgo būvniecības kodeksu piemērošanu vispārējā kārtībā un beidzot ar šādu materiālu paredzētās izmantošanas īpašiem ierobežojumiem.

6. Informāciju par identificētajiem būvmateriālu veidiem saistībā ar būvniecības kodeksu īstenošanu, tostarp par radionuklīdu koncentrāciju šajos būvmateriālos, aktivitātes koncentrācijas koeficientu un atbilstošo klasifikāciju, izplata pirms to laišanas tirgū.

IX NODAĻA

VIDES AIZSARDZĪBA

76. pants

Vides kritēriji

Dalībvalstis savā tiesiskajā regulējumā par aizsardzību pret jonizējošo starojumu un jo īpaši vispārējā cilvēku veselības aizsardzības sistēmā iekļauj noteikumus par tādu sugu, kas nav cilvēki, aizsardzību pret jonizējošo starojumu vidē. Ar šo tiesisko regulējumu ievieš vides kritērijus, kuru mērķis ir aizsargāt neaizsargātu vai reprezentatīvu sugu pārstāvjus, kas nav cilvēki, ņemot vērā to nozīmīgo līdzdalību ekosistēmā. Vajadzības gadījumā apzina praktisko darbību veidus, kam vajadzīga regulatīvā kontrole, lai izpildītu minētā tiesiskā regulējuma prasības. **Šajā nolūkā dalībvalstis stiprina izpēti minētajā jomā un atjaunina tiesisko regulējumu, lai attiecīgi ņemtu vērā jebkādas jaunus atklājumus.** [Gr. 104]

77. pants

Atļautie izkliedes limiti

Dalībvalstu kompetentās iestādes, saskaņā ar 65. panta 2. punktu nosakot atļautos radioaktīvo izmešu izkliedes limitus, nodrošina arī to sugu atbilstošu aizsardzību, kas nav cilvēki. Šajā nolūkā var veikt vispārēju skrīningu, lai pārlicinātos, vai vides kritēriji ir izpildīti.

78. pants

Avārijas noplūdes

Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumiem jāveic atbilstoši tehniski pasākumi, lai nepieļautu lielu kaitējumu videi gadījumos, kad notiek avārijas noplūdes, vai mazinātu šāda kaitējuma apjomu. **Valstu iestādes nodrošina nejauši noteiktas regulāras darba vietu un iekārtu, kā arī uzņēmumā izmantoto prakšu pārbaudes, lai nodrošinātu, ka minētie pasākumi ir veikti vai ieviesti.** [Am. 105]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

79. pants

Vides monitorings

Izstrādājot vides monitoringa programmas vai pieprasot šādu programmu izpildi, dalībvalstu kompetentās iestādes vajadzības gadījumā iekļauj tajās reprezentatīvas sugas, kas nav cilvēki, un arī vides elementus, kuri darbojas kā iedzīvotāju apstarošanas ceļi. **Lai uzlabotu veikto pasākumu pārredzamību un efektivitāti, dalībvalstu nacionālās iestādes regulāri veicu datu un informācijas apmaiņu par vides radioaktivitātes uzraudzību, tostarp nekavējoties izplata jaunus datus.** [Am. 106]

X NODAĻA

REGULATĪVĀS KONTROLES PRASĪBAS

1. sadaļa

Iestāžu infrastruktūra

80. pants

Kompetentā iestāde

1. Dalībvalstis izraugās kompetento iestādi vai iestādes, lai tās veiktu šajā direktīvā paredzētos uzdevumus ~~paredzēto~~ **paredzēto regulatīvo kontroli. Kompetentā iestāde vai iestādes ir funkcionāli neatkarīgas no jebkādām iestādēm, kas veicina vai izmanto kodolenerģiju.** [Gr. 107]

1.a Katra dalībvalsts saskaņā ar saviem valsts tiesību aktiem nodrošina, ka dalībvalsts kompetentā iestāde iesaista sabiedrību visos gadījumos, kad dozas limiti tiek noteikti vai mainīti. [Gr. 108]

1.b Sabiedrības līdzdalības procedūras ietver pieņemamu laika grafiku atsevišķos posmos, nodrošinot pietiekami daudz laika sabiedrības informēšanai un pietiekami daudz laika, lai sabiedrība varētu sagatavoties un efektīvi piedalīties lēmumu pieņemšanas procesā. [Gr. 109]

1.c Kompetentā iestāde nodrošina, ka lēmuma pieņemšanā par dozu ierobežojumiem pienācīgi tiek ņemti vērā sabiedrības līdzdalības rezultāti. [Gr. 110]

2. Lai nodrošinātu ātru saziņu ar šīm iestādēm, dalībvalstis paziņo Komisijai kompetentās iestādes vai iestāžu nosaukumu un adresi un to attiecīgās kompetences jomas.

3. Ja dalībvalstī ir vairāk nekā viena kompetentā iestāde, kas kontrolē slēgtus augstas radioaktivitātes starojuma avotus un bezsaimnieka starojuma avotus, tā izraugās vienu kontaktpunktu, kas nodrošina saziņu ar kompetentajām iestādēm citās dalībvalstīs.

4. Dalībvalstis informē Komisiju par visām to datu izmaiņām, kas minēti 2. un 3. punktā.

5. Komisija 2., 3. un 4. punktā minēto informāciju dara zināmu visām kompetentajām iestādēm un periodiski, bet ne retāk kā reizi divos gados, publicē šo informāciju Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.

81. pants

Dienestu un ekspertu atzīšana

1. Dalībvalstis veic visu nepieciešamo, lai atzītu:

(a) arodveselības dienestus;

(b) dozimetrijas dienestus;

(c) radiācijas drošības ekspertus **un par radiācijas drošību atbildīgās personas;** [Gr. 111]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(d) medicīniskās fizikas ekspertus.

Dalībvalstis paredz noteikumus, lai garantētu šo dienestu un ekspertu kompetences **nepārtrauktību** un neatkarību.
[Gr. 112]

2. Dalībvalstis precizē atzīšanas prasības un paziņo tās Komisijai, nosūtot arī to kompetento iestāžu nosaukumus un adreses, kas atbildīgas par atzīšanu. Dalībvalstis paziņo visas šīs informācijas izmaiņas.
3. Dalībvalstis precizē, kuriem citiem dienestiem vai ekspertiem nepieciešama īpaša kvalifikācija aizsardzībā pret jonizējošo starojumu kvalifikācija un – vajadzības gadījumā – šīs kvalifikācijas atzīšanas procedūras.
4. Komisija informāciju, kas saņemta saskaņā ar 2. punktu, nodod dalībvalstu rīcībā.

82. pants

Arodveselības dienesti

Arodveselības dienesti veic apstarošanai pakļauto darbinieku medicīnisko uzraudzību attiecībā uz viņu apstarošanu ar jonizējošo starojumu un viņu piemērotību paredzētajiem uzdevumiem.

83. pants

Dozimetrijas dienesti

Dozimetrijas dienesti nosaka apstarošanai pakļauto darbinieku iekšējo un ārējo dozu, veicot individuālu monitoringu, lai reģistrētu saņemto dozu sadarbībā ar uzņēmumu un arodveselības dienestu. Dozimetrijas dienesti veic individuālā monitoringa ierīču kalibrēšanu, nolasījumus un to interpretāciju, kā arī radioaktivitātes mērījumus cilvēka ķermenī un bioloģiskajos paraugos.

84. pants

Radiācijas drošības eksperts

1. Radiācijas drošības eksperts, pamatojoties uz profesionālo spriedumu, mērījumiem un novērtējumiem, sniedz kompetentus padomus uzņēmumam jautājumos, kas attiecas uz arodapstarošanu un iedzīvotāju apstarošanu.
2. Radiācijas drošības eksperta padomi ietver, bet neaprobežojas ar šādiem jautājumiem:
 - (a) jaunu iekārtu plānošana un jaunu vai modificētu starojuma avotu pieņemšana ekspluatācijā saistībā ar jebkuriem inženiertehniskiem kontroles pasākumiem, konstrukcijas īpatnībām, drošības iezīmēm un brīdinājuma ierīcēm, kas attiecas uz aizsardzību pret jonizējošo starojumu;
 - (b) kontroles un uzraudzības zonu iedalījums kategorijās;
 - (c) darbinieku klasifikācija;
 - (d) darba vietu un individuālo monitoringa programmu saturs;
 - (e) atbilstoši starojuma monitoringa instrumenti, kas jāizmanto;
 - (f) atbilstošas individuālās dozimetrijas metodes;
 - (g) atbilstošu dozas ierobežojumu optimizācija un noteikšana;
 - (h) kvalitātes nodrošinājums;
 - (i) vides monitoringa programma;
 - (j) radioaktīvo atkritumu apglabāšanas prasības;
 - (k) avāriju un negadījumu novēršanas mehānismi;
 - (l) gatavība un risinājumi avārijas apstarošanas situācijās;
 - (m) apstarošanai pakļauto darbinieku mācību un pārkvalifikācijas programmas.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

3. Vajadzības gadījumā radiācijas drošības eksperta uzdevumus var pildīt speciālistu grupa, kam kopā ir nepieciešamā kompetence.

85. pants

Medicīniskās fizikas eksperts

1. Veselības aprūpes vidē medicīniskās fizikas eksperts pēc vajadzības darbojas vai sniedz specializētas konsultācijas par jautājumiem, kas attiecas uz starojuma fiziku medicīniskās apstarošanas jomā.

2. Atkarībā no medicīniski radioloģiskās praktiskās darbības medicīniskās fizikas eksperts uzņemas atbildību par dozimetriju, tostarp par fizikāliem mērījumiem, lai novērtētu pacienta saņemto dozu, sniedz padomus par medicīniski radioloģisko aprīkojumu un jo īpaši palīdz šādos jautājumos:

- (a) pacientu un citu medicīniskai apstarošanai pakļauto personu aizsardzības pret jonizējošo starojumu optimizācija, tostarp diagnostikas standartlīmeņu piemērošana un izmantošana;
- (b) medicīniski radioloģiskā aprīkojuma kvalitātes nodrošinājuma definēšana un darbība;
- (c) tehnisko specifikāciju sagatavošana medicīniski radioloģiskā aprīkojuma un iekārtu konstruēšanai;
- (d) medicīniski radioloģisko iekārtu uzraudzība aizsardzības pret jonizējošo starojumu jomā;
- (e) aprīkojuma izvēle aizsardzības pret jonizējošo starojumu mērījumu veikšanai;
- (f) praktizējošo ārstu un citu darbinieku apmācība attiecīgos aizsardzības pret jonizējošo starojumu aspektos.

(fa) tādu dokumentētu procedūru noteikšana, kuras izmanto apstarošanai pakļauto darbinieku informēšanā un apmācībā. [Gr. 113]

Vajadzības gadījumā medicīniskās fizikas eksperta uzdevumus var pildīt medicīniskās fizikas dienests.

86. pants

Par radiācijas drošību atbildīgā persona

1. Dalībvalstis pieņem lēmumu par to, kurās praktiskajās darbībās nepieciešams izraudzīt par radiācijas drošību atbildīgo personu, kura pienākums ir uzņēmumā īstenot aizsardzību pret jonizējošo starojumu. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumiem par radiācijas drošību atbildīgā persona jānodrošina ar līdzekļiem, kas nepieciešami pienākumu veikšanai. Par radiācijas drošību atbildīgā persona ir pakļauta tieši uzņēmumam.

2. Atkarībā no praktiskās darbības veida par radiācijas drošību atbildīgās personas uzdevumi var aptvert šādus jautājumus:

- (a) nodrošināt, ka darbs ar starojumu tiek veikts saskaņā ar jebkuras konkrētas procedūras prasībām vai vietējiem noteikumiem;
- (b) pārraudzīt darba vietas monitoringa programmas īstenošanu;
- (c) uzturēt pienācīgus radioaktīvā starojuma avotu reģistrus;
- (d) veikt periodiskus novērtējumus par to, kādā stāvoklī ir attiecīgās drošības un brīdinājuma sistēmas;
- (e) pārraudzīt personāla monitoringa programmas īstenošanu;
- (f) pārraudzīt veselības uzraudzības programmas īstenošanu;
- (g) iepazīstināt jaunos darbiniekus ar vietējiem noteikumiem un procedūrām;
- (h) konsultēt par darba plāniem un sniegt komentārus;
- (i) apstiprināt darba plānus;
- (j) sniegt ziņojumus vietējai vadībai;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

(k) piedalīties pasākumos par profilaksi, gatavību un risinājumiem avārijas apstārošanas situācijās;

(l) uzturēt saziņu ar radiācijas drošības ekspertu;

(la) tādu dokumentētu procedūru noteikšana, kuras izmanto apstārošanai pakļauto darbinieku informēšanā un apmācībā. [Gr. 114]

Par radiācijas drošību atbildīgās personas uzdevumus var pildīt aizsardzības nodaļa, kas izveidota uzņēmumā.

2. sadaļa

Slēgtu starojuma avotu kontrole

87. pants

Vispārīgās prasības

1. Dalībvalstis veic pasākumus, lai nodrošinātu atbilstošu kontroli pār slēgtajiem starojuma avotiem jautājumos par to atrašanās vietu, izmantošanu un tās pārtraukšanu.
2. Dalībvalstis nosaka, ka uzņēmumam jāveic datu uzskaitē par visiem šādiem starojuma avotiem, kas ir tā atbildībā, šo avotu atrašanās vietu un nodošanu.
3. Dalībvalstis izveido sistēmu, kas tām ļauj vajadzības gadījumā būt atbilstoši informētām par atsevišķiem slēgtu starojuma avotu nodošanas gadījumiem un, jebkurā gadījumā, par slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu nodošanu.
4. Dalībvalstis prasa uzņēmumam, kura rīcībā ir slēgts starojuma avots, nekavējoties paziņot kompetentajai iestādei par jebkuru šā slēgtā starojuma avota nozaudēšanu, zādzību vai neatļautu izmantošanu.

88. pants

Slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu kontroles prasības

Pirms atļaujas izdošanas praktiskām darbībām ar slēgtiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem dalībvalstis nodrošina, ka:

- (a) ir veikti atbilstoši pasākumi šo avotu drošai pārvaldībai un drošībai, arī tad, kad tie kļūst par vairs neizmantotiem starojuma avotiem. Šādi pasākumi var paredzēt vairs neizmantotu starojuma avotu nodošanu piegādātājam vai to apglabāšanu vai uzglabāšanu attiecīgās iekārtās, vai ražotāja vai piegādātāja pienākumu šos starojuma avotus pieņemt;
- (b) ir veikti atbilstoši pasākumi ar finansiālu nodrošinājumu vai citā līdzvērtīgā veidā, kas ir piemērots konkrētajam starojuma avotam, šo starojuma avotu drošai pārvaldībai, kad tie kļūst par vairs neizmantotiem starojuma avotiem, arī tad, ja uzņēmums kļūst maksātnespējīgs vai pārtrauc uzņēmējdarbību.

89. pants

Īpašās prasības par slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu licencēšanu

Papildus vispārīgajām licencēšanas prasībām, kas izklāstītas V nodaļā, dalībvalstis nodrošina, ka licencē, kas dod tiesības ražot, izmantot vai iegūt valdījumā slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu, ir paredzēti:

- (a) starojuma avota, starojuma avota konteineru un papildu aprīkojuma minimālie darbības kritēriji;
- (b) darba procedūras, kas jāievēro;
- (c) vairs neizmantotu starojuma avotu pienācīga pārvaldība, tostarp, attiecīgā gadījumā, vienošanās par vairs neizmantoto starojuma avotu nodošanu ražotājam, piegādātājam, citam pilnvarotam uzņēmumam vai atkritumu apglabāšanu vai uzglabāšanu attiecīgās iekārtās.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

90. pants

Uzskaitē uzņēmumos

Dalībvalstis prasa reģistros par slēgtiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem iekļaut informāciju, kas norādīta XII pielikumā, un uzņēmumam pēc pieprasījuma un vismaz XIII pielikumā noteiktajos gadījumos iesniegt kompetentajām iestādēm visu šo reģistru pilnīgas vai daļējas kopijas. Uzņēmuma veidotie uzskaites dati ir pieejami inspekcijās, ko veic kompetentā iestāde.

91. pants

Uzskaitē kompetentajās iestādēs

1. Kompetentās iestādes veic datu uzskaiti par uzņēmumiem, kam ir dotas tiesības veikt praktiskas darbības ar slēgtiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem, un par šo uzņēmumu rīcībā esošajiem slēgtajiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem. Uzskaitē iekļauj datus par attiecīgo radionuklīdu, par minētā avota aktivitātes līmeni izgatavošanas laikā vai – ja šīs aktivitātes līmenis nav zināms – laikā, kad starojuma avots pirmo reizi laists tirgū vai kad uzņēmums to ieguvis, kā arī par starojuma avota veidu. Kompetentās iestādes pastāvīgi atjaunina uzskaites datus, ņemot vērā starojuma avotu nodošanu un citus faktorus.

2. ***Dalībvalstis nodrošina, ka licenču īpašnieki marķē konteinerus un dokumentē darbības ar augstas radioaktivitātes starojuma avotiem tā, lai tās neietekmētu erozija. Dokumentācijā norāda inventāra ķīmisko, toksisko un radioloģisko sastāvu, kā arī norādi par to, vai tas ir ciets, šķidrums vai gāze.*** [Gr. 115]

92. pants

Slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu drošība

1. Uzņēmums, kas veic darbības ar slēgtiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem, ievēro prasības, kas noteiktas XIV pielikumā.
2. Ražotājs, piegādātājs un katrs uzņēmums nodrošina, ka šie slēgtie augstas radioaktivitātes starojuma avoti un to konteineri atbilst XV pielikumā noteiktajām prasībām par identificēšanu un marķēšanu.

3. sadaļa

Bezsaimnieka starojuma avoti

93. pants

Bezsaimnieka starojuma avotu atklāšana

1. Dalībvalstis prasa jebkurai personai, kas nonāk saskarē ar bezsaimnieka starojuma avotu, nekavējoties informēt par to avārijas novēršanas organizāciju vai kompetento iestādi un neveikt nekādas darbības ar šo starojuma avotu, kamēr minētās struktūras nav devušas atbilstošus norādījumus.
2. Dalībvalstis veic pasākumus, lai izveidotu tādas sistēmas, kuru mērķis ir bezsaimnieka starojuma avotu atklāšana tādās vietās kā lielas metāllūžņu noliktavas un jaudīgas metāllūžņu pārstrādes iekārtas, kurās pārsvarā varētu atrasties bezsaimnieka starojuma avoti, vai, ja tas ir lietderīgi, nozīmīgos tranzīta mezglos, piemēram, muitas punktos.
3. Dalībvalstis nodrošina, ka personām, kuras strādā 2. punktā minētajās vietās un parasti nav iesaistītas darbībās, uz kurām attiecas prasības par aizsardzību pret jonizējošo starojumu, tiek nekavējoties sniegtas specializētas tehniskās konsultācijas un palīdzība. Konsultāciju un palīdzības galvenais mērķis ir darbinieku un sabiedrības aizsardzība pret radiāciju un starojuma avota nekaitīguma nodrošināšana.

94. pants

Metāla piesārņojums

Dalībvalstis prasa metāllūžņu pārstrādes iekārtu operatoriem nekavējoties informēt kompetento iestādi par bezsaimnieka starojuma avota kušanu, un prasa, lai piesārņotais metāls netiktu tālāk pārstrādāts bez kompetentās iestādes atļaujas.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

95. pants

Bezsaimnieka starojuma avotu reģenerēšana, pārvaldība un apglabāšana

1. Dalībvalstis nodrošina, ka kompetentās iestādes ir sagatavojušās vai paredzējušas pasākumus, tostarp sadalījušas pienākumus, lai reģenerētu bezsaimnieka starojuma avotus un novērstu avārijas, ko izraisa bezsaimnieka starojuma avoti, un ir izstrādājušas atbilstīgus reaģēšanas plānus un pasākumus.
2. Dalībvalstis pēc vajadzības nodrošina darbu kopuma organizēšanu, lai reģenerētu bezsaimnieka starojuma avotus, kas palikuši no iepriekšējām praktiskām darbībām.

Šis darbu kopums var ietvert dalībvalstu finansiālu līdzdalību starojuma avotu reģenerēšanas, pārvaldības un apglabāšanas izmaksu segšanā un var ietvert arī iestāžu arhīvu datu izpēti, piemēram, muitā, kā arī uzņēmumos, piemēram, zinātniskās pētniecības institūtos, materiālu testēšanas institūtos vai slimnīcās.

96. pants

Finansiāls nodrošinājums bezsaimnieka starojuma avotiem

Dalībvalstis nodrošina, ka ar dalībvalstu izraudzītiem pasākumiem tiek izveidota finansiāla nodrošinājuma sistēma vai rasti citi līdzvērtīgi veidi, kā segt iejaukšanās izdevumus saistībā ar bezsaimnieka starojuma avotu reģenerēšanu un iejaukšanās izdevumus, kas var rasties, īstenojot 95. panta prasības.

4. sadaļa

Avārijas apstārošanas situācijas

97. pants

Avārijas pārvaldības sistēma

1. Dalībvalstis nodrošina, ka tiek ņemta vērā avārijas rašanās iespējamība tiklab to teritorijā kā ārpus tās. Dalībvalstis izveido avārijas pārvaldības sistēmu un izstrādā atbilstošus administratīvos noteikumus šīs sistēmas uzturēšanai.
2. Avārijas pārvaldības sistēmu izstrādā samērīgu ar apdraudējuma novērtējuma rezultātiem un piemērotu tam, lai reāli risinātu avārijas apstārošanas situācijas saistībā ar praktisku darbību vai neparedzētiem notikumiem, tostarp ļaunprātīgu rīcību un bezsaimnieka starojuma avotu atklāšanu.
3. Avārijas pārvaldības sistēma paredz avārijas reaģēšanas plānu izstrādi ar mērķi novērst deterministisku ietekmi uz jebkuru personu no iedarbībai pakļauto iedzīvotāju vidus un samazināt stohastiskas ietekmes risku, ņemot vērā aizsardzības pret jonizējošo starojumu vispārīgos principus un standartlīmeņus, kas minēti III nodaļā. Avārijas pārvaldības sistēmā ietilpst IX pielikuma A daļā uzskaitītie elementi.

98. pants

Gatavība avārijas situācijām

1. Dalībvalstis nodrošina, ka avārijas reaģēšanas plānus izstrādā laikus un attiecībā uz dažādiem avāriju veidiem, kas apzināti apdraudējuma novērtējumā.
2. Dalībvalstis nodrošina, ka avārijas reaģēšanas plānus regulāri testē, pārskata un pārstrādā.
3. Avārijas reaģēšanas plānos vajadzības gadījumā iekļauj attiecīgus elementus no 97. pantā minētās avārijas pārvaldības sistēmas.
4. Avārijas reaģēšanas plānos ietilpst IX pielikuma B daļā uzskaitītie elementi.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

99. pants

Starptautiskā sadarbība

1. Dalībvalstis sadarbojas ar citām dalībvalstīm un trešām valstīm attiecībā uz tādām iespējamām avārijām savā teritorijā, kas var ietekmēt citas dalībvalstis vai trešās valstis, lai ar šo sadarbību atvieglotu radioloģiskās aizsardzības organizēšanu minētajās dalībvalstīs vai trešās valstīs.
2. Tādas avārijas gadījumā, kas notikusi dalībvalsts teritorijā vai kam ir gaidāmas radioloģiskas sekas tās teritorijā, dalībvalsts nodibina kontaktus, lai sadarbotos ar jebkuru avārijā potenciāli iesaistītu citu dalībvalsti vai trešo valsti.
3. Dalībvalstis nekavējoties sniedz informāciju un sadarbojas ar citām atbilstīgām dalībvalstīm vai trešām valstīm un ar atbilstīgajām starptautiskajām organizācijām attiecībā uz slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu un bīstamu radioaktīvu materiālu nozaudēšanu, pārvietošanu, nozagšanu vai atklāšanu un attiecībā uz saistīto turpmāko darbu vai izmeklēšanu, neskarot atbilstīgas konfidencialitātes prasības un atbilstīgus valsts tiesību aktus.

5. sadaļa

Esošās apstarošanas situācijas

100. pants

Programmas par esošām apstarošanas situācijām

1. Dalībvalstis nodrošina programmu izstrādi, lai apzinātu un novērtētu esošās apstarošanas situācijas un noteiktu, kuras arodapstarošanas un iedzīvotāju apstarošanas situācijas rada bažas no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa.
2. Prasības par esošām apstarošanas situācijām attiecas uz:
 - (a) apstarošanu, ko izraisa zonu piesārņojums ar radioaktīvo materiālu atlikumiem no:
 - (i) pagātnes darbībām, kas nekad nav tikušas pakļautas regulatīvai kontrolei vai nav regulētas saskaņā ar šīs direktīvas prasībām;
 - (ii) avārijas pēc tam, kad avārijas apstarošanas situācija ir atzīta par izbeigtu, kā paredzēts avārijas pārvaldības sistēmā;
 - (iii) atliekumiem no pagātnes darbībām, par kurām uzņēmums vairs nav likumīgi atbildīgs;
 - (b) apstarošanu no dabīgiem starojuma avotiem, tostarp:
 - (i) apstarošanu ar radonu un toronu iekšējās darba vietās, mājokļos un citās ēkās;
 - (ii) ārēju apstarošanu no būvmateriāliem iekšējās;
 - (c) apstarošanu no precēm, kurās ir:
 - (i) radionuklīdi no piesārņotajām zonām, kas minētas a) apakšpunktā, vai
 - (ii) dabā sastopami radionuklīdi, jo sevišķi pārtikas produkti, dzeramais ūdens un būvmateriāli;
 - (d) citām esošām apstarošanas situācijām, kas noteikti jāņem vērā no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa.
3. Ņemot vērā vispārīgo pamatošanas principu, dalībvalstis var nolemt, ka esoša apstarošanas situācija neprasa veikt aizsargpasākumus.
4. Uz esošām apstarošanas situācijām, kas juridiski ir uzņēmuma atbildībā un rada bažas no aizsardzības pret jonizējošo starojumu viedokļa, attiecas atbilstošas prasības par plānotām apstarošanas situācijām.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

101. pants

Stratēģiju izstrāde

1. Dalībvalstis organizē stratēģiju izstrādi, lai nodrošinātu, ka esošās apstarošanas situācijas tiek pienācīgi pārvaldītas un ka to pārvaldībai atvēlētie resursi ir samērīgi ar riskiem un aizsargpasākumu efektivitāti.
2. Kompetentā iestāde, kas atbild par stratēģijas izstrādi esošās apstarošanas situācijas pārvaldībai, nodrošina, ka šī stratēģija ietver:
 - ~~(a)~~ mērķus, kuru sasniegšanai šī stratēģija vajadzīga, **jo īpaši attiecībā uz atlikušo dozu; [Gr. 116]**
 - ~~(b) atbilstošus standartlīmeņus, ņemot vērā I pielikumā norādītos standartlīmeņu intervālus; [Gr. 117]~~

102. pants

Stratēģiju īstenošana

1. Esošo apstarošanas situāciju pārvaldībai paredzēto stratēģiju īstenošanas pilnvaras dalībvalstis piešķir kompetentajai iestādei un, vajadzības gadījumā, reģistrētājiem, licenčuņēmējiem un citām personām, kas iesaistītas korektīvo pasākumu un aizsargpasākumu veikšanā, un pēc vajadzības dalībvalstis paredz ieinteresēto personu iesaisti lēmumos par apstarošanas pārvaldības stratēģiju izstrādi un īstenošanu.
2. Optimizē visu stratēģijas īstenošanai paredzēto aizsargpasākumu veidu, apjomu un ilgumu.
3. Novērtē stratēģijas īstenošanas gaitā radušos atlikušo dozu sadalījumu. Apsver papildu pasākumus, lai samazinātu jebkuru apstarošanu, kas joprojām pārsniedz standartlīmeni.
4. Stratēģijas īstenošanas gaitā kompetentā iestāde regulāri:
 - (a) novērtē pieejamos korektīvos pasākumus un aizsargpasākumus, lai sasniegtu izvirzītos mērķus un nodrošinātu plānoto un īstenoto pasākumu efektivitāti;
 - (b) sniedz informāciju apstarošanai pakļautajām personām par potenciālo apdraudējumu veselībai un pieejamajiem līdzekļiem šīs apstarošanas samazināšanai;
 - (c) sniedz norādījumus apstarošanas pārvaldībai individuālā vai vietējā līmenī;
 - (d) attiecībā uz darbībām ar dabā sastopamiem radioaktīviem materiāliem, kuras nepārvalda kā plānotas apstarošanas situācijas, sniedz informāciju uzņēmumiem par atbilstošiem līdzekļiem koncentrācijas un apstarošanas monitoringam un par aizsargpasākumu veikšanu atbilstīgi vispārējām veselības aizsardzības un drošības prasībām.

103. pants

Radona rīcības plāns

1. Dalībvalstis izstrādā rīcības plānus, lai pārvaldītu ilglaicīgos riskus, ko rada apstarošana ar radonu mājokļos, publiski pieejamās ēkās un darba vietās attiecībā uz jebkuru radona iespīšanās avotu: augsni, būvmateriāliem vai ūdeni. Šajā rīcības plānā ņem vērā jautājumus, kas nosaukti XVI pielikumā.
2. Dalībvalstis iesniedz Komisijai rīcības plānus un informāciju par visām apzinātajām radona ietekmes zonām. Dalībvalstis regulāri atjaunina šos rīcības plānus un informāciju par radona ietekmes zonām.

6. sadaļa

Noteikumu izpildes sistēma

104. pants

Inspekcijas

1. Dalībvalstis izveido inspekcijas sistēmu vai sistēmas, lai izpildītu saskaņā ar šo direktīvu pieņemtos noteikumus un vajadzības gadījumā uzsāktu uzraudzības un korektīvus pasākumus.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. Kompetentā iestāde izstrādā sistemātisku inspekcijas programmu, ņemot vērā ar praktiskajām darbībām saistītā apdraudējuma potenciālo lielumu un veidu, ar praktiskajām darbībām saistīto aizsardzības pret jonizējošo starojumu ietekmējumu vispārīgu novērtējumu un stāvokli to noteikumu izpildē, kas pieņemti saskaņā ar šo direktīvu.
3. Dalībvalstis nodrošina katras inspekcijas secinājumu dokumentēšanu un inspekcijas ziņojumu iesniegšanu attiecīgajam uzņēmumam.
4. Dalībvalstis publicē inspekcijas programmu un svarīgākos konstatējumus.
5. Kompetentā iestāde nodrošina mehānismu izveidi, lai attiecīgām personām, tostarp starojuma avotu ražotājiem un piegādātājiem un, vajadzības gadījumā, starptautiskām organizācijām, laikus izplatītu aizsardzības un drošības informāciju par mācību, kas gūta no inspekcijām un paziņotajiem negadījumiem un avārijām, kā arī attiecīgos secinājumus.

105. pants

Noteikumu izpilde

Dalībvalstis nodrošina, ka kompetentā iestāde ir pilnvarota prasīt, lai uzņēmumi novērst nepilnības un nepieļauj to atkārtēšanos, vai vajadzības gadījumā anulēt atļauju, ja regulatīvās inspekcijas vai cita regulatīva novērtējuma rezultāti liecina, ka uzņēmums nepilda noteikumus, kas pieņemti saskaņā ar šo direktīvu.

106. pants

Sodi

Dalībvalstis paredz noteikumus par sodiem, ko piemēro par tādu valsts noteikumu pārkāpumiem, kas pieņemti saskaņā ar šo direktīvu, un veic visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu to īstenošanu. Paredzētajiem sodiem jābūt efektīviem, samērīgiem un preventīviem. Dalībvalstis ne vēlāk kā 107. pantā noteiktajā datumā paziņo šos noteikumus Komisijai un nekavējoties paziņo tai par visiem turpmākajiem šo noteikumu grozījumiem.

XI NODAĻA

NOBEIGUMA NOTEIKUMI

107. pants

Transponēšana

1. Dalībvalstīs stājas spēkā normatīvie un administratīvie akti, kas vajadzīgi, lai izpildītu šīs direktīvas prasības vēlākais līdz [00.00.0000]. Noteikumus par vides aizsardzību, kas paredzēti IX nodaļā, transponē vēlākais līdz [00.00.0000]. Dalībvalstis tūlīt dara zināmus Komisijai minēto noteikumu tekstus, kā arī minēto noteikumu un šīs direktīvas atbilstības tabulu. **Komisija par šiem paziņojumiem ziņo Eiropas Parlamentam. [Gr. 118]**

Kad dalībvalstis pieņem minētos noteikumus, tajos ietver atsauci uz šo direktīvu vai arī šādu atsauci pievieno to oficiālajai publikācijai. Dalībvalstis nosaka, kā izdarāma šāda atsauce.

Ja kāda dalībvalsts plāno pieņemt stingrākus standartus, nekā noteikts šajā direktīvā, tā attiecīgi ziņo Komisijai un citām dalībvalstīm. [Gr. 119]

2. Dalībvalstis dara Komisijai zināmus savu tiesību aktu noteikumus, ko tās pieņem jomā, uz kuru attiecas šī direktīva. **Komisija sagatavo šo paziņojumu kopsavilkumu un nosūta to Eiropas Parlamentam. [Gr. 120]**

108. pants

Atceļšana

No [00.00.0000] atceļ Direktīvu 89/618/Euratom, Direktīvu 90/641/Euratom, Direktīvu 96/29/Euratom, Direktīvu 97/43/Euratom un Direktīvu 2003/122/Euratom.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

109. pants

Stāšanās spēkā

Šī direktīva stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.

110. pants

Adresāti

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

...

Eiropas Parlamenta vārdā –
priekšsēdētājs

Padomes vārdā —
priekšsēdētājs

I PIELIKUMS

Iedzīvotāju apstarošanas standartlīmeņu intervāli

1. Iedzīvotāju apstarošanas optimizācija avārijas un esošajās apstarošanas situācijās ir jābalsta uz standartlīmeni, kas nosakāms šādos intervālos un izteikts mSv kā efektīvā doza (akūta vērtība vai gada vērtība):

- (a) no lielāka par 20 līdz mazākam par vai vienādam ar 100;
- (b) no lielāka par 1 līdz mazākam par vai vienādam ar 20;
- (c) 1 vai mazāks.

Standartlīmeņa izvēlē ir jāievēro nosacījumi, kas izklāstīti 2. – 5. punktā.

2. Neskarot orgānu dozām noteiktos standartlīmeņus, efektīvajās dozās izteiktos standartlīmeņus nosaka intervālā no 1 līdz 20 mSv gadā esošām apstarošanas situācijām un no 20 līdz 100 mSv avārijas apstarošanas situācijām.

3. Īpašos gadījumos var apsvērt standartlīmeni, kas mazāks par 1. punktā minētajiem intervāliem, jo īpaši:

- a) standartlīmeni, kas mazāks par 20 mSv, var noteikt avārijas apstarošanas situācijai, kad atbilstošu aizsardzību var nodrošināt, neradot nesamērīgu kaitējumu, ko izraisa attiecīgi pretpasākumi vai pārmērīgas izmaksas;
- b) standartlīmeni, kas mazāks par 1 mSv gadā, vajadzības gadījumā var noteikt esošā apstarošanas situācijā attiecībā uz apstarošanu, kas ir saistīta ar konkrētu starojuma avotu vai apstarošanas ceļu.

4. Pārejai no avārijas apstarošanas situācijas uz esošu apstarošanas situāciju nosaka atbilstošus standartlīmeņus, jo īpaši ilglaicīgu pretpasākumu, piemēram, pārvietošanas, beigās.

5. Noteiktajos standartlīmeņos ņem vērā valdošās situācijas iezīmes, kā arī sociālos kritērijus, kas var ietvert turpmāk minēto:

- a) apstarošanai, kas mazāka par 1 mSv vai 1 mSv gadā, vispārīga informācija par apstarošanas pakāpi, īpaši neapsverot individuālo apstarošanu;
- b) apstarošanai intervālā, kas ir līdz 20 mSv vai 20 mSv gadā, konkrēta informācija, lai personas varētu pārvaldīt viņas ietekmējošo apstarošanu, ja tas ir iespējams;
- c) apstarošanai intervālā, kas ir līdz 100 mSv vai 100 mSv gadā, individuālo dozu novērtējums un konkrēta informācija par starojuma radītajiem riskiem un pieejamajiem apstarošanas iedarbības mazināšanas līdzekļiem. [Am. 121]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

II PIELIKUMS

Slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu definējošās aktivitātes vērtības

Radionuklīdiem, kas nav iekļauti turpmākajā tabulā, attiecīgais aktivitātes līmenis ir vienāds ar D-vērtību, kas definēta SAEA publikācijā "Radioaktīvo materiālu bīstamie daudzumi (D-vērtības)" [*Dangerous quantities of radioactive material (D-values)*], (EPR-D-VALUES 2006).

Radionuklīds	Aktivitātes līmenis (TBq)
Am-241	6×10^{-2}
Am-241/Be	6×10^{-2}
Cf-252	2×10^{-2}
Cm-244	5×10^{-2}
Co-60	3×10^{-2}
Cs-137	1×10^{-1}
Gd-153	1×10^0
Ir-192	8×10^{-2}
Pm-147	4×10^1
Pu-238	6×10^{-2}
Pu-239/Be ⁽¹⁾	6×10^{-2}
Ra-226	4×10^{-2}
Se-75	2×10^{-1}
Sr-90 (Y-90)	1×10^0
Tm-170	2×10^1
Yb-169	3×10^{-1}

⁽¹⁾ Norādītā aktivitāte attiecas uz radionuklīdiem, kas emitē alfa starus.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

III PIELIKUMS

~~Aparatūras vai produkcijas laišana tirgū~~ **Tādas** aparatūras vai produkcijas laišana tirgū, **kas emitē jonizējošo starojumu**
[Gr. 122]

A. Jebkurš uzņēmums, kas vēlas laist tirgū aparatūru vai produkciju, iesniedz kompetentajām iestādēm visu attiecīgo informāciju, tostarp par:

- (1) šīs aparatūras vai produkcijas tehniskajām īpašībām;
- (2) ja aparatūra satur radioaktīvas vielas, informāciju par starojuma avota fiksēšanas līdzekļiem turētājā vai par aizsegu;
- (3) dozas jaudām attiecīgos attālumos, lietojot šo aparatūru vai produkciju, tostarp par dozas jaudām 0,1 m attālumā no jebkuras pieejamas virsmas;
- (4) paredzēto aparatūras vai produkcijas lietojumu un informāciju par jaunās aparatūras vai produkcijas relatīvo darbību, salīdzinot ar esošo aparatūru vai produkciju;
- (5) šīs aparatūras vai produkcijas ikdienas lietotājiem paredzamajām dozām.

(5a) radioloģiskie riski, kas saistīti ar darbības traucējumiem un negadījumiem, kuri varētu ietekmēt aparatūru vai produktu. [Gr. 123]

B. Kompetentās iestādes novērtē sniegto informāciju, kas minēta A daļā, un jo īpaši novērtē:

- (1) vai aparāta vai produkcijas darbība ir atbilstoša paredzētajam lietojumam;
- (2) vai konstrukcija ir atbilstoša, lai samazinātu apstarošanu parastas lietošanas gaitā, un kāda ir nepareizas lietošanas vai avārijas apstarošanas varbūtība un sekas;
- (3) attiecībā uz patēriņa produkciju, vai šī produkcija ir atbilstoši konstruēta, lai atbilstu kritērijiem par nepakļaušanu uzraudzībai, un vai nav vajadzīgi īpaši piesardzības pasākumi apglabājot, kad produkciju vairs nelietos;
- (4) attiecībā uz aparatūru vai produkciju, kuru izmanto praktiskās darbībās un kurai nepiemēro prasību par atļaujas pieprasīšanu, vai apglabāšanas nosacījumi ir atbilstoši;
- (5) vai aparatūra vai produkcija ir pienācīgi marķēta un vai ~~klientam~~ **lietotājam** ir izsniegta piemērota dokumentācija ar norādījumiem par pareizu lietošanu un apglabāšanu. [Am. 124]

Ba. Kompetentās iestādes iepriekšēji un pilnībā informē aparatūras un produktu potenciālos lietotājus un nodrošina viņu līdzdalību lēmuma pieņemšanas procesā. [Gr. 125]

IV PIELIKUMS

Praktiskas darbības, kas paredz apstarošanu nemedicīniskas attēlveidošanas gaitā

Direktīvas 23. panta nolūkā ņem vērā šādas praktiskās darbības, kas paredz apstarošanu nemedicīniskas attēlveidošanas gaitā.

A. Procedūras, ko veic medicīnas personāls, izmantojot medicīniski radioloģisku aprīkojumu:

1. radioloģisks veselības stāvokļa novērtējums nodarbinātības mērķiem;
2. radioloģisks veselības stāvokļa novērtējums imigrācijas mērķiem;
3. radioloģisks veselības stāvokļa novērtējums apdrošināšanas mērķiem;
4. radioloģisks veselības stāvokļa novērtējums citiem mērķiem, kas nav paredzēti apstarošanai pakļautās personas veselības stāvokļa un dzīves kvalitātes uzlabošanai;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

5. bērnu un pusaudžu fiziskās attīstības radioloģisks novērtējums saistībā ar sporta, dejošanas un līdzīga veida karjeru;
6. radioloģisks vecuma novērtējums;
7. jonizējošā starojuma izmantošana apslēptu objektu atrašanai cilvēka ķermenī.

B. Procedūras, ko veic nemedicīniskais personāls, izmantojot nemedicīnisku aprīkojumu:

1. jonizējošā starojuma izmantošana tādu apslēptu objektu atrašanai, kuri atrodas uz cilvēka ķermeņa vai ir piestiprināti pie tā;
2. jonizējošā starojuma izmantošana paslēptu cilvēku atrašanai, veicot kravu skrīningu;
3. citas praktiskās darbības, kur jonizējošo starojumu izmanto tiesībaizsardzības vai drošības mērķiem.

V PIELIKUMS**Rūpnieciskās praktiskās darbības, kurās izmanto dabā sastopamu radioaktīvu materiālu**

Direktīvas 24. panta nolūkā ņem vērā šādas rūpnieciskās praktiskās darbības, kurās izmanto dabā sastopamu radioaktīvu materiālu, tostarp attiecīgos sekundāros procesus:

- (1) retu iežu ieguve no monacīta;
 - (2) torija savienojumu un toriju saturošas produkcijas ražošana;
 - (3) niobija/tantāla rūdas pārstrāde;
 - (4) naftas un gāzes produktu ražošana;
 - (5) ģeotermiskās enerģijas ražošana;
 - (6) TiO_2 pigmenta ražošana;
 - (7) termiskā fosfora ražošana;
 - (8) cirkona un cirkonija rūpniecība;
 - (9) fosfātus saturošu mēslošanas līdzekļu ražošana;
 - (10) cementa ražošana, klinkera krāšņu uzturēšana;
 - (11) ogļu elektrostacijas, boileru uzturēšana;
 - (12) fosforskābes ražošana;
 - (13) primārā dzelzs ražošana;
 - (14) alvas/svina/vara kausēšana;
 - (15) gruntsūdeņu filtrēšanas iekārtas;
 - (16) rūdu ieguve, izņemot urāna rūdu.
-

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

VI PIELIKUMS

Nepakļaušana uzraudzībai un atbrīvošana no uzraudzības: kritēriji

1. Nepakļaušana uzraudzībai

Praktiskajām darbībām var piemērot izņēmumu no šīs direktīvas prasībām vai nu tieši, pamatojoties uz atbilstību skaitliskiem kritērijiem par nepakļaušanu uzraudzībai (aktivitātes vērtības (Bq) vai koncentrācijas vērtības (Bq g^{-1})), kas izklāstīti 2. punktā, vai ar regulatīvu lēmumu, pamatojoties uz informāciju, kas sniegta saistībā ar paziņojumu par praktisko darbību un saskaņā ar vispārīgiem kritērijiem par nepakļaušanu uzraudzībai, kas izklāstīti 3. punktā, lai izņēmuma kārtā šai praktiskajai darbībai nepiemērotu turpmākas prasības.

2. Nepakļaušana uzraudzībai un atbrīvošana no uzraudzības: skaitliskās vērtības

Uzraudzībai nepakļaušanas gadījumā piemērojamās kopējās aktivitātes vērtības (Bq) attiecas uz praktiskās darbības kopējo aktivitāti, un tās ir norādītas B tabulas 3. ailē, aptverot mākslīgos radionuklīdus un dažus dabā sastopamos radionuklīdus, ko izmanto patēriņa precēs. Citām praktiskām darbībām ar dabā sastopamiem radionuklīdiem šādas vērtības kopumā nav piemērojamas.

Uzraudzībai nepakļaušanas vērtības, ko piemēro aktivitātes koncentrācijai (Bq g^{-1}) ar praktisku darbību saistītajos materiālos, ir norādītas A tabulas 1. daļā (mākslīgie radionuklīdi) un A tabulas 2. daļā (dabā sastopamie radionuklīdi). Vērtības A₁ tabulas 1. daļā norādītas individuāliem radionuklīdiem, vajadzības gadījumā arī īslaicīgiem radionuklīdiem, kas atrodas līdzsvarā ar norādīto mātes nuklīdu. Vērtības A tabulas 2. daļā piemēro visiem radionuklīdiem U-238 vai Th-232 sabrukšanas ķēdē, bet tiem sabrukšanas ķēdes segmentiem, kas nav līdzsvarā ar mātes radionuklīdu, var piemērot augstākas vērtības.

Koncentrācijas vērtības A tabulas 1. daļā vai A tabulas 2. daļā piemēro arī tādu cieto materiālu atbrīvošanai no uzraudzības, kas paredzēti otrreizējai izmantošanai, reģenerāšanai, parastai apglabāšanai vai sadedzināšanai. Konkrētiem materiāliem vai konkrētiem apstārošanas ceļiem var noteikt augstākas vērtības, ņemot vērā Kopienas vadlīnijas un vajadzības gadījumā nosakot arī papildu prasības par virsmas aktivitāti vai monitoringa prasības.

Mākslīgo radionuklīdu maisījumu gadījumā nuklīdiem specifisko aktivitātes vērtību vai koncentrāciju (dažādiem radionuklīdiem, kas ietilpst tajā pašā matricē) svērtajai summai, kas dalīta ar atbilstošo uzraudzībai nepakļaušanas vērtību, jābūt mazākai par vienu. Vajadzības gadījumā šo stāvokli var pārbaudīt, pamatojoties uz labākajām aplēsēm par radionuklīdu maisījuma sastāvu. Vērtības, kas norādītas A tabulas 2. daļā, piemēro individuāli katram mātes nuklīdam. Daži elementi sabrukšanas ķēdē, piemēram, Po-210 vai Pb-210, var prasīt daudz augstāku vērtību izmantošanu, līdz pat divkārtīgam lielumam, ņemot vērā Kopienas vadlīnijas.

Vērtības, kas norādītas A tabulas 2. daļā, nedrīkst izmantot, lai uzraudzībai nepakļautu tādu atlikumu iestrādi būvmateriālos, kas iegūtas dabā sastopamu radioaktīvu materiālu pārstrādē. Šādu atlikumu pārstrādi no apzinātiem nozaru uzņēmumiem pārvalda kā atļautu praktisku darbību vai nepakļauj uzraudzībai, pamatojoties uz vispārīgajiem uzraudzībai nepakļaušanas kritērijiem, kas izklāstīti 3. punktā. Tālab pārbauda, vai radionuklīdu koncentrācijas summa atbilst būvmateriālos esošo radionuklīdu koeficienta I atbilstošajai vērtībai, kā definēts VII pielikumā.

Vērtības, kas norādītas B tabulas 3. ailē, piemēro visām radioaktīvajām vielām, kuras jebkad konkrētās praktiskās darbības ietvaros var atrasties kādas personas vai uzņēmuma rīcībā. Tomēr regulatīvā iestāde var piemērot šīs vērtības mazākām vienībām vai paketēm, piemēram, lai nepakļautu uzraudzībai kādu uzraudzībai nepakļautu patēriņa preču transportēšanu vai uzglabāšanu, ja ir ievēroti vispārīgie uzraudzībai nepakļaušanas kritēriji, kas paredzēti 3. punktā.

3. Nepakļaušana uzraudzībai un atbrīvošana no uzraudzības: vispārīgie kritēriji

Vispārīgie kritēriji paziņotu praktisku darbību nepakļaušanai uzraudzībai vai **radioaktīvu** materiālu atbrīvošanai no uzraudzības atļautās praktiskās darbībās ir šādi: [Am. 126]

- a) praktiskās darbības radītie radioloģiskie riski cilvēkiem ir pietiekami mazi, lai tie nebūtu jāregulē, un
- b) praktiskās darbības veids ir atzīts par pamatotu, un

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

c) praktiskā darbība būtībā ir droša.

Praktiskās darbības ar nelieliem radioaktīvo vielu daudzumiem vai mazu aktivitātes koncentrāciju, kas salīdzināma ar uzraudzībai nepakļaušanas vērtībām, kuras norādītas A tabulas 1. daļā vai B tabulā, un kopumā visas praktiskās darbības ar dabā sastopamiem radionuklīdiem ir uzskatāmas par c) kritērijam atbilstošām.

Praktiskās darbības ar radioaktīvo vielu daudzumiem vai aktivitātes koncentrāciju, kas mazāka par A tabulas 1. daļā vai B tabulā norādītajām uzraudzībai nepakļaušanas vērtībām, automātiski un bez turpmāka novērtējuma atbilst a) kritērijam. Tas pats attiecas uz vērtībām A tabulas 2. daļā, izņemot atlikumu pārstrādi būvmateriālos vai gadījumus ar konkrētiem apstārošanas ceļiem, piemēram, dzeramo ūdeni.

Attiecībā uz paziņotām praktiskām darbībām, kas neatbilst šīm vērtībām, veic novērtējumu par iedzīvotāju rezultējošo apstārošanu. Attiecībā uz atbilstību vispārīgajam a) kritērijam ir jāpierāda, ka visos iespējamajos apstākļos ir ievēroti turpmāk norādītie dozu kritēriji.

Mākslīgiem radionuklīdiem **un dabīgiem radionuklīdiem, ko izmanto to skaldāmo, ražīgo vai radioaktīvo īpašību dēļ:** [Gr. 127]

Efektīvās dozas, ko uzraudzībai nepakļautās praktiskās darbības dēļ var saņemt cilvēks, pakāpe ir 10 μSv gadā vai mazāka.

Dabā sastopamiem radionuklīdiem

Dozas palielinājuma, ko izraisa valdošā fona radiācija no dabīgiem starojuma avotiem un ko uzraudzībai nepakļautās praktiskās darbības dēļ var saņemt cilvēks, pakāpe ir 300 μSv gadā vai mazāka (iedzīvotājiem) un mazāka par 1 mSv (darbiniekiem).

Novērtējot dozas iedzīvotājiem, ņem vērā ne tikai apstārošanas pārnesi ar radioaktīvu gāzu vai šķidrumu emisijām, bet arī apstārošanas ceļus, kas ir cieto atlikumu apglabāšanas vai reģenerācijas rezultāts.

A TABULA

Vērtības, ko, nepakļaujot uzraudzībai vai atbrīvojot no uzraudzības, piemēro aktivitātes koncentrācijai materiālos un ko automātiski var piemērot jebkura veida cietam materiālam jebkurā daudzumā

A TABULAS 1. daļa. Mākslīgie radionuklīdi

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g^{-1})
H-3	100
Be-7	10
C-14	1
F-18	10
Na-22	0,1
Na-24	1
Si-31	1 000
P-32	1 000
P-33	1 000
S-35	100
Cl-36	1
Cl-38	10
K-42	100
K-43	10
Ca-45	100
Ca-47	10
Sc-46	0,1
Sc-47	100
Sc-48	1

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)
V-48	1
Cr-51	100
Mn-51	10
Mn-52	1
Mn-52m	10
Mn-53	100
Mn-54	0,1
Mn-56	10
Fe-52 ^a	10
Fe-55	1 000
Fe-59	1
Co-55	10
Co-56	0,1
Co-57	1
Co-58	1
Co-58m	10 000
Co-60	0,1
Co-60m	1 000
Co-61	100
Co-62m	10
Ni-59	100
Ni-63	100
Ni-65	10
Cu-64	100
Zn-65	0,1
Zn-69	1 000
Zn-69m ^a	10
Ga-72	10
Ge-71	10 000
As-73	1 000
As-74	10
As-76	10
As-77	1 000
Se-75	1
Br-82	1
Rb-86	100
Sr-85	1
Sr-85m	100
Sr-87m	100
Sr-89	1 000
Sr-90a	1
Sr-91a	10
Sr-92	10
Y-90	1 000
Y-91	100
Y-91m	100
Y-92	100
Y-93	100
Zr-93	10

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)
Zr-95 ^a	1
Zr-97 ^a	10
Nb-93m	10
Nb-94	0,1
Nb-95	1
Nb-97 ^a	10
Nb-98	10
Mo-90	10
Mo-93	10
Mo-99a	10
Mo-101 ^a	10
Tc-96	1
Tc-96m	1 000
Tc-97	10
Tc-97m	100
Tc-99	1
Tc-99m	100
Ru-97	10
Ru-103 ^a	1
Ru-105 ^a	10
Ru-106 ^a	0,1
Rh-103m	10 000
Rh-105	100
Pd-103 ^a	1 000
Pd-109 ^a	100
Ag-105	1
Ag-110m ^a	0,1
Ag-111	100
Cd-109 ^a	1
Cd-115 ^a	10
Cd-115m ^a	100
In-111	10
In-113m	100
In-114m ^a	10
In-115m	100
Sn-113 ^a	1
Sn-125	10
Sb-122	10
Sb-124	1
Sb-125 ^a	0,1
Te-123m	1
Te-125m	1 000
Te-127	1 000
Te-127m ^a	10
Te-129	100
Te-129m ^a	10
Te-131	100
Te-131m ^a	10
Te-132 ^a	1

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)
Te-133	10
Te-133m	10
Te-134	10
I-123	100
I-125	100
I-126	10
I-129	0,01
I-130	10
I-131	10
I-132	10
I-133	10
I-134	10
I-135	10
Cs-129	10
Cs-131	1 000
Cs-132	10
Cs-134	0,1
Cs-134m	1 000
Cs-135	100
Cs-136	1
Cs-137 ^a	0,1
Cs-138	10
Ba-131	10
Ba-140	1
La-140	1
Ce-139	1
Ce-141	100
Ce-143	10
Ce-144	10
Pr-142	100
Pr-143	1 000
Nd-147	100
Nd-149	100
Pm-147	1 000
Pm-149	1 000
Sm-151	1 000
Sm-153	100
Eu-152	0,1
Eu-152m	100
Eu-154	0,1
Eu-155	1
Gd-153	10
Gd-159	100
Tb-160	1
Dy-165	1 000
Dy-166	100
Ho-166	100
Er-169	1 000
Er-171	100

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)
Tm-170	100
Tm-171	1 000
Yb-175	100
Lu-177	100
Hf-181	1
Ta-182	0,1
W-181	10
W-185	1 000
W-187	10
Re-186	1 000
Re-188	100
Os-185	1
Os-191	100
Os-191m	1 000
Os-193	100
Ir-190	1
Ir-192	1
Ir-194	100
Pt-191	10
Pt-193m	1 000
Pt-197	1 000
Pt-197m	100
Au-198	10
Au-199	100
Hg-197	100
Hg-197m	100
Hg-203	10
Tl-200	10
Tl-201	100
Tl-202	10
Tl-204	1
Pb-203	10
Bi-206	1
Bi-207	0,1
Po-203	10
Po-205	10
Po-207	10
At-211	1 000
Ra-225	10
Ra-227	100
Th-226	1 000
Th-229	0,1
Pa-230	10
Pa-233	10
U-230	10
U-231 ^a	100
U-232 ^a	0,1
U-233	1
U-236	10

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)
U-237	100
U-239	100
U-240 ^a	100
Np-237 ^a	1
Np-239	100
Np-240	10
Pu-234	100
Pu-235	100
Pu-236	1
Pu-237	100
Pu-238	0,1
Pu-239	0,1
Pu-240	0,1
Pu-241	10
Pu-242	0,1
Pu-243	1 000
Pu-244 ^a	0,1
Am-241	0,1
Am-242	1 000
Am-242m ^a	0,1
Am-243 ^a	0,1
Cm-242	10
Cm-243	1
Cm-244	1
Cm-245	0,1
Cm-246	0,1
Cm-247 ^a	0,1
Cm-248	0,1
Bk-249	100
Cf-246	1 000
Cf-248	1
Cf-249	0,1
Cf-250	1
Cf-251	0,1
Cf-252	1
Cf-253	100
Cf-254	1
Es-253	100
Es-254 ^a	0,1
Es-254m ^a	10
Fm-254	10 000

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)
Fm-255	100

a Mātes radionuklīdi un to pēcnācēji, kuru doza ir iekļauta dozās aprēķinos (tādējādi jāņem vērā tikai tas, cik lielā mērā mātes radionuklīdam piemēro nepakļaušanu uzraudzībai), ir uzskaitīti turpmākajā tabulā.

Mātes radionuklīds	Meitas radionuklīds
Fe-52	Mn-52m
Zn-69m	Zn-69
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Zr-95	Nb-95
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Nb-97	Nb-97m
Mo-99	Tc-99m
Mo-101	Tc-101
Ru-103	Rh-103m
Ru-105	Rh-105m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Pd-109	Ag-109m
Ag-110m	Ag-110
Cd-109	Ag-109m
Cd-115	In-115m
Cd-115m	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Mātes radionuklīds	Meitas radionuklīds
Sb-125	Te-125m
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144, Pr-144m
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
U-240	Np-240m, Np-240
Np-237	Pa-233
Pu-244	U-240, Np-240m, Np-240
Am-242m	Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Es-254	Bk-250
Es-254m	Fm-254

A tabulas 1. daļā neminētiem radionuklīdiem kompetentā iestāde vajadzības gadījumā piešķir atbilstīgas daudzumu un aktivitātes koncentrāciju vērtības uz masas vienību. Šādā veidā piešķirtās vērtības ir A tabulas 1. daļas papildinājums.

A TABULAS 2. daļa. Dabā sastopamie radionuklīdi

Nepakļaušanas uzraudzībai vai atbrīvošanas no uzraudzības vērtības dabā (cietos materiālos) sastopamiem radionuklīdiem, kas atrodas sekulārā līdzsvarā ar to pēcnācējiem.

U-238 sērijas dabīgie radionuklīdi	1 Bq g ⁻¹
Th-232 sērijas dabīgie radionuklīdi	1 Bq g ⁻¹
K-40	10 Bq g ⁻¹

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

B TABULA

Uzraudzībai nepakļaušanas vērtības, ko piemēro kopējai aktivitātei (3. aile), un uzraudzībai nepakļaušanas vērtības, ko piemēro aktivitātes koncentrācijai mērenos jebkura tipa materiāla daudzumos (2. aile)

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
H-3	1×10^6	1×10^9
Be-7	1×10^3	1×10^7
C-14	1×10^4	1×10^7
O-15	1×10^2	1×10^9
F-18	1×10^1	1×10^6
Na-22	1×10^1	1×10^6
Na-24	1×10^1	1×10^5
Si-31	1×10^3	1×10^6
P-32	1×10^3	1×10^5
P-33	1×10^5	1×10^8
S-35	1×10^5	1×10^8
Cl-36	1×10^4	1×10^6
Cl-38	1×10^1	1×10^5
Ar-37	1×10^6	1×10^8
Ar-41	1×10^2	1×10^9
K-40 (¹)	1×10^2	1×10^6
K-42	1×10^2	1×10^6
K-43	1×10^1	1×10^6
Ca-45	1×10^4	1×10^7
Ca-47	1×10^1	1×10^6
Sc-46	1×10^1	1×10^6
Sc-47	1×10^2	1×10^6
Sc-48	1×10^1	1×10^5
V-48	1×10^1	1×10^5
Cr-51	1×10^3	1×10^7
Mn-51	1×10^1	1×10^5
Mn-52	1×10^1	1×10^5
Mn-52m	1×10^1	1×10^5
Mn-53	1×10^4	1×10^9
Mn-54	1×10^1	1×10^6
Mn-56	1×10^1	1×10^5
Fe-52	1×10^1	1×10^6
Fe-55	1×10^4	1×10^6
Fe-59	1×10^1	1×10^6
Co-55	1×10^1	1×10^6
Co-56	1×10^1	1×10^5
Co-57	1×10^2	1×10^6
Co-58	1×10^1	1×10^6
Co-58m	1×10^4	1×10^7
Co-60	1×10^1	1×10^5

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
Co-60m	1×10^3	1×10^6
Co-61	1×10^2	1×10^6
Co-62m	1×10^1	1×10^5
Ni-59	1×10^4	1×10^8
Ni-63	1×10^5	1×10^8
Ni-65	1×10^1	1×10^6
Cu-64	1×10^2	1×10^6
Zn-65	1×10^1	1×10^6
Zn-69	1×10^4	1×10^6
Zn-69m	1×10^2	1×10^6
Ga-72	1×10^1	1×10^5
Ge-71	1×10^4	1×10^8
As-73	1×10^3	1×10^7
As-74	1×10^1	1×10^6
As-76	1×10^2	1×10^5
As-77	1×10^3	1×10^6
Se-75	1×10^2	1×10^6
Br-82	1×10^1	1×10^6
Kr-74	1×10^2	1×10^9
Kr-76	1×10^2	1×10^9
Kr-77	1×10^2	1×10^9
Kr-79	1×10^3	1×10^5
Kr-81	1×10^4	1×10^7
Kr-83m	1×10^5	1×10^{12}
Kr-85	1×10^5	1×10^4
Kr-85m	1×10^3	1×10^{10}
Kr-87	1×10^2	1×10^9
Kr-88	1×10^2	1×10^9
Rb-86	1×10^2	1×10^5
Sr-85	1×10^2	1×10^6
Sr-85m	1×10^2	1×10^7
Sr-87m	1×10^2	1×10^6
Sr-89	1×10^3	1×10^6
Sr-90 ^b	1×10^2	1×10^4
Sr-91	1×10^1	1×10^5
Sr-92	1×10^1	1×10^6
Y-90	1×10^3	1×10^5
Y-91	1×10^3	1×10^6
Y-91m	1×10^2	1×10^6
Y-92	1×10^2	1×10^5
Y-93	1×10^2	1×10^5
Zr-93 ^b	1×10^3	1×10^7
Zr-95	1×10^1	1×10^6
Zr-97 ^b	1×10^1	1×10^5
Nb-93m	1×10^4	1×10^7
Nb-94	1×10^1	1×10^6
Nb-95	1×10^1	1×10^6
Nb-97	1×10^1	1×10^6
Nb-98	1×10^1	1×10^5

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
Mo-90	1×10^1	1×10^6
Mo-93	1×10^3	1×10^8
Mo-99	1×10^2	1×10^6
Mo-101	1×10^1	1×10^6
Tc-96	1×10^1	1×10^6
Tc-96m	1×10^3	1×10^7
Tc-97	1×10^3	1×10^8
Tc-97m	1×10^3	1×10^7
Tc-99	1×10^4	1×10^7
Tc-99m	1×10^2	1×10^7
Ru-97	1×10^2	1×10^7
Ru-103	1×10^2	1×10^6
Ru-105	1×10^1	1×10^6
Ru-106 ^b	1×10^2	1×10^5
Rh-103m	1×10^4	1×10^8
Rh-105	1×10^2	1×10^7
Pd-103	1×10^3	1×10^8
Pd-109	1×10^3	1×10^6
Ag-105	1×10^2	1×10^6
Ag-108m	1×10^1	1×10^6
Ag-110m	1×10^1	1×10^6
Ag-111	1×10^3	1×10^6
Cd-109	1×10^4	1×10^6
Cd-115	1×10^2	1×10^6
Cd-115m	1×10^3	1×10^6
In-111	1×10^2	1×10^6
In-113m	1×10^2	1×10^6
In-114m	1×10^2	1×10^6
In-115m	1×10^2	1×10^6
Sn-113	1×10^3	1×10^7
Sn-125	1×10^2	1×10^5
Sb-122	1×10^2	1×10^4
Sb-124	1×10^1	1×10^6
Sb-125	1×10^2	1×10^6
Te-123m	1×10^2	1×10^7
Te-125m	1×10^3	1×10^7
Te-127	1×10^3	1×10^6
Te-127m	1×10^3	1×10^7
Te-129	1×10^2	1×10^6
Te-129m	1×10^3	1×10^6
Te-131	1×10^2	1×10^5
Te-131m	1×10^1	1×10^6
Te-132	1×10^2	1×10^7
Te-133	1×10^1	1×10^5
Te-133m	1×10^1	1×10^5
Te-134	1×10^1	1×10^6
I-123	1×10^2	1×10^7
I-125	1×10^3	1×10^6
I-126	1×10^2	1×10^6

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
I-129	1×10^2	1×10^5
I-130	1×10^1	1×10^6
I-131	1×10^2	1×10^6
I-132	1×10^1	1×10^5
I-133	1×10^1	1×10^6
I-134	1×10^1	1×10^5
I-135	1×10^1	1×10^6
Xe-131m	1×10^4	1×10^4
Xe-133	1×10^3	1×10^4
Xe-135	1×10^3	1×10^{10}
Cs-129	1×10^2	1×10^5
Cs-131	1×10^3	1×10^6
Cs-132	1×10^1	1×10^5
Cs-134m	1×10^3	1×10^5
Cs-134	1×10^1	1×10^4
Cs-135	1×10^4	1×10^7
Cs-136	1×10^1	1×10^5
Cs-137 ^b	1×10^1	1×10^4
Cs-138	1×10^1	1×10^4
Ba-131	1×10^2	1×10^6
Ba-140 ^b	1×10^1	1×10^5
La-140	1×10^1	1×10^5
Ce-139	1×10^2	1×10^6
Ce-141	1×10^2	1×10^7
Ce-143	1×10^2	1×10^6
Ce-144 ^b	1×10^2	1×10^5
Pr-142	1×10^2	1×10^5
Pr-143	1×10^4	1×10^6
Nd-147	1×10^2	1×10^6
Nd-149	1×10^2	1×10^6
Pm-147	1×10^4	1×10^7
Pm-149	1×10^3	1×10^6
Sm-151	1×10^4	1×10^8
Sm-153	1×10^2	1×10^6
Eu-152	1×10^1	1×10^6
Eu-152m	1×10^2	1×10^6
Eu-154	1×10^1	1×10^6
Eu-155	1×10^2	1×10^7
Gd-153	1×10^2	1×10^7
Gd-159	1×10^3	1×10^6
Tb-160	1×10^1	1×10^6
Dy-165	1×10^3	1×10^6
Dy-166	1×10^3	1×10^6
Ho-166	1×10^3	1×10^5
Er-169	1×10^4	1×10^7
Er-171	1×10^2	1×10^6
Tm-170	1×10^3	1×10^6
Tm-171	1×10^4	1×10^8
Yb-175	1×10^3	1×10^7

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
Lu-177	1×10^3	1×10^7
Hf-181	1×10^1	1×10^6
Ta-182	1×10^1	1×10^4
W-181	1×10^3	1×10^7
W-185	1×10^4	1×10^7
W-187	1×10^2	1×10^6
Re-186	1×10^3	1×10^6
Re-188	1×10^2	1×10^5
Os-185	1×10^1	1×10^6
Os-191	1×10^2	1×10^7
Os-191m	1×10^3	1×10^7
Os-193	1×10^2	1×10^6
Ir-190	1×10^1	1×10^6
Ir-192	1×10^1	1×10^4
Ir-194	1×10^2	1×10^5
Pt-191	1×10^2	1×10^6
Pt-193m	1×10^3	1×10^7
Pt-197	1×10^3	1×10^6
Pt-197m	1×10^2	1×10^6
Au-198	1×10^2	1×10^6
Au-199	1×10^2	1×10^6
Hg-197	1×10^2	1×10^7
Hg-197m	1×10^2	1×10^6
Hg-203	1×10^2	1×10^5
Tl-200	1×10^1	1×10^6
Tl-201	1×10^2	1×10^6
Tl-202	1×10^2	1×10^6
Tl-204	1×10^4	1×10^4
Pb-203	1×10^2	1×10^6
Pb-210 ^b	1×10^1	1×10^4
Pb-212 ^b	1×10^1	1×10^5
Bi-206	1×10^1	1×10^5
Bi-207	1×10^1	1×10^6
Bi-210	1×10^3	1×10^6
Bi-212 ^b	1×10^1	1×10^5
Po-203	1×10^1	1×10^6
Po-205	1×10^1	1×10^6
Po-207	1×10^1	1×10^6
Po-210	1×10^1	1×10^4
At-211	1×10^3	1×10^7
Rn-220 ^b	1×10^4	1×10^7
Rn-222 ^b	1×10^1	1×10^8
Ra-223 ^b	1×10^2	1×10^5
Ra-224 ^b	1×10^1	1×10^5
Ra-225	1×10^2	1×10^5
Ra-226 ^b	1×10^1	1×10^4
Ra-227	1×10^2	1×10^6
Ra-228 ^b	1×10^1	1×10^5
Ac-228	1×10^1	1×10^6

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
Th-226 ^b	1×10^3	1×10^7
Th-227	1×10^1	1×10^4
Th-228 ^b	1×10^0	1×10^4
Th-229 ^b	1×10^0	1×10^3
Th-230	1×10^0	1×10^4
Th-231	1×10^3	1×10^7
Th-234 ^b	1×10^3	1×10^5
Pa-230	1×10^1	1×10^6
Pa-231	1×10^0	1×10^3
Pa-233	1×10^2	1×10^7
U-230	1×10^1	1×10^5
U-231	1×10^2	1×10^7
U-232 ^b	1×10^0	1×10^3
U-233	1×10^1	1×10^4
U-234	1×10^1	1×10^4
U-235 ^b	1×10^1	1×10^4
U-236	1×10^1	1×10^4
U-237	1×10^2	1×10^6
U-238 ^b	1×10^1	1×10^4
U-239	1×10^2	1×10^6
U-240	1×10^3	1×10^7
U-240 ^b	1×10^1	1×10^6
Np-237 ^b	1×10^0	1×10^3
Np-239	1×10^2	1×10^7
Np-240	1×10^1	1×10^6
Pu-234	1×10^2	1×10^7
Pu-235	1×10^2	1×10^7
Pu-236	1×10^1	1×10^4
Pu-237	1×10^3	1×10^7
Pu-238	1×10^0	1×10^4
Pu-239	1×10^0	1×10^4
Pu-240	1×10^0	1×10^3
Pu-241	1×10^2	1×10^5
Pu-242	1×10^0	1×10^4
Pu-243	1×10^3	1×10^7
Pu-244	1×10^0	1×10^4
Am-241	1×10^0	1×10^4
Am-242	1×10^3	1×10^6
Am-242m ^b	1×10^0	1×10^4
Am-243 ^b	1×10^0	1×10^3
Cm-242	1×10^2	1×10^5
Cm-243	1×10^0	1×10^4
Cm-244	1×10^1	1×10^4
Cm-245	1×10^0	1×10^3
Cm-246	1×10^0	1×10^3
Cm-247	1×10^0	1×10^4
Cm-248	1×10^0	1×10^3
Bk-249	1×10^3	1×10^6
Cf-246	1×10^3	1×10^6

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

Radionuklīds	Aktivitātes koncentrācija (Bq g ⁻¹)	Aktivitāte (Bq)
Cf-248	1×10^1	1×10^4
Cf-249	1×10^0	1×10^3
Cf-250	1×10^1	1×10^4
Cf-251	1×10^0	1×10^3
Cf-252	1×10^1	1×10^4
Cf-253	1×10^2	1×10^5
Cf-254	1×10^0	1×10^3
Es-253	1×10^2	1×10^5
Es-254	1×10^1	1×10^4
Es-254m	1×10^2	1×10^6
Fm-254	1×10^4	1×10^7
Fm-255	1×10^3	1×10^6

(¹) Kālija sāļi daudzums, kas mazāki par 1 000 kg, ir atbrīvoti.

b Mātes radionuklīdi un to pēcnācēji, kuru doza ir ņemta vērā dozas aprēķinos (tādējādi jāņem vērā tikai tas, cik lielā mērā mātes radionuklīdam piemēro nepakļaušanu uzraudzībai), ir uzskaitīti turpmākajā tabulā.

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-240	Np-240m
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

VII PIELIKUMS

Aktivitātes koncentrācijas koeficienta definēšana un lietošana gamma starojumam, ko emitē būvmateriāli

Direktīvas 75. panta 2. punkta vajadzībām attiecībā uz apzinātiem būvmateriālu veidiem ir jānosaka pirmatnējo radionuklīdu Ra-226, Th-232 (vai tā sabrukšanas ķēdes produkta Ra-228) un K-40 aktivitātes koncentrācija.

Aktivitātes koncentrācijas koeficientu I izsaka šāda formula:

$$I = C_{\text{Ra226}}/300 \text{ Bq/kg} + C_{\text{Th232}}/200 \text{ Bq/kg} + C_{\text{K40}}/3000 \text{ Bq/kg},$$

kur C_{Ra226} , C_{Th232} un C_{K40} ir būvmateriālos esošo attiecīgo radionuklīdu aktivitātes koncentrācija, kas izteikta Bq/kg.

Šā koeficienta lielums ir tieši atkarīgs no gamma starojuma dozas, kas pārsniedz tipisko apstarošanu ārpus telpām, ēkā, kas būvēta no konkrētiem būvmateriāliem. To piemēro būvmateriāliem, nevis to sastāvdaļām. Lai koeficientu piemērotu šīm sastāvdaļām, jo īpaši būvmateriālos pārstrādātiem atlikumiem no nozaru uzņēmumiem, kuri pārstrādā dabā sastopamos radioaktīvos materiālus, ir jāpiemēro atbilstošs sadalījuma faktors. Aktivitātes koncentrācijas koeficientu izmanto kā skrīninga instrumentu, lai noteiktu, vai materiāliem ir vai nav jāpiemēro ierobežojumi. Šajā nolūkā aktivitātes koncentrācijas koeficientu I var izmantot, lai iedalītu šos materiālus četrās klasēs, tā veidojot divas būvmateriālu kategorijas (A un B):

	Kategorija (atbilst standarta dozei)	
	A ($\leq 1 \text{ mSv}$)	B ($> 1 \text{ mSv}$)
Lietošana		
(1) materiāli, ko lieto neierobežotos daudzumos	A1 $I \leq 1$	B1 $I > 1$
(2) virsmas materiāli un citi ierobežota lietojuma materiāli	A2 $I \leq 6$	B2 $I > 6$

Materiālu iedalīšanu pirmajā vai otrajā kategorijā pēc to lietošanas veida veic, pamatojoties uz attiecīgās valsts būvniecības kodeksu.

Vajadzības gadījumā novērtē faktiskās dozas, salīdzinot tās ar standartlīmeni, un salīdzināšanai izmanto precīzākus modeļus, kuros var ņemt vērā arī ārējo fona apstarošanu ārpus telpām, ko rada vietējā valdošā aktivitātes koncentrācija neskartā zemes garozā.

VIII PIELIKUMS

Individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēma

Vispārīgi noteikumi

Datu sistēma, ko dalībvalsts izveido individuālā radioloģiskā monitoringa vajadzībām, var būt gan centralizēts valsts mēroga tīkls, gan valsts dozu reģistrs. ~~Šos tīklus vai reģistrus var papildināt reģistri jāpapildina~~, izdodot katram ārējam darbiniekam individuālā radioloģiskā monitoringu dokumentus. [Gr. 128]

1. Jebkurā dalībvalsts datu sistēmā, kas paredzēta apstarošanai pakļauto darbinieku individuālajam radioloģiskajam monitoringam, ir jābūt šādām datu sadaļām:

(a) sīkas ziņas par darbinieka personu;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (b) sīkas ziņas par darbinieka medicīnisko uzraudzību;
 - (c) sīkas ziņas par darbinieka uzņēmumu un, ja tas ir ārējais darbinieks, par viņa darba devēju;
 - (d) apstarošanai pakļautā darbinieka individuālā monitoringa rezultāti.
2. Dalībvalstu kompetentas iestādes veic vajadzīgos pasākumus, lai novērstu jebkādu individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmas viltošanu, ļaunprātīgu izmantošanu vai nelikumīgu darbošanos ar to.
- A. Individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmā iekļaujamie dati
3. Dati par darbinieka personu ir šā darbinieka:
- (a) uzvārds;
 - (b) vārds;
 - (c) dzimums;
 - (d) dzimšanas datums;
 - (e) valstspiederība un
 - (f) unikālais identifikācijas numurs.
4. Dati par darbinieka medicīnisko uzraudzību ir:
- (a) darbinieka medicīniskā klasifikācija saskaņā ar 45. pantu (piemērots; piemērots ar dažiem nosacījumiem; nepiemērots);
 - (b) informācija par jebkādiem ierobežojumiem darbā ar starojumu;
 - (c) pēdējās periodiskās veselības pārbaudes datums;
 - (d) atbildīgais arodveselības dienests un
 - (e) rezultāta derīguma termiņš.
5. Dati par uzņēmumu ir tā nosaukums, adrese un uzņēmuma unikālais identifikācijas numurs.
6. Dati par darbinieka nodarbinātību ir:
- (a) darba devēja nosaukums, adrese un unikālais identifikācijas numurs;
 - (b) darba attiecību sākuma datums un
 - (c) darbinieka kategorija saskaņā ar 38. pantu.
7. Apstarošanai pakļautā darbinieka individuālā monitoringa rezultāti ir:
- (a) oficiāli reģistrētās dozas par pēdējiem pieciem kalendārajiem gadiem (gads; efektīvā doza, kas izteikta mSv; ja apstarošana nav vienmērīga, ekvivalentā doza dažādās ķermeņa daļās, kas izteikta mSv; un, ja notikusi iekšēja kontaminācija, paredzamā doza, kas izteikta mSv) un
 - (b) oficiāli reģistrētās dozas par kārtējo gadu (laikposms; efektīvā doza, kas izteikta mSv; ja apstarošana nav vienmērīga, ekvivalentā doza dažādās ķermeņa daļās, kas izteikta mSv; un, ja notikusi iekšēja kontaminācija, paredzamā doza, kas izteikta mSv).
- B. Dati par ārējiem darbiniekiem, kas jāiesniedz, izmantojot individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmu
1. Pirms jebkuras darbības sākuma ārēja darbinieka darba devējs iesniedz uzņēmumam šādus datus, izmantojot individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmu:
- (a) dati par ārējā darbinieka darba devēju saskaņā ar A daļas 6. punktu;

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (b) dati par ārējā darbinieka medicīnisko uzraudzību saskaņā ar A daļas 4. punktu;
 - (c) ārējā darbinieka individuālā apstarošanas monitoringa rezultāti saskaņā ar A daļas 7. punktu.
2. Uzņēmums pēc katras darbības pabeigšanas reģistrē vai ir reģistrējis individuālā radioloģiskā monitoringa datu sistēmā šādus datus:
- (a) laikposms, kad veikta darbība;
 - (b) katras ārējā darbinieka saņemtās efektīvās dozas aplēse (operatīvā doza par laikposmu, kad veikta darbība);
 - (c) nevienmērīgas apstarošanas gadījumā – ekvivalentās dozas aplēse dažādās ķermeņa daļās;
 - (d) iekšējas kontaminācijas gadījumā – uzņemtās vai paredzamās dozas aplēse.

C. Noteikumi par individuālā radioloģiskā monitoringa dokumentu

1. Dalībvalstis var nolemt izdot katram ārējam darbiniekam individuālā radioloģiskā monitoringa dokumentu.
2. Šis dokuments nav nododams citam.
3. Dalībvalstis veic nepieciešamos pasākumus, lai nepieļautu, ka darbiniekam vienlaicīgi izdod vairāk nekā vienu derīgu individuālā monitoringa dokumentu.
4. Papildus informācijai, kas paredzēta A daļā un B daļā, šajā dokumentā iekļauj arī izdevējas iestādes nosaukumu un adresi un izdošanas datumu.

IX PIELIKUMS**A. Elementi, kas jāiekļauj avārijas pārvaldības sistēmā:**

1. Apdraudējuma novērtējums
2. Skaidrs pienākumu sadalījums starp personām un organizācijām, kas piedalās gatavības un risinājumu mehānismos, tostarp tādu avāriju novēršanas organizāciju izveidē un koordinēšanā, kam ir vispārēji pienākumi avārijas apstarošanas situāciju pārvaldībā, un, vajadzības gadījumā, īpašu grupu izveidē aizsardzības pasākumu veikšanai
3. Avārijas reaģēšanas plānu izstrāde valsts un vietējā līmenī un konkrētās iekārtās
4. Droši sakari un reāli un efektīvi sadarbības un koordinācijas mehānismi iekārtās vietējā, valsts un starptautiskā līmenī
5. Avārijas likvidēšanas darbinieku veselības aizsardzība
6. Avārijas likvidēšanas darbinieku un visu citu personu, kam ir pienākumi vai atbildība avāriju novēršanā, izglītošana un apmācība, tostarp regulāras praktiskās mācības
7. Mehānismi avārijas likvidēšanas darbinieku individuālajam monitoringam un dozu reģistrēšanai
8. Sabiedrības informēšanas mehānismi
9. Ieinteresēto aprindu iesaiste
10. Pāreja no avārijas novēršanas uz atveseļošanu un atjaunošanu

B. Elementi, kas jāiekļauj avārijas reaģēšanas plānā:

Attiecībā uz gatavību avārijām

1. Standartlīmeņi, ņemot vērā I pielikumā norādītos kritērijus

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

2. Optimizētas aizsardzības stratēģijas iedzīvotājiem, kuri var tikt pakļauti apstarošanai, dažādos postulētos notikumos un ar tiem saistītos scenārijos
3. Iepriekš definēti vispārēji kritēriji konkrētiem aizsardzības pasākumiem, kas izteikti kā gaidāmās un saņemtās dozas
4. Standarta sliekšņi jeb operatīvie kritēriji, piemēram, novērojumi un rādītāji, kas raksturo apstākļus uz vietas
5. Mehānismi pienācīgai koordinācijai ar avārijas novēršanas organizācijām kaimiņos esošajās dalībvalstīs vai citās valstīs, kas nav dalībvalstis, attiecībā uz objektiem, kas izvietoti valsts robežas tuvumā
6. Mehānismi avārijas reaģēšanas plānu pārskatīšanai un grozīšanai, ņemot vērā izmaiņas vai praktiskajās mācībās un notikumos gūto mācību

Šo elementu grozīšanas mehānismi ir jāizveido iepriekš, lai veiktu atbilstošus grozījumus avārijas apstarošanas situācijas laikā, ņemot vērā valdošos apstākļus, kas mainās un attīstās risinājumu īstenošanas gaitā.

Attiecībā uz avāriju novēršanu

Avārijas apstarošanas situācijas novēršana ir jāveic, laikus ieviešot gatavības mehānismus, tostarp, bet ne tikai šādus:

1. Tūlītēja aizsardzības pasākumu īstenošana, ja iespējams, pirms rodas jebkāda apstarošana
2. Stratēģiju un veikto pasākumu efektivitātes novērtēšana un to precizēšana atbilstoši valdošajai situācijai
3. Gaidāmo atlikušo dozu salīdzināšana ar piemērojamo standartlīmeni, pievēršoties tām grupām, kuru dozas pārsniedz standartlīmeni
4. Papildu aizsardzības stratēģiju īstenošana pēc vajadzības, pamatojoties uz valdošajiem apstākļiem un pieejamo informāciju

X PIELIKUMS

A. Informācija, kas iepriekš jāsniedz iedzīvotājiem, kurus var ietekmēt avārija:

1. Svarīgākie fakti par radioaktivitāti un tās ietekmi uz cilvēkiem un vidi
2. Dažādi avāriju veidi, to ietekme uz plašu sabiedrību un vidi
3. Avārijas novēršanas pasākumi, kas paredzēti plašas sabiedrības brīdināšanai, aizsardzībai un palīdzībai avārijas gadījumā
4. Atbilstoša informācija par iedzīvotāju rīcību avārijas gadījumā

4.a Informācija par kaitējuma raksturu un apmēru, kas var rasties dažādos avārijas gadījumos; [Gr. 129]

4.b Informācija par fizisko un materiālo kaitējumu atlīdzināšanas nosacījumiem pēc avārijas gadījuma; [Gr. 130]

4.c Informācija par kompetento iestāžu nodrošināto stabilā joda tablešu glabāšanu un lietošanu. [Gr. 131]

B. Informācija, kas jāsaņem ietekmētajiem iedzīvotājiem avārijas gadījumā:

1. Pamatojoties uz dalībvalstu iepriekš izstrādātajiem avārijas reaģēšanas plāniem, iedzīvotājiem, kuri faktiski ir ietekmēti avārijas gadījumā, nekavējoties un regulāri jāsaņem:
 - (a) informācija par notikušās avārijas veidu un, kad tas iespējams, arī sīkākas ziņas (piemēram, cēlonis, apjoms un iespējamā notikumu attīstība); [Gr. 132]

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

- (b) ieteikumi par aizsargāšanos, kas atkarībā no avārijas veida var būt
 - i) šādi: ierobežojumi noteiktu pārtikas produktu un ūdens lietošanā, kas var būt piesārņoti, vienkārši higiēnas un dezaktivācijas noteikumi, ieteikumi uzturēties telpās, aizsargvielu izsniegšana un lietošana, evakuācijas kārtība;
 - ii) pēc vajadzības papildināti ar īpašiem brīdinājumiem noteiktām iedzīvotāju grupām;
 - (c) paziņojumi, kas iesaka ievērot kompetento iestāžu norādījumus vai prasības.
2. Ja pirms avārijas ir izsludināta trauksme, iedzīvotājiem, kurus var ietekmēt avārija, jau trauksmes laikā jāsaņem informācija un norādījumi, piemēram:
- (a) aicinājums attiecīgajiem iedzīvotājiem ieslēgt attiecīgus sakaru kanālus;
 - (b) sagatavošanās ieteikumi iestādēm ar īpašu kolektīvo atbildību;
 - (c) ieteikumi avārijas īpaši ietekmētām profesionālām grupām.
3. Papildus šai informācijai un norādījumiem, ja ir pietiekami daudz laika, jāatgādina pamatfakti par radioaktivitāti un tās ietekmi uz cilvēkiem un vidi.

XI PIELIKUMS

Indikatīvs būvmateriālu veidu saraksts, kuriem var piemērot kontroles pasākumus attiecībā uz to emitēto gamma starojumu

1. Dabiskie materiāli

- (a) alauna slānekļis;
- (b) dabiski vulkāniskas izcelsmes būvmateriāli vai piedevas, piemēram:
 - granīts;
 - gneiss;
 - porfīri;
 - sienīts;
 - bazalts;
 - vulkāniskais tufs;
 - pocolāns;
 - lava.

2. Materiāli, kuros ietilpst atlikumi no nozaru uzņēmumiem, kas pārstrādā dabā sastopamus radioaktīvus materiālus, piemēram:

- vieglie pelni;
 - fosforģipsis;
 - fosfora izdedži;
 - alvas izdedži;
 - vara izdedži;
 - “sarkanie dubļi” (alumīnija ražošanas atlikums);
 - tērauda ražošanas atlikumi.
-

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

XIII PIELIKUMS

Datu sniegšana par slēgtiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem

Uzņēmums kompetentajai iestādei elektroniski vai rakstveidā iesniedz uzskaites datus par 90. pantā minētajiem slēgtajiem augstas radioaktivitātes starojuma avotiem un norāda XII pielikumā minēto informāciju, to darot:

1. bez liekas kavēšanās šādas datu uzskaites izveides laikā, kurai jānotiek iespējami ātri pēc starojuma avota iegādes;
2. dalībvalstu noteiktos laika intervālos, bet ne vēlāk kā 12 mēnešus pēc starojuma avota iegādes;
3. ja ir mainījies informācijas lapā norādītais stāvoklis;
4. bez liekas kavēšanās datu uzskaites slēgšanas laikā, ja uzņēmums vairs nav konkrētā starojuma avota turētājs; tāpēc norāda tā uzņēmuma vai atkritumu apglabāšanas un uzglabāšanas poligona nosaukumu, kam šis starojuma avots ir nodots;
5. bez liekas kavēšanās datu uzskaites slēgšanas laikā, ja uzņēmums vairs nav neviena starojuma avota turētājs.

XIV PIELIKUMS

Prasības uzņēmumiem, kas atbildīgi par slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu

Ikviens uzņēmums, kas ir atbildīgs par slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu:

- (a) nodrošina to, ka starojuma avota integritātes pārbaudīšanas un uzturēšanas nolūkā regulāri veic pienācīgus testus, piemēram, starptautiskiem standartiem atbilstošus hermētiskuma testus;
- (b) regulāri un noteiktos laika intervālos, ko var noteikt dalībvalstis, pārbauda, vai katrs starojuma avots un, attiecīgā gadījumā, iekārta, kuras sastāvā ir starojuma avots, joprojām atrodas izmantošanas vai uzglabāšanas vietā un ir pienācīgi labā stāvoklī;
- (c) nodrošina to, ka visiem stacionārajiem un mobilajiem starojuma avotiem piemēro atbilstīgus dokumentētus pasākumus, piemēram, rakstiskus protokolus un procedūras, kuru mērķis ir novērst nesankcionētu piekļuvi starojuma avotam vai tā pazušānu vai nozagšanu vai sabojāšanu ugunsgrēkā;
- (d) nekavējoties paziņo kompetentajai iestādei par starojuma avota pazušānu, nozagšanu vai nesankcionētu izmantošanu, veic starojuma avota integritātes pārbaudi pēc visiem notikumiem, tostarp pēc ugunsgrēka, kas varēja tam nodarīt bojājumus, un vajadzības gadījumā informē kompetento iestādi par šiem notikumiem un par veiktajiem pasākumiem;
- (e) vairs neizmanto starojuma avotus pēc to izmantošanas beigām bez liekas kavēšanās nodod atpakaļ piegādātājam vai novieto atzītās iekārtās ilglaicīgai uzglabāšanai un apglabāšanai, vai nodod to citam atļauju saņēmušam uzņēmumam, ja vien kompetentā iestāde nav atļāvusi rīkoties citādi;
- (f) pirms starojuma avota nodošanas pārliedz par to, vai saņēmējam ir attiecīga atļauja;
- (g) nekavējoties paziņo kompetentajai iestādei par visām avārijām vai negadījumiem, kas izraisījuši darbinieku vai iedzīvotāju netīšu apstarošanu.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

XV PIELIKUMS

Slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu identificēšana un marķēšana

1. Ražotājs vai piegādātājs nodrošina, ka:

- (a) ikvienu slēgtu augstas radioaktivitātes starojuma avotu apzīmē ar unikālu numuru. Minēto numuru, ja iespējams, iegravē vai ar zīmogu uzspiež uz starojuma avota.

Šo numuru iegravē vai ar zīmogu uzspiež arī uz starojuma avota konteineru. Ja tas nav izdarāms vai ja lieto atkārtoti izmantojamus transporta konteinerus, uz starojuma avota konteineru norāda vismaz starojuma avota veidu;

- (b) starojuma avota konteineru un, ja iespējams, starojuma avotu marķē un uzliek etiķeti ar atbilstīgu zīmi, lai brīdinātu cilvēkus par starojuma draudiem.

2. Ražotājs piegādā saražoto starojuma avotu dažādo modeļu un tipisko starojuma avotu konteineru fotoattēlus.

3. Uzņēmums nodrošina to, ka ikvienam slēgtam augstas radioaktivitātes starojuma avotam pievieno rakstveida informāciju, kurā norāda, ka šis starojuma avots ir identificēts un marķēts saskaņā ar 1. punktu, kā arī nodrošina to, ka 1. punktā minētie marķējumi un etiķetes ir salasāmas. Minētā informācija pēc vajadzības ietver starojuma avota, starojuma avota konteineru, transporta iepakojuma, ierīču un aprīkojuma fotoattēlus.

XVI PIELIKUMS

Indikatīvs to jautājumu saraksts, kas jāparedz valsts rīcības plānā, lai pārvaldītu ilglaicīgos riskus, ko rada apstarošana ar radonu

1. Izpētes stratēģija par radona koncentrāciju iekštelpās, mērījumu datu pārvaldību (valsts radona datubāze) un citu parametru noteikšanu (augšnes un iežu veidi, gāzu koncentrācija augsnē, iežu vai augšnes caurlaidība un rādija-226 saturs tajā).
2. Pieejamie dati un kritēriji, ko izmanto radona ietekmes zonu noteikšanai vai radona ietekmētu ēku apzināšanai.
3. Publiski pieejamu ēku un darba vietu veidu apzināšana, piemēram, skolas, darba vietas pazemē vai pazemes avoti, kur nepieciešami mērījumi, pamatojoties uz riska novērtējumu, tostarp noslogojuma laikiem.
4. Pamatojums standartlīmeņu noteikšanai esošiem mājokļiem, darba vietām, publiski pieejamām ēkām un jaunām ēkām.
5. Pienākumu sadale (valsts un nevalstiskām struktūrām), koordinācijas mehānismi un pieejamie resursi rīcības plāna īstenošanai.
6. Stratēģija apstarošanas ar radonu samazināšanai mājokļos, jo īpaši radona ietekmes zonās.
7. Stratēģija, tostarp metodes un rīki, radona iespīšanās novēršanai jaunās ēkās, arī to būvmateriālu apzināšana, kuriem ir būtisks radona saturs pārsniegums.
8. Rīcības plāna revīziju un pārskatīšanas kalendārais grafiks.
9. Komunikācijas stratēģija, lai labāk informētu sabiedrību un informētu vietējos lēmumu pieņēmējus par radona radīto apdraudējumu saistībā ar smēķēšanu.
10. Vajadzības gadījumā, norādījumi par mērījumu un korektīvo pasākumu metodēm un rīkiem. Jāizskata arī mērīšanas un korektīvo pasākumu dienestu akreditācijas kritēriji.

Ceturtdiena, 2013. gada 24. oktobris

11. Vajadzības gadījumā, finansiāls atbalsts apsekojumiem un korektīviem pasākumiem saistībā ar radonu, jo īpaši privātos mājokļos ar ļoti augstu radona koncentrāciju.
 12. Ilglaicīgi mērķi, lai mazinātu plaušu vēža radīto apdraudējumu, kas saistāms ar apstarošanu ar radonu (smēķētājiem un nesmēķētājiem).
-