

Radiācijas drošības organizēšana Latvijā

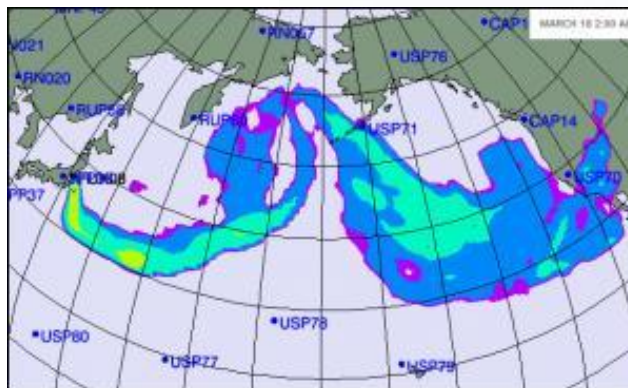
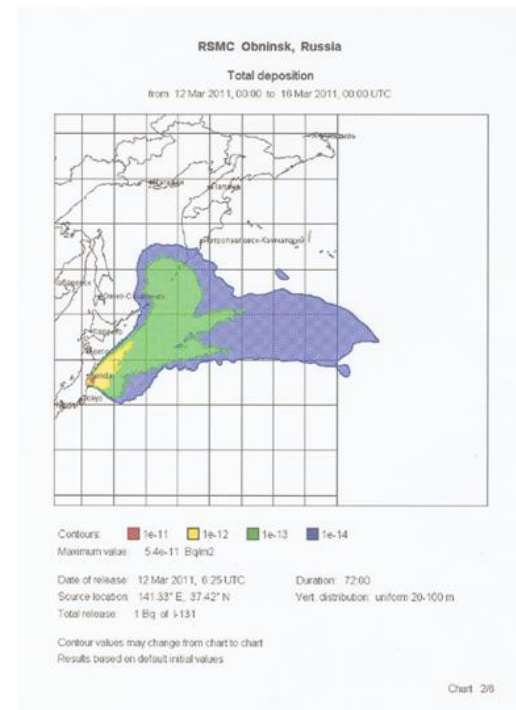
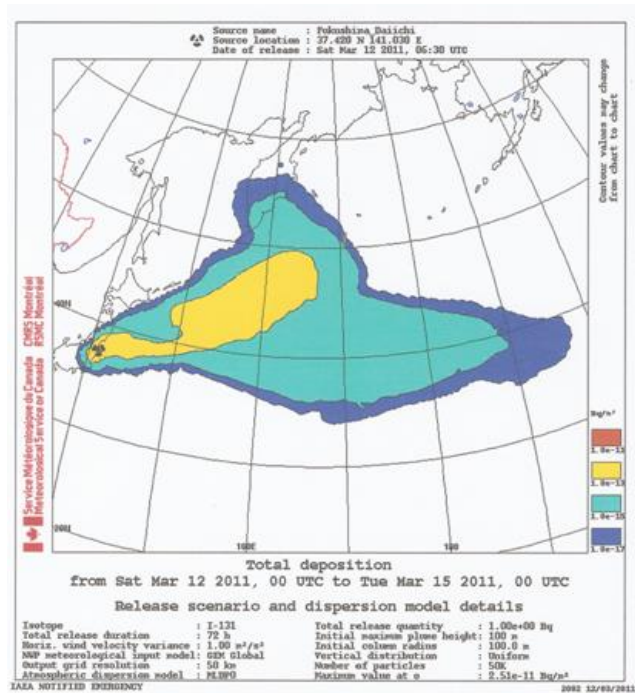
Andris Abramenkovs

Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra
direktors

FUKUŠIMA , Marts 2011



Radionuklīdu izplatīšanās

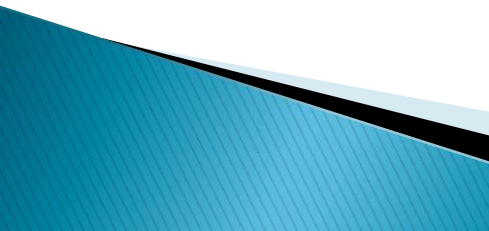
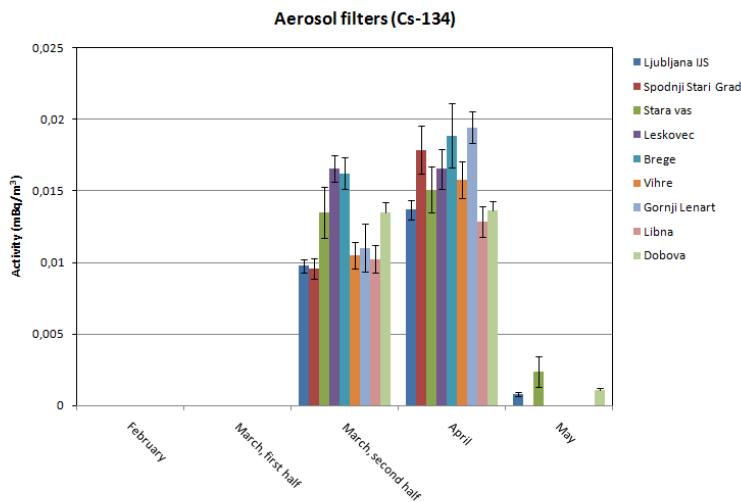
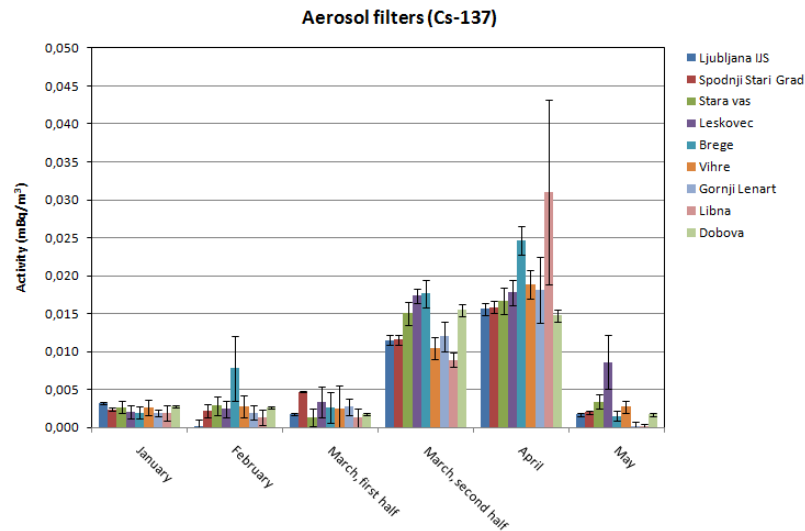
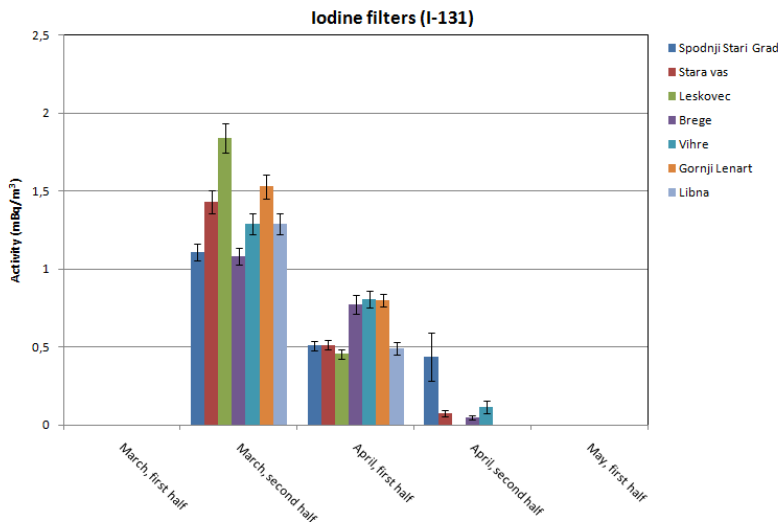


FUKUSHIMA ACCIDENT THROUGH SLOVENIAN RADIOACTIVITY MONITORING.

Jasmina Kožar Logar¹, Marijan Necemer¹, Katarina Vogel Mikuš², Branko Vodenik¹, Denis Glavic-Cindro¹

1 Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia

2 Department of Biology, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia



Interneta vietnes par Fukušimas problēmām

Informācija par radioaktīvu liellopa gaļu izraisa paniku Japānā

17.jūlijs 2011

10:43

Japānā paniku izraisījusi informācija par radioaktīvu liellopa gaļu no Fukušimas prefektūras, kas piegādāta 36 no 47 valsts prefektūrām un 31 prefektūrā varētu jau būt nonākusi pārtikā, ziņo nacionālā raidsabiedrība NHK un izdevums "Asahi Shimbun".

Japānā uziet radioaktīvus rīsus 17.11.2011, 10:45

Japānā pirmo reizi kopš Fukušimas atomelektrostacijas (AES) avārijas rīsu laukā atklātas radioaktīvā cēzija pēdas, kas pārsniedz atļautās normas, ziņo BBC.

Bīstamais radiācijas līmenis atrasts rīsu laukā, kas atrodas 60 kilometru attālumā no Fukušimas, un varas iestādes patlaban gatavojas aizliegt rīsu importu no šā reģiona.

Saimniecība, kurā radiācija rīsos atklāta, šo produktu jau bija sagatavojusi tirdzniecībai, taču pie pircējiem bīstamās kravas nonākušas vēl neesot.

Jāatgādina, ka radiācija pēdējo mēnešu laikā atklāta virknē pārtikas produktu – liellopu gaļā, sēnēs, zaļajā tējā un citos produktos.

Eksperti norāda, ka radiācijas iespējamās vietas atklāt kļūst arvien grūtāk.

Interneta vietnes par Fukušimas problēmām

Japānā radioaktīvā pārtika ir visur; sācies pašnāvību vilnis

TVNET

16:06, 26. jūlijā, 2011

Japānas augstākās amatpersonas pēc vizītes avarējušajā Fukušimas atomelektrostacijā sola, ka tuvākajā laikā sāksies radiācijas ierobežošanas "otrā fāze", kas varētu noslēgties nākamā gada sākumā.

Pusei bērnu no Fukušimas organismā atklāj radiāciju

Tikmēr Japānas sabiedrībā aug neapmierinātība: neskatoties uz varas iestāžu centieniem, radiācijas pēdas tiek atrastas arvien jaunos pārtikas veidos. Vēl pirms dažām nedēļām tie japāņi, kas dzīvo lielā attālumā no Fukušimas prefektūras, jutās droši par savu veselību, bet tagad cilvēki no valdības prasa tūlītēju rīcību, lai radioaktīvā pārtika nenonāktu pārdošanā.

Ņemot vērā, ka radiācijas noplūde no "Fukušimas 1" joprojām turpinās un citus apstākļus, daudzi japāņi sāk apzināties, ka lielākā vai mazākā devā, bet no radiācijas izvairīties nebūs iespējams.

Joprojām trūkst informācijas

Tāpat Japānas iedzīvotāji ir sašutuši par to, ka atbildīgās iestādes nodrošina nepietiekami daudz informācijas par patiesajiem katastrofas apmēriem un pastāvošajiem draudiem. Sevišķi liela neapmierinātība valda Fukušimas prefektūras iedzīvotāju vidū – viņi ir neizpratnē par to, ka nesaņēma tūlītēju informāciju, līdzko bija skaidrs, ka avarējušajā AES notikusi kodoldegvielas stieņu kušana, un viņi nav spējuši laicīgi evakuēties.

ES reakcija

- ▶ KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) Nr. 297/2011, 2011. gada 25. marts,
ar ko pēc avārijas Fukušimas atomelektrostacijā paredz īpašus nosacījumus, kuri reglamentē Japānas izcelsmes pārtikas un barības importu un pārtikas un barības sūtījumus no Japānas (Dokuments attiecas uz EEZ)
- ▶ Komisijas Īstenošanas regula (ES) Nr. 961/2011, 2011. gada 27. septembris,
ar kuru pēc avārijas Fukušimas atomelektrostacijā paredz īpašus noteikumus, kas reglamentē Japānas izcelsmes pārtikas un barības importu un pārtikas un barības sūtījumus no Japānas, un ar kuru atceļ Regulu (ES) Nr. 297/2011, (Dokuments attiecas uz EEZ)

Komisijas Īstenošanas regula (ES) Nr. 961/2011

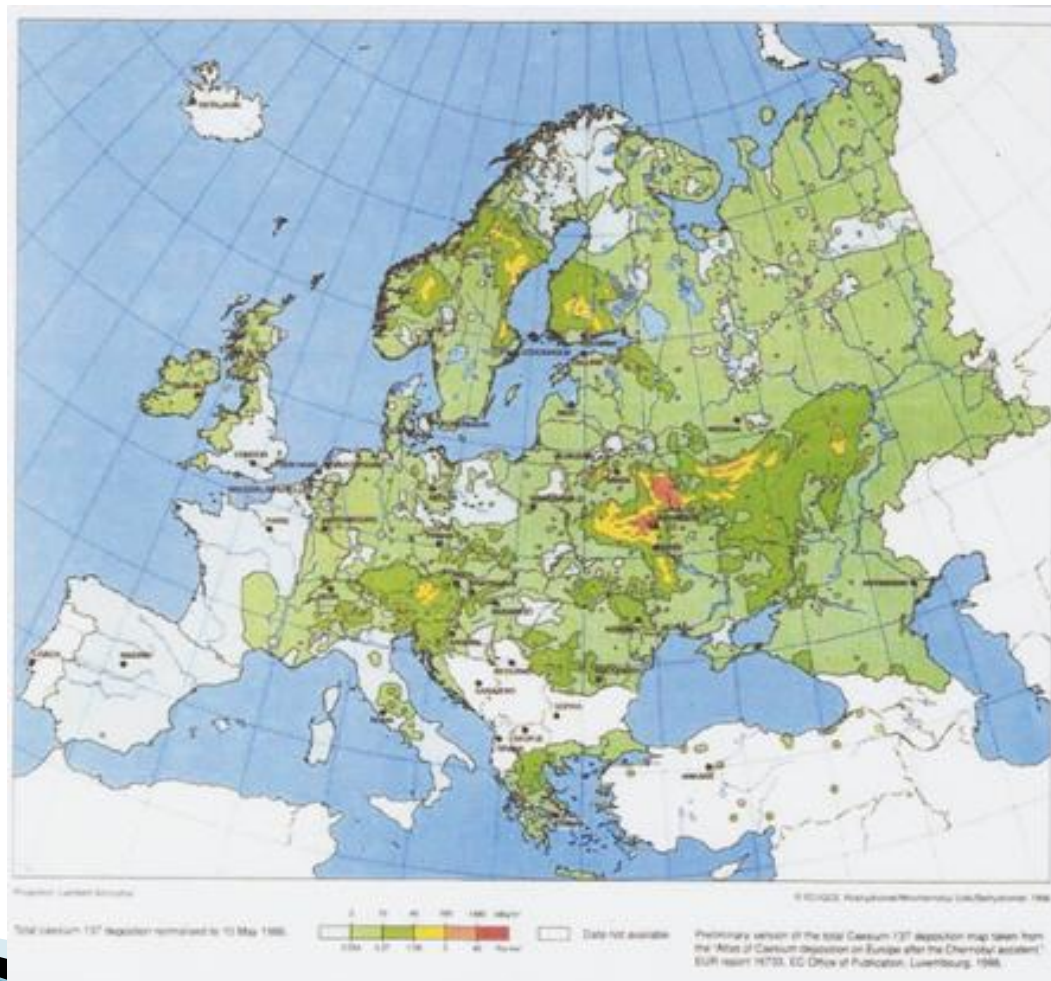
- ▶ Lai aizsargātu sabiedrības veselību, dzīvnieku veselību vai vidi gadījumā, kad attiecīgu risku nevar apmierinoši novērst ar pasākumiem, ko veic atsevišķas dalībvalstis, Regulas (EK) Nr. 178/2002 53. pantā paredzēta iespēja pieņemt atbilstošus Savienības ārkārtas pasākumus attiecībā uz pārtiku un barību, kas importēta no trešās valsts.
- ▶ Šī regula attiecas uz tādu barību un pārtikas produktiem Regulas (Euratom) Nr. 3954/87 [3] 1. panta 2. punkta nozīmē, kuru izcelsme ir Japānā vai kuri sūtīti no Japānas, izņemot produktus, kas izvesti no Japānas pirms 2011. gada 28. marta, un produktus, kas novākti un/vai pārstrādāti pirms 2011. gada 11. marta.
- ▶ To piemēro no spēkā stāšanās dienas līdz 2011. gada 31. decembrim

*EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA (EK) Nr. 178/2002, 2002. gada 28. janvāris,
ar ko paredz pārtikas aprites tiesību aktu vispārīgus principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma
iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu;*

ES regulas

- ▶ **PADOMES REGULA (EURATOM) Nr. 3954/87**
(1987. gada 22. decembris)
par pārtikas produktu un lopbarības maksimāli
pieļaujamo radioaktīvā piesārņojuma līmeni pēc
kodolavārijas vai citas radiācijas avārijas
situācijas
- ▶ **KOMISIJAS REGULA (*Euratom*) Nr. 770/90**
(1990. gada 29. marts)
par barības maksimāli pieļaujamo radioaktīvā
piesārņojuma līmeni pēc kodolavārijas vai citas
radiācijas avārijas

Černobiļas efekts



Krievijas teritorijas radioaktīvais piesārņojums

- ▶ Apmēram 50,000 kvadrātkilometri Krievijas Federācijas teritorijas , galvenokārt Brjanskas, Orlas, Kalugas un Tulas apgabalos ir radioaktīvi piesārņotas ar cēziju-137;
- ▶ 136,000 hektāri mežu Krievijas Federācijas teritorijā Černobiļas tiešā tuvumā ir radioaktīvi piesārņoti .

Zemes piesārņojums pēc Černobiļas avārijas

TABLE I. THE AREAS IN EUROPEAN COUNTRIES WITH SIGNIFICANT (ABOVE 40 kBq m⁻²) SOIL DEPOSITION OF ¹³⁷Cs IN MAY 1986 [1]

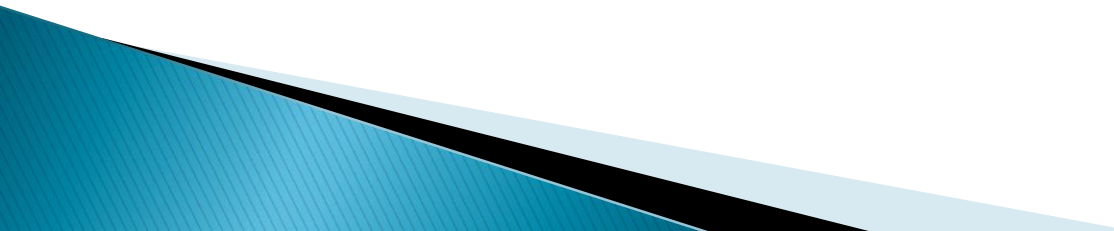
Country	Surface area, km ² (× 10 ³)	Areas (km ² × 10 ³) with ¹³⁷ Cs soil deposition (kBq m ⁻²) in the range:				
		40–100	100–185	185–555	555–1480	> 1480
Austria	84	11	0.08			
Belarus	210	21	8.7	9.4	4.4	2.6
Finland	340	19				
Norway	320	7.1	0.08			
Russia (European part)	3800	44	7.2	5.9	2.2	0.46
Sweden	450	23	0.44	<0.01		
Ukraine	600	29	4.3	3.6	0.73	0.56
Total in Europe	9,700	160	25	20	8.1	2.8

TABLE II. EXPORT OF FOREST INDUSTRIAL PRODUCTS (m³ × 10³) FROM SOME EUROPEAN COUNTRIES IN 1997 [2]

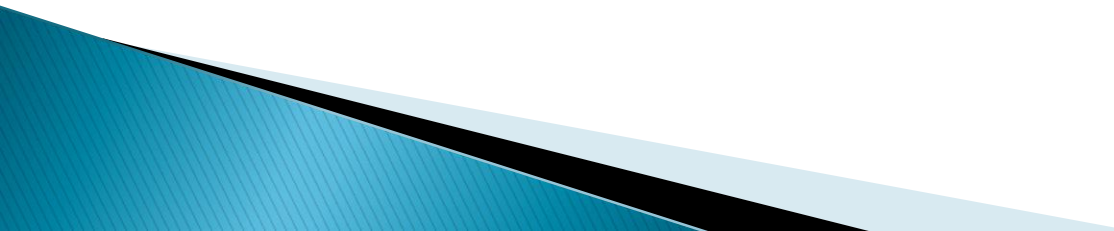
Wood product	Finland	Sweden	Russian Federation	Norway	Ukraine	Belarus
Industrial roundwood	10 161	8210	17 845	1940	465	513
Sawnwood	7535	10 922	5026	704	243	295
Newsprint and other paper (1000 Mt)	1753	2884	1447	532	55	3.1
Wood pulp (1000 Mt)	1195	397	985	258	0.5	0.5
Plywood, hardboard, veneer sheets, etc	640	1393	974	467	38	377
Wood fuel	161	251	908	191	14	0.15
Chips and particles	4	NR	554	–	–	NR
Total costs, USD×106	10 406	10 258	3009	1641	117	73
Major importing countries	Sweden, Egypt, Japan, United Kingdom, Germany	Norway, Hungary, Denmark, United Kingdom, Germany, Netherlands, France	Japan, Finland, Sweden, China, Egypt, United Kingdom, Switzerland, Hungary	Sweden, Denmark, Germany, Netherlands, United Kingdom	Hungary, Turkey, Slovakia, Germany, Italy	Finland, Lithuania, Norway, Germany, Netherlands

Mt = metric tonne; NR = no record

Latvijas likumdošana radiācijas aizsardzības jomā

- ▶ Likums “Par radiācijas drošību un kodoldrošību”, pieņemts 2000.gada 26. oktobrī, spēkā kopš 2000.gada 21.novembra;
 - ▶ Likums izveidoja jaunu radiācijas drošības sistēmu Latvijas Republikā;
 - ▶ Likums deleģēja Ministru Kabineta pieņemt jaunus noteikumus radiācijas drošības un kodoldrošības jomā;
 - ▶ Likums nodrošina Starptautisku konvenciju un starptautisko līgumu prasību izpildi.
- 

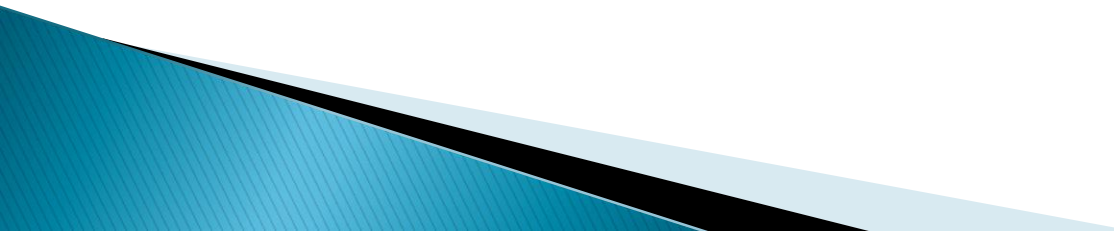
Radiācijas drošības galvenie principi

- ▶ Darbībām ar jonizējošiem starojuma avotiem (JSA) ir jāsaņem speciala atļauja (licence);
 - ▶ JSA izmantošanai ir jānodrošina:
 1. Maksimāls labums no tā izmantošanas;
 2. Minimāls kaitējums iedzīvotājiem un apkārtējai videi;
 - ▶ Ir jānodrošina JSA fiziskā aizsardzība.
- 

Ministru Kabineta noteikumi

- ▶ Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu, Nr.149, 09.04.2002;
- ▶ Prasības darbībām ar radioaktīvajiem atkritumiem un ar tiem saistītajiem materiāliem, Nr.129, 19.03.2002;
- ▶ Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu, transportējot radioaktīvos materiālus, Nr.307, 03.07.2001;
- ▶ Speciālās atļaujas (licences) vai atļaujas darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem pieprasīšanas kritēriji, Nr.290, 03.07.2001;
- ▶ Noteikumi par darbībām ar jonizējoša starojuma avotiem, kuram nav nepieciešama speciala atļauja (licence) vai atļauja, Nr. 288, 03.07.2001.

Ministru Kabineta noteikumi

- ▶ Noteikumi par operatora civiltiesiskās atbildības apdrošinājuma minimālo summu, ja tiek veiktas darbības ar jonizējoša starojuma avotiem, Nr.294, 03.07.2001;
 - ▶ Jonizējoša starojuma avotu iepakojšanas un marķēšanas kartība, Nr.406, 18.09.2001;
 - ▶ Darbinieku apstarošanas kontroles un uzskaites kartība, Nr.454, 10.23. 2001.
- 

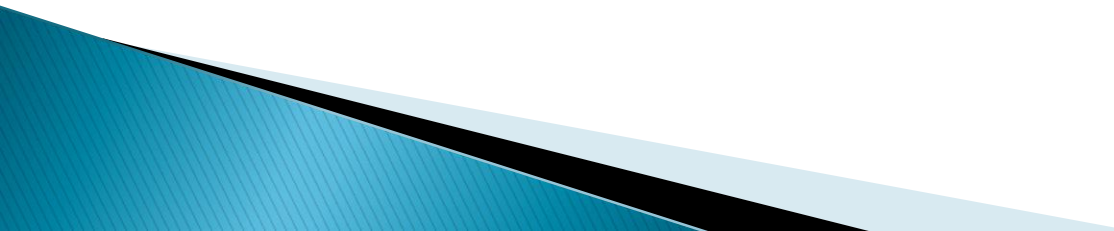
ES likumdošana

- ▶ Padomes Direktīva 96/29/Euratom nosaka drošības pamatstandartus darbinieku un iedzīvotāju veselības aizsardzībai pret jonizējoša starojuma radītajam briesmām;
- ▶ Padomes Direktīva 97/43/Euratom nosaka personu veselības aizsardzību pret jonizējoša starojuma briesmām saistībā ar medicīnisko apstarošanu;
- ▶ Padomes Direktīva 90/641/Euratom nosaka viesstrādnieku darba aizsardzību, kuri, darbojoties kontrolētās zonās, ir pakļauti jonizējošā starojuma riskam;
- ▶ Padomes Direktīva 2006/117/Euratom par radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas pārvadājumu uzraudzību un kontroli.

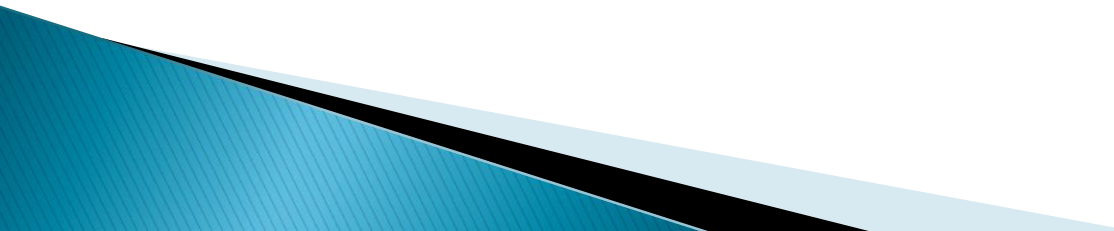
Galvenās radiācijas drošības institūcijas

- ▶ Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, www.varam.gov.lv;
- ▶ Radiācijas drošības centrs, www.vvd.gov.lv;
- ▶ Pārtikas un veterinārais dienests , www.pvd.gov.lv;
- ▶ Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, www2.112.lv;
- ▶ Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, www.lvghmc.lv;
- ▶ Valsts Robežsardze un muita .

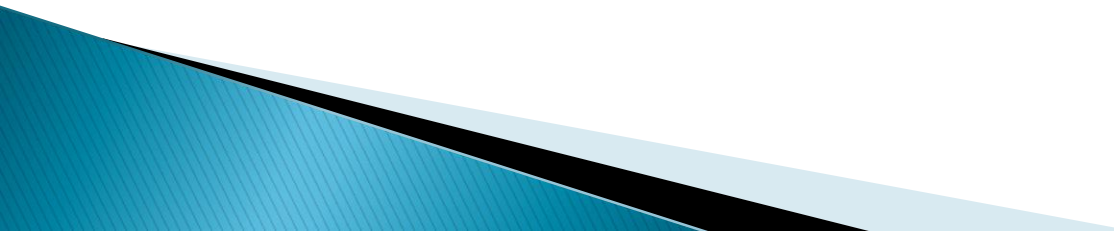
Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centra galvenās funkcijas

- ▶ Radiācijas drošības uzraudzība Latvijā;
 - ▶ JSA, lietotāju un darbību uzskaite;
 - ▶ Darbību ar JSA licenzēšana;
 - ▶ Starojuma avotu identifikācija;
 - ▶ Operatīva gatavība radiācijas avārijām;
 - ▶ Sadarbība ar starptautiskajām institūcijām;
- 

Pārtikas un veterinārā dienesta galvenās funkcijas

- ▶ Pārtikas aprites kontrole;
 - ▶ Veterinārā uzraudzība un kontrole;
 - ▶ Robežkontrole;
 - ▶ Specifiskās pārtikas novērtēšana un atzīšana, zinātne;
 - ▶ Veterināro zāļu reģistrācija;
- 

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra galvenās funkcijas

- ▶ Materiālu radioaktivitātes testēšana;
 - ▶ Radioaktīvo atkritumu pārvaldība:
 1. Savākšana un pārstrāde;
 2. Transportēšana ;
 3. Apglabāšana
 - ▶ Dozimetriskie un radiometriskie pakalpojumi.
- 

Valsts Robežsardze un muiža

- ▶ Kontrolē transporta līdzekļu un personu radioaktivitāti uz valsts robežas un muitas zonā (autotransports, dzelzceļš, jūras pārvadājumi , lidostas, utt.);
- ▶ Aiztur radioaktīvi piesārņotus transporta līdzekļus, kravas un personas.

Kravu kontroles iespējas

- ▶ Radiācijas kontroles vārti :
 1. Uz robežas, muitas zonās;
 2. LVĢMC objektos;
 3. Citās organizācijās ar kontroles vārtiem.
- ▶ Rokas radiācijas mēriekārtas – LVĢMC, PVD, LU, dažādas kompānijas.
- ▶ Materiālu paraugu testēšana – LVĢMC, PVD, dažādas kompānijas.

Paldies par uzmanību !