**Informatīvais ziņojums par**

**2013.gada 29.oktobra vētras radīto seku novēršanas gaitas izvērtējumu un** **Latvenergo grupas komercsabiedrību gatavību ārkārtas situācijām**

Informatīvais ziņojums par 2013.gada 29.oktobra vētras radīto seku novēršanas gaitas izvērtējumu un Latvenergo grupas komercsabiedrību gatavību ārkārtas situācijām (turpmāk – ziņojums) sagatavots atbilstoši 2011.gada 18.janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr. 42 „Krīzes vadības padomes nolikums” (turpmāk – MK noteikumi Nr. 42) nosacījumiem. Ziņojumā hronoloģiski apkopota AS „Latvenergo” un AS „Augstsprieguma tīkls” iesniegtā informācija par vētras radītiem atslēgumiem augstsprieguma līnijās, par aizsargjoslu tiesiskā regulējuma ietekmi uz atslēgumiem augstsprieguma līnijās, kā arī par priekšlikumiem augstsprieguma līniju bojājumu samazinājumam, kas radīti lūstošu koku un zaru ietekmē. Ziņojumā ietverta arī operatīvā situācija laika periodā no 2013. gada 28.oktobra plkst.22.00 līdz 2013. gada 1.novembra plkst.20.00, tā apkopota tabulās un attēlos. Pielikumā pievienota arī kartoshēma (3.pielikums), kurā atspoguļoti notikumi AS „Augstsprieguma tīkls” pārvades tīklā. Ziņojumā sniegta detalizēta informācija par 2013.gada 29.oktobra vētras bojājumu novēršanas gaitā iesaistītajiem resursiem un veiktajiem darbiem, kā arī par Latvenergo grupas komercsabiedrību gatavību ārkārtas situācijām .

# AS „Latvenergo” izvērtējums par 2013.gada 29.oktobra vētras radīto seku novēršanas gaitu

Latvenergo koncerna kapitālsabiedrības AS „Latvenergo”, AS „Latvijas elektriskie tīkli” (turpmāk – LET) un AS „Sadales tīkls” (turpmāk – ST), saņemot no Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (turpmāk – LVĢMC) 2013.gada 28.oktobra diennakts meteoroloģisko prognozi par nelabvēlīgiem laika apstākļiem visā Latvijas teritorijā, izdeva šādus rīkojumus:

* LET – 2013.gada 28.oktobra rīkojums Nr.197 „Par LET personāla operatīvo gatavību darbam laikā no 28.10.2013. līdz 30.10.2013”.
* ST – 2013.gada 28.oktobra rīkojums Nr.865 „Par operatīvā darba paaugstinātu gatavību AS „Sadales tīkls”.
* AS „Latvenergo” – 2013.gada 28.oktobra rīkojums Nr.565 „Par operatīvā darba paaugstinātu gatavību Latvenergo ITT”.

2013.gada 28. oktobra vakarā un naktī uz 29. oktobri masveida postījumus izraisīja spēcīgas vēja brāzmas (vēja ātrums brāzmās sasniedza 25 – 30 m/s), līdz ar to tika ievērojami bojātas Latvenergo koncerna kapitālsabiedrību gaisvadu elektrolīnijas.

* 1. **Notikumu attīstības hronoloģija**
     1. **Bojājumi AS „Latvijas elektriskie tīkli” elektroietaisēs**

Vēja brāzmu izraisīto postījumu rezultātā 2013.gada 28. oktobra vakarā un naktī uz 29. oktobri pārejoši bojājumi tika fiksēti septiņām 110 kV elektrolīnijām, kuras, pēc sekmīgas automātiskās atkārtotās ieslēgšanas darbības, palika darbā:

* LNr.255 (Kandava – Talsi),
* LNr.229 (Garkalne – Inčukalns),
* LNr.141 (Džūkste – Miezīte),
* LNr.250 (Tukums – Ķemeri),
* LNr.256 (Kandava – Tume),
* LNr.275 (Valmiera – Rencēni),
* LNr.175 (Valmiera – Aloja).

Šajā naktī, no bojājumiem aizsardzības darbības rezultātā, tika atslēgtas četrpadsmit 110 kV elektrolīnijas:

* LNr.264 (Kuldīga – Venta) 28.oktobrī plkst.23:31,
* LNr.263 (Talsi– Dundaga) 28.oktobrī plkst.23:46,
* LNr.158 (Brocēni – Kūmas) 29.oktobrī plkst.00:05,
* LNr.255 (Kandava – Talsi) 29.oktobrī plkst.00:20,
* LNr.156 (Brocēni – Kuldīga) 29.oktobrī plkst.00:43,
* LNr.155 (Brocēni – Rudbārži) 29.oktobrī plkst.01:08,
* LNr.258 (Tume – Kandava) 29.oktobrī plkst.01:08,
* LNr.148 (Eleja – Tērvete) 29.oktobrī plkst.02:07,
* LNr.273 (Rūjiena – Rencēni) 29.oktobrī plkst.03:06
* LNr.145 (Jelgava – Iecava) 29.oktobrī plkst.03:48,
* LNr.112 (ĶHES-2 – Stelpe) 29.oktobrī plkst.03:54,
* LNr.151 (Brocēni – Tume) 29.oktobrī plkst.08:17,
* pēc remonta atkārtoti LNr.273 (Rūjiena – Rencēni) 29.oktobrī plkst.09:04,
* pēc remonta atkārtoti LNr.264 (Kuldīga – Venta) 29.oktobrī plkst.10:07,
* LNr.269 (Pope – Ugāle) 29.oktobrī plkst.10:07,
* LNr.662 (Ventspils nafta – Ventamonjaks) 29.oktobrī plkst.13:12
* pēc remonta atkārtoti LNr.264 (Kuldīga – Venta) 29.oktobrī plkst.21:47.

Tā rezultātā no 110 kV puses atslēdzās 15 apakšstacijas:

* a/st.160 (Ventspils), 28.oktobrī plkst.23:46
* a/st.161 (Ventspils Nafta), 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.162 (Dundaga) 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.165 (Ventamonjaks), 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.166 (Venta), 28. oktobrī plkst.23:46,
* a/st.167 (Valdemārpils), 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.168 (Alsunga), 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.169 (Ugāle), 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.264 (Pope), 28.oktobrī plkst.23:46,
* a/st.163 (Talsi), 29.oktobrī plkst.00:20,
* a/st.164 (Kuldīga), 29.oktobrī plkst.00:43,
* atkārtoti a/st.163 (Talsi), 29. oktobrī plkst.01:08,
* a/st.153 (Kandava), 29. oktobrī plkst.01:08,
* a/st.175 (Rencēni), 29. oktobrī plkst.03:06,
* a/st.12 (Stelpe), 29. oktobrī plkst.03:54, (nobarota pa 20 kV tīklu),
* a/st.45 (Iecava), 29. oktobrī plkst.03:54, (nobarota pa 20 kV tīklu),
* atkārtoti a/st.12 (Stelpe), 29.oktobrī plkst.04:28
* atkārtoti a/st.163 (Talsi), 29.oktobrī plkst.04:06,
* atkārtoti a/st.153 (Kandava), 29.oktobrī plkst.04:06.

Vairākas elektrolīnijas un apakšstacijas, pēc bojājumu novēršanas un ieslēgšanas darbā, atkārtoti atslēdzās (jauni bojājumi). Galvenais bojājumu iemesls – elektrolīnijām uzkritušie ārpus trasēm augošie koki.

2013.gada 29.oktobrī tika izdots AS „Latvijas elektriskie tīkli” rīkojums Nr.198 „Par ārkārtas situācijas noteikšanu AS „Latvijas elektriskie tīkli””.

Lai noteiktu bojājumu raksturu, 28.oktobrī pēc plkst.23:46, saņemot informāciju par apakšstacijas Ventspils atslēgšanos, tika mobilizēts Līniju dienesta Brocēnu un Grobiņas iecirkņu personāls, kurš nekavējoties izbrauca uz līnijām un tika uzsākta elektrolīniju apsekošana, bojājumu reģistrācija, to apmēru apzināšana un operatīva bojājumu likvidēšana. Primārais uzdevums bija likvidēt bojājumus 110 kV elektropārvades līnijās un atjaunot spriegumu 110 kV apakšstacijās.

***Bojājumu novēršanas un sprieguma atjaunošanas hronoloģija***

Atjaunots spriegums a/st.163 (Talsi) un a/st.153 (Kandava) 29.oktobrī plkst. 4:10,

Atjaunots spriegums a/st.175 (Rencēni) 29.oktobrī plkst.6:01;

Atjaunots spriegums a/st.45 (Iecava) 29.oktobrī plkst.8:28;

Atjaunots spriegums a/st.12 (Stelpe) 29.oktobrī plkst.8:40;

Atjaunots spriegums a/st.160 (Ventspils) 29.oktobrī plkst.8:53;

Atjaunots spriegums a/st.161 (Ventspils Nafta), a/st.165 (Ventamonjaks), a/st.166 (Venta) 29.oktobrī plkst.8:55;

Atjaunots spriegums a/st.168 (Alsunga) 29.oktobrī plkst.9:00.

***Situācija 2013.gada 29.oktobrī plkst.09:00***

Atslēgtas 12 elektrolīnijas:

* LNr.264 (Kuldīga – Ventspils),
* LNr.263 (Talsi – Dundaga),
* LNr.158 (Brocēni – Auce),
* LNr.156 (Brocēni – Kuldīga),
* LNr.155 (Brocēni – Rudbārži),
* LNr.258 (Tume – Kandava),
* LNr.148 (Eleja – Tērvete),
* LNr.145 (Jelgava – Iecava),
* LNr.151 (Brocēni – Tume),
* atkārtoti LNr.273 (Rūjiena – Rencēni),
* LNr.269 (Pope – Ugāle),
* LNr.662 (Ventspils nafta – Vent-amonjaks).

Bez sprieguma 5 apakšstacijas:

* a/st.167 (Valdemārpils),
* a/st.169 (Ugāle),
* a/st.264 (Pope),
* a/st.162 (Dundaga)
* a/st.164 (Kuldīga).

Atjaunots spriegums a/st.164 (Kuldīga) 29. 2013.gada 29.oktobrī plkst.10:11;

Atjaunots spriegums a/st.162 (Dundaga) 29. oktobrī plkst.10:24;

Atjaunots spriegums a/st.167 (Valdemārpils) 29. oktobrī plkst.10:27;

Atjaunots spriegums a/st.264 (Pope) 29. oktobrī plkst.10:32.

***Situācija 2013.gada 29.oktobrī plkst.14:00:***

Atslēgtas 5 elektrolīnijas:

* LNr.158 (Brocēni – Auce),
* LNr.155 (Brocēni – Rudbārži),
* atkārtoti LNr.264 (Kuldīga – Ventspils),
* LNr.269 (Pope – Ugāle),
* LNr.662 (Ventspils nafta – Ventamonjaks).

Bez sprieguma apakšstacija Nr.169 (Ugāle). Atjaunots spriegums a/st.169(Ugāle) 29.oktobrī plkst.17:53.

2013.gada 30.oktobrī AS „Latvijas elektriskie tīkli” izdeva rīkojumu Nr.199 „Par ārkārtas situācijas atcelšanu AS „Latvijas elektriskie tīkli””. Rīkojumā tika noteikts no 2013.gada 30.oktobra plkst.10:00 atcelt ārkārtas darba režīmu visiem pamatdarbības struktūrvienību darbiniekiem un atjaunot operatīvo izbraukuma brigāžu normālu darba režīmu.

Bojājumu likvidēšanas darbos pastāvīgi tika iesaistīti 112 darbinieki:

* 28 operatīvā izbraukuma brigādes – 56 darbinieki,
* 10 Līniju dienesta brigādes – 44 darbinieki,
* 4 darbuzņēmēju brigādes - 12 darbinieki.

LET pārziņā esošajām elektrotīklam nodarīto bojājumu novēršanas gaitā veikti šādi darbi:

* noņemti uz vadiem uzkritušie koki – 50 gab.,
* papildus nozāģēti bīstamie koki – 13 gab.,
* defekta novēršanas laikā salaboti bojātie vadi – 7 posmos,
* ar helikopteru veikta līniju apsekošana un bīstamo koku identificēšana – 355,5 km kopgarumā pa trasi,
* LET personāls veicis gaisvadu līniju trašu apskates – 844 km kopgarumā.
  + 1. **Bojājumi AS „Sadales tīkls” elektroietaisēs**

2013. gada 28. oktobra vakarā AS “Sadales tīkls” Rietumu reģionā strauji sāka palielināties iekritušo koku ietekmē bojāto un atslēgto līniju posmu un līdz ar to atslēgto transformatoru apakšstaciju (turpmāk - TP) un no elektroapgādes atslēgto klientu skaits.

Sakarā ar ievērojamiem elektrolīniju postījumiem un atbilstoši AS „Sadales tīkls” nolikumam SAD\_NP022 „Par rīcību AS „Sadales tīkls” personāla mobilizēšanai masveida bojājumu gadījumos” 2013.gada 29.oktobrī tika izdots rīkojums Nr.866 „Par AS „Sadales tīkls” Austrumu, Dienvidu, Pierīgas, Rietumu, Ziemeļaustrumu un Ziemeļu reģionos iestājušos masveida bojājumu situāciju”.

Ievērojamais bojājumu skaits bija saistīts gan ar 110 kV apakšstaciju atslēgumiem, gan vētras izraisītiem 0,4-20 kV elektrolīniju bojājumiem:

* elektrolīnijām uzkritušie koki, zari,
* vētras lauzti elektrolīniju balsti,
* rauti elektrolīniju vadi.

29. oktobra rītā tika uzsākta bojājumu novēršana 20 kV maģistrālās (svarīgākajās) elektrolīnijās.

ST operatīvā situācija ar atslēgtiem TP un atslēgtiem klientiem laika periodā no 2013. gada 28.oktobra plkst.22.00 līdz 2013. gada 1.novembra plkst.20.00 apkopota 1.tabulā un 1.un 2.attēlā.

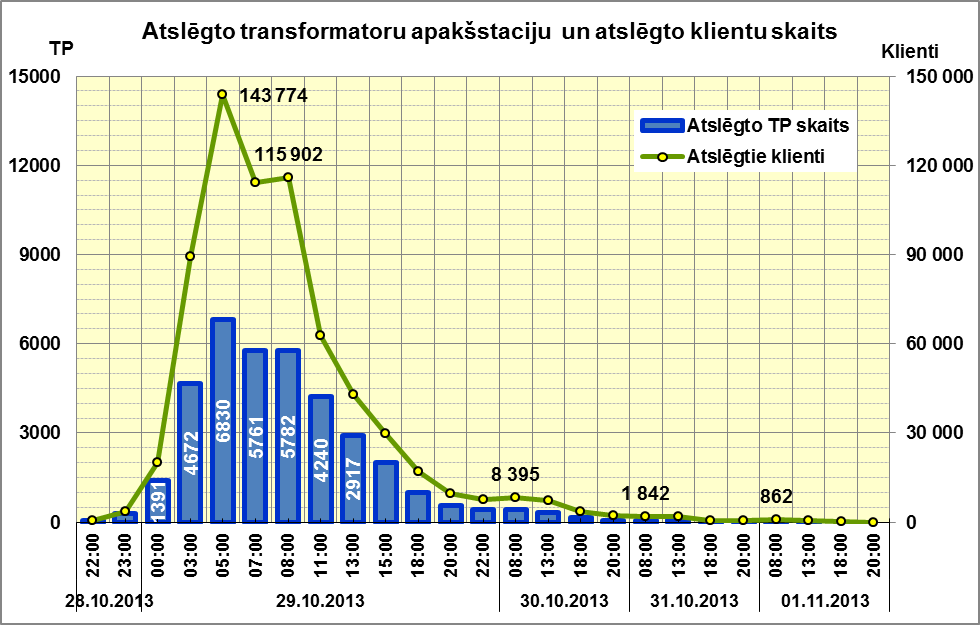
**1.tabula**

**AS „Sadales tīkls” operatīvā situācija**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datums** | **Laiks** | **A/st. bez sprieguma** | **RR** | | **PR** | | **AR, DR, ZAR, ZR** | | **ST Kopā** | |
| **TP** | **Klienti** | **TP** | **Klienti** | **TP** | **Klienti** | **TP** | **Klienti** |
| **28.10.** | **22:00** |  | 52 | 497 | 0 | 2 | 0 | 7 |  | 506 |
| **23:00** |  | 235 | 2 451 | 0 | 1 | 65 | 991 | 300 | 3 443 |
| **29.10.** | **00:00** | 9 | 984 | 13 248 | 368 | 5 829 | 39 | 974 | 1 391 | 20 051 |
| **03:00** | 10 | 1 275 | 23 224 | 1 199 | 23 273 | 2 198 | 42 771 | 4 672 | 89 268 |
| **05:00** | 12 | 1 610 | 44 686 | 1 511 | 28 314 | 3 709 | 70 774 | 6 830 | 143 774 |
| **07:00** | 11 | 1 457 | 41 582 | 1 548 | 29 850 | 2 756 | 42 928 | 5 761 | 114 360 |
| **08:00** | 11 | 1 601 | 43 640 | 1 507 | 29 564 | 2 674 | 42 698 | 5 782 | 115 902 |
| **11:00** | 1 | 1 015 | 14 059 | 1 302 | 20 671 | 1 923 | 28 073 | 4 240 | 62 803 |
| **13:00** | 1 | 663 | 9 001 | 1 056 | 16 004 | 1 198 | 17 830 | 2 917 | 42 835 |
| **15:00** | 1 | 572 | 7 777 | 742 | 9 887 | 702 | 12 199 | 2 016 | 29 863 |
| **18:00** |  | 254 | 4 030 | 483 | 7 420 | 257 | 5 589 | 994 | 17 039 |
| **20:00** |  | 135 | 1 821 | 287 | 4 276 | 129 | 3 509 | 551 | 9 606 |
| **22:00** |  | 97 | 1 346 | 269 | 4 010 | 56 | 2 226 | 422 | 7 582 |
| **30.10.** | **08:00** |  | 97 | 1 337 | 291 | 4 931 | 40 | 2 127 | 428 | 8 395 |
| **13:00** |  | 42 | 1 061 | 213 | 4 067 | 57 | 1 966 | 312 | 7 094 |
| **18:00** |  | 7 | 631 | 103 | 1 846 | 47 | 973 | 157 | 3 450 |
| **20:00** |  | 3 | 501 | 45 | 1 175 | 17 | 478 | 65 | 2 154 |
| **31.10.** | **08:00** |  | 3 | 587 | 38 | 1 003 | 9 | 252 | 50 | 1 842 |
| **13:00** |  | 9 | 444 | 21 | 806 | 44 | 669 | 74 | 1 919 |
| **18:00** |  | 0 | 104 | 2 | 360 | 2 | 120 | 4 | 584 |
| **20:00** |  | 0 | 71 | 1 | 194 | 9 | 204 | 10 | 469 |
| **01.11.** | **08:00** |  | 0 | 67 | 32 | 725 | 2 | 70 | 34 | 862 |
| **13:00** |  | 0 | 163 | 0 | 240 | 29 | 262 | 29 | 665 |
| **18:00** |  | 0 | 14 | 0 | 148 | 0 | 28 | 0 | 190 |
| **20:00** |  | 0 | 6 | 0 | 19 | 0 | 6 | 0 | 31 |

**1.attēls**

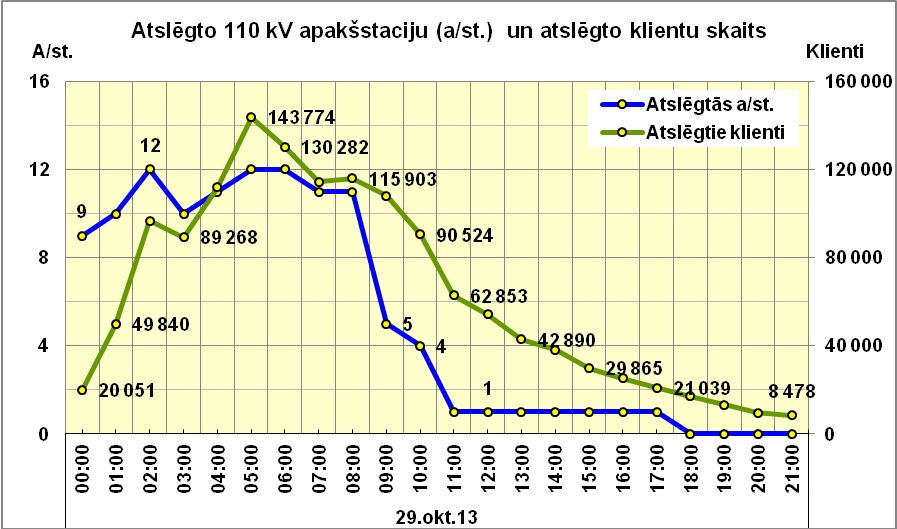
**AS „Sadales tīkls” operatīvā situācija**



***Situācija 2013.gada 29.oktobrī***

**2.attēls**

**Atslēgto 110kV apakšstaciju un atslēgto klientu skaits**



No 2.attēla redzams, ka maksimālais bojājumu skaits reģistrēts plkst.5:00. Šajā laikā bez elektroapgādes palika 143774 klienti un bez sprieguma bija divpadsmit 110 kV apakšstacijas.

Bojājumu likvidēšanā iesaistītais personāls:

* ST personāls - 351 brigāde (842 darbinieki),
* Darbuzņēmēju personāls - 91 brigāde (321 darbinieks).

29. oktobrī tika novērsta lielākā daļu bojājumu, un plkst.21:00 atslēgto klientu skaits tika samazināts līdz 8478.

***Situācija 2013.gada 30.oktobrī***

Tika turpināts aktīvs darbs vētras postījumu seku likvidēšanā. 30. oktobrī plkst.20:00 atslēgto klientu skaits tika samazināts līdz 2154.

Bojājumu likvidēšanā iesaistītais personāls:

* ST personāls - 297 brigādes (707 darbinieki),
* Darbuzņēmēju personāls - 107 brigādes (377 darbinieki).

***Situācija 2013.gada 31.oktobrī***

Tika turpināts darbs vētras postījumu seku likvidēšanā Austrumu, Dienvidu, Pierīgas, Rietumu, Ziemeļaustrumu un Ziemeļu reģionos. Bojājumu likvidēšanā iesaistītais personāls:

* ST personāls - 205 brigādes (525 darbinieki),
* Darbuzņēmēju personāls - 85 brigādes (291 darbinieks).

31. oktobrī plkst.20:00 atslēgto klientu skaits tika samazināts līdz 469. Tie galvenokārt bija Dienvidu un Rietumu reģionu klienti.

***Situācija 2013.gada 1.novembrī***

AS „Sadales tīkls” 2013.gada 1.novembrī tika izdots rīkojums Nr.882 „Par masveida bojājumu situācijas atcelšanu Austrumu, Ziemeļaustrumu, Ziemeļu un Pierīgas reģionā”. Rīkojumā noteikts, ka izsludinātā masveida bojājumu situācija:

* Ziemeļaustrumu un Pierīgas reģionā atcelta 2013.gada 31.oktobrī plkst.17:00;
* Austrumu un Ziemeļu reģionā atcelta 2013.gada 31.oktobrī plkst.21:00.

Tika turpināti darbi pie operatīvi bīstamo defektu novēršanas Dienvidu un Rietumu reģionos.

Bojājumu likvidēšanā iesaistītais personāls:

* ST personāls - 78 brigādes (206 darbinieki),
* Darbuzņēmēju personāls - 28 brigādes (86 darbinieki).

AS „Sadales tīkls” 2013.gada 4.novembrī tika izdots rīkojums Nr.884 „Par masveida bojājumu situācijas atcelšanu Rietumu un Dienvidu reģionā”. Rīkojumā noteikts, ka izsludinātā masveida bojājumu situācija:

* Rietumu reģionā atcelta 2013.gada 1.novembrī plkst.17:00;
* Dienvidu reģionā atcelta 2013.gada 1.novembrī plkst.20:00.

***ST elektrolīniju bojājumu novēršanā iesaistītā tehnika un bojājumu novēršanas gaitā veiktie darbi***

Bojājumu likvidēšanā tika iesaistīta šāda speciālā tehnika:

* urbšanas iekārtas (gan traktora, gan automašīnas bāzes) – 64 gab.
* hidropacēlāji (gan traktora, gan automašīnas bāzes) – 25 gab.
* traktori (ar un bez iekārtām) – 64 gab.
* kāpurķēžu traktori Prinoth – 3 gab.
* traktori Huddig – 5 gab.
* kvadricikli – 16 gab.
* balstu automašīnas – 5 gab.
* kravas automašīnas – 4 gab.
* treileri – 2 gab.

ST pārziņā esošajām elektroietaisēm nodarīto bojājumu novēršanas gaitā veiktie darbi atspoguļoti 2.tabulā.

**2.tabula**

**AS „Sadales tīkls” bojājumu novēršanas gaitā veiktie darbi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Veiktie darbi** | **Vien.** | **AED** | **PED** | **DED** | **RED** | **ZAED** | **ZED** | **Kopā** |
| Nomainītie balsti | gab. | 119 | 121 | 341 | 251 | 156 | 123 | 1111 |
| Rauto vadu savienošana | gab. | 191 | 282 | 917 | 1056 | 318 | 582 | 3346 |
| Noņemtie koki | gab. | 123 | 228 | 791 | 534 | 145 | 472 | 2293 |
| Vadu montāža/regulēšana | v.km | 21.7 | 34.7 | 39.2 | 86.7 | 26.2 | 36.3 | 244.9 |
| Pieliktie pastabi | gab. | 79 | 61 | 144 | 40 | 34 | 46 | 404 |
| AMKAs montāža | km | 0.31 | 2.88 | 2.52 | 2.47 | 0.05 | 0.63 | 8.86 |
| Balstu taisnošana | gab. | 41 | 75 | 100 | 55 | 27 | 32 | 330 |

* + 1. **AS „Augstsprieguma tīkls” izvērtējums par 2013.gada 29.oktobra vētras radīto seku novēršanas gaitu**

2013.gada 28.-29.oktobra vētras laikā elektroenerģijas pārvades sistēmā tika pārtraukta elektroenerģijas padeve (no 110kV puses atslēdzās) 15 apakšstacijām ar kopējo slodzi 80MW, kas sastāda 7% no elektroenerģijas sistēmas kopējās slodzes. Atslēgto apakšstaciju saraksts un atslēgumu laiki apkopoti 1.pielikumā.

Spriegums visās apakšstacijās tika atjaunots termiņos, kāds paredzēts 2011.gada 29.novembra Ministru kabineta noteikumu Nr.914 „Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi” 93.punktā – „Sistēmas operatora elektroietaišu avārijas vai bojājuma gadījumā sistēmas operators nodrošina iespējami ātru (ne ilgāk kā 24 stundu laikā) bojājumu novēršanu”. Ņemot vērā to, ka saskaņā ar savstarpēji noslēgto Sistēmas pakalpojuma līgumu starp AS „Augstsprieguma tīkls” un AS „Sadales tīkls” sprieguma atjaunošanas laiks bojājuma gadījumos ir noteikts 12 stundas, AS „Augstsprieguma tīkls” atjaunoja elektroenerģijas padevi 12 stundu laikā no konkrētas 110kV apakšstacijas „nodzēšanas” brīža visās 110kV apakšstacijās, izņemot vienu apakšstaciju ar vienpusēju „barošanu” – apakšstaciju „Ugāle”. Sprieguma atjaunošana šai apakšstacijai prasīja 18 stundas.

Bez tam, tika fiksēti vairāki pārejoši bojājumi 110kV līnijās, kas pēc automātiskās atkārtotās ieslēgšanas palika darbā:

LN 255 Kandava – Talsi (29.10.2013. plkst.01:08)

LN 229 Garkalne – Inčukalns (29.10.2013. plkst.01:19)

LN 141 Džūkste – Miezīte (29.10.2013. plkst.02:52)

LN 250 Tukums – Ķemeri (29.10.2013. plkst.03:30, 29.10.2013. plkst.04:07)

LN 256 Kandava – Tume (29.10.2013. plkst.04:05)

LN 175 Valmiera – Aloja (29.10.2013. plkst.01:55, 29.10.2013. plkst.05:21)

Kā redzams vētras izraisīto līniju atslēgumu hronoloģiskajā secībā (2.pielikums), vairākas elektropārvades līnijas (piemēram, LNr.256) pēc bojājumu novēršanas un ieslēgšanas darbā atslēdzās no jauniem bojājumiem, tādejādi radot atkārtotus 110kV apakšstaciju (LNr.256 gadījumā a/st. 163 Talsi un a/st. 153 Kandava) atslēgumus.

Notikumi pārvades tīklā un avārijas atslēgumu gaita attēlota kartoshēmā (3.pielikums).

* 1. **Secinājumi un priekšlikumi**

2013.gada 28. - 29.oktobra vētras radīto seku novēršanas gaitas izvērtējumu sniegušas AS „Latvenergo” koncernā ietilpstošā AS „Sadales tīkls” un AS „Latvijas elektriskie tīkli”, kā arī AS „Augstsprieguma tīkls”.

**Kā galveno bojājumu iemeslu visas iesaistītās institūcijas min ārpus līniju trasēm augošos kokus.**

AS „Latvenergo”, lai precizētu šā gada 28.–29. oktobra vētras izraisītos elektropārvades līniju masveida bojājumu iemeslus un apjomus, kā rezultātā tika pārtraukta elektroapgāde daudziem elektroenerģijas lietotājiem, 2013.gada 30.oktobrī izdeva rīkojumu Nr.575 „Par izmeklēšanas komisijas nozīmēšanu”, kurā norādīts izmeklēšanas komisijas sastāvs.

Tehnoloģiskā traucējuma izmeklēšanas komisijai, atbilstoši energostandarta LEK 026 „Tehnoloģisko traucējumu izmeklēšana un uzskaite energoietaisēs” prasībām, jāizmeklē šīs tehnoloģiskais traucējums sastādot tehnoloģiskā traucējuma izmeklēšanas aktu, kurā jānorāda tehnoloģiskā traucējuma smaguma pakāpi, izcelšanās un attīstības iemeslus, iekārtu bojājuma raksturu, trūkumus, kas veicinājuši traucējuma izcelšanos vai kavējuši tā novēršanu, nenodotās elektroenerģijas daudzumu, ekonomiskos zaudējumus un citu energostandartā LEK 026 norādīto informāciju.

Izmeklēšanas komisija darbu ir pabeigusi, ir sagatavots 2013.gada 28.–29. oktobra vētras izraisītā tehnoloģiskā traucējuma izmeklēšanas akts.

AS „Augstsprieguma tīkls” secina, ka bojājumus elektropārvades līnijās izraisīja ārpus līniju trasēm augošie koki, kuri vēja ietekmē tika lauzti vai arī izgāzti ar visām saknēm un iegāzās 110kV gaisvadu elektro­līnijās. Šādu situāciju novēršanas efektīvākais risinājums ir 110kV līniju trašu paplašināšana līdz tādam platumam, kas mazinās krītošo koku izraisītos bojājumus, t.i., no patreizējiem 26m uz 54m. Šāds secinājums jau tika izdarīts pēc 2005.gada janvāra vētras, bet neguva likumdevēja atbalstu, jo tā ieviešana dzīvē saistīta ar lielām izmaksām un virkni juridisku šķēršļu. Līniju trašu platums pēc 2005.gada janvāra vētras tika palielināts tikai 330kV gaisvadu līnijām (no 48m uz 54m).

Balstoties uz sinoptiķu sniegtajām prognozēm par iespējamo vētru Kurzemes piekrastē AS „Augstsprieguma tīkls” vienojās ar AS „Latvijas elektriskie tīkli” par preventīviem pasākumiem, lai novērstu tīkla bojājumus pēc iespējas īsākā laikā. Šajos pasākumos, protams, netika iekļauta prasība būvniecības montāžas darbu veicējiem pārtraukt darbu pie 330kV elektrolīniju savienojuma „Kurzemes loks” izbūves posmā no apakšstacijas „Grobiņa” līdz apakšstacijai „Ventspils” (esošo 110kV gaisvadu elektropārvades līniju rekonstrukcijas, pastiprinot tās ar 330kV līniju) un ieslēgt zem sprieguma ekspluatācijā nepieņemtus objektus un elektropārvades līnijas. Jau notiekot daudzu patērētāju avārijas atslēguma faktam, tika veikta attiecīga saskaņošana un atsevišķi „Kurzemes loka” līniju posmi ieslēgti darbā bez Latvijas energostandartā „Energoietaišu tehniskā ekspluatācija” paredzēto energoiekārtu ekspluatācijā pieņemšanas procedūru izpildes. Arī šādā situācijā nepieciešamo darbību un pārslēgumu veikšanai ir nepieciešams laiks un obligāta darba drošības noteikumu ievērošana, kas kopsummā aizņēma vairākas stundas.

AS „Augstsprieguma tīkls” uzskata, ka būtisks solis dabas stihijas radīto avārijas atslēgumu samazināšanai un pat novēršanai elektroenerģijas pārvades sistēmā Kurzemes reģionā būs pilna projekta „Kurzemes loks” realizācija – 330kV elektropārvades līnijas Grobiņa – Ventspils – Tume – Rīga izbūve un 110kV tīkla rekonstrukcija šajā līniju maršrutā. Pirmais posms – jauna 330 kilovoltu gaisvadu līnija Grobiņa - Ventspils, kas ievērojami uzlabos Ventspils mezgla elektroapgādes drošumu, tiks nodota ekspluatācijā 2014.gada vasarā. Tomēr, lai palielinātu visa Kurzemes reģiona pārvades tīkla elektroapgādes drošumu, nepieciešams pēc iespējas ātrāk uzsākt un pabeigt Kurzemes loka 3.posmu, kas sākotnējā plānā paredzēts 2018.gadā. Diemžēl pieredze rāda, ka vislielāko projekta laiku paņem saskaņošana ar reģiona pašvaldībām un zemes īpašniekiem. Sabiedrība nenoraida līnijas izbūvi principā, tomēr absolūtā vairākumā aktīvi noraida līnijas būvniecību savu īpašumu tuvumā. Ņemot vērā, ka elektropārvades līnijas būve aizņem vairākus simtus līdz tūkstošus citām personām piederošu zemes īpašumu vienības un šāda elektropārvades līnijas būve nav realizējama, kamēr ir kaut viens „problemātisks” tās posms, t.i., līnijas izbūvei nepiekrīt kaut viens zemes īpašnieks vai pašvaldība, „Kurzemes loka” projekta realizācija un līdz ar to arī būtiska elektroapgādes drošuma palielināšana Kurzemes reģionā var tikt aizkavēta.

AS „Augstsprieguma tīkls” ierosina atbildīgās ministrijas sniegt atbalstu saskaņošanas jautājumu risināšanā „Kurzemes loka” izbūves, t.sk., tā 3.posma „Ventspils – Tume - Rīga” ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras laikā, un aktīvi iesaistīties diskusijās par likumdošanas iniciatīvām, ko kopīgi virza AS „Augstsprieguma tīkls” un AS „Latvijas elektriskie tīkli”, lai rastu gan pašvaldībām, gan zemju īpašniekiem, gan enerģētiķiem, gan valsts interesēm atbilstošus risinājumus un procedūras jaunu energoapgādes infrastruktūras projektu ierīkošanā.

1. **Par Latvenergo grupas komercsabiedrību gatavību ārkārtas situācijām**

Latvenergo grupas komercsabiedrības nav pilnībā pasargātas no stihiskiem dabas vai cilvēku izraisītiem postījumiem. Šo problēmu risku mazināšanai ir veikta iepriekšējo gadu statistiskā analīze un modulēti iespējamie problēmu risinājumi.

Izstrādāta „Latvenergo koncerna Krīzes pārvaldīšanas politika”, kuras mērķis ir noteikt vienotu pieeju ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas jautājumu risināšanai, lai nodrošinātu nepārtrauktu un drošu Valdošās Sabiedrības un Atkarīgo Sabiedrību komercdarbību vai tās ātru un efektīvu atjaunošanu ārkārtas un krīžu apstākļos.

Latvenergo koncernā personāls ir kvalificēts un apmācīts rīkoties atbilstoši izstrādātajiem rīcību dokumentiem – kārtībām:

* kārtība K079 „AS „Latvenergo” civilās aizsardzības organizēšanas kārtība”;
* kārtība K080 „Latvenergo koncerna ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas kārtība”;
* kārtība K081 „AS „Latvenergo” koncerna kapitālsabiedrību sadarbības kārtība masveida bojājumu gadījumos elektriskajos tīklos”;
* kārtība K183 „Latvenergo koncerna informācijas apmaiņas kārtība par notikumiem energosistēmā”.

Latvenergo koncernā ietilpst AS „Latvenergo” mātessabiedrība (elektronenerģijas ražošana un tirdzniecība, siltumenerģijas ražošana) un meitassabiedrības – AS „Latvijas elektriskie tīkli” (pārvades sistēmas aktīvu pārvaldīšana), AS „Sadales tīkls” (elektroenerģijas sadale), „Elektrum Eesti” OÜ (elektroenerģijas tirdzniecība Igaunijā), „Elektrum Lietuva” UAB (elektroenerģijas tirdzniecība Lietuvā), SIA „Elektrum Latvija” un SIA „Liepājas enerģija” (siltumenerģijas ražošana un tirdzniecība, elektronenerģijas ražošana).

AS „Augstsprieguma tīkls” ir neatkarīgs Latvijas Pārvades Sistēmas Operators, kurš nodrošina pārvades tīkla darbības un Latvijas elektroenerģijas sistēmas elektroapgādes drošumu, sniedz pārvades pakalpojumu, balstoties uz publicētiem pārvades pakalpojuma tarifiem, nodrošina brīvu trešās puses pieeju pārvades tīklam, veic pārvades sistēmas operatīvo vadību un nodrošina drošu, stabilu, elektroenerģijas pārvadi.

Starp Latvenergo koncerna sabiedrībām un AS „Augstsprieguma tīkls” ir noslēgti sekojoši sadarbības un vienošanās dokumenti:

* AS „Latvenergo”, AS „Sadales tīkls” un AS „Latvijas elektriskie tīkli” 15.06.2012. vienošanās ar AS „Augstsprieguma tīkls” „Par Latvenergo koncerna sadarbību ar AS „Augstsprieguma tīkls” Latvijas elektroenerģijas sistēmas ārkārtas situācijās un krīzēs”, kurā LATVENERGO koncerns un AS „Augstsprieguma tīkls” apņemas sadarboties valsts vai vietējo Enerģētisko krīžu laikā, Krīzes un Ārkārtas situācijās Latvijas elektroenerģijas sistēmā vai LATVENERGO KONCERNA kapitālsabiedrībās. Vienošanās Pielikumā noteiktas situācijas pazīmes, pēc kurām lēmumu par Ārkārtas situācijas izsludināšanu Latvijas elektroenerģijas sistēmā pieņem AS „Augstsprieguma tīkls” Valde:
* Tehnoloģiskie traucējumi BRELL (Baltkrievija, Krievija, Igaunija, Latvija, Lietuva) elektriskajā loka energosistēmās vai ģenerācijas ierobežojumi sakarā ar traucējumiem kurināmā piegādēs, kā rezultātā iespējama ilgstoša uz laiku līdz 24 h strāvas frekvences pazemināšanās zem 49.2 Hz;
* Latvijas ģenerācijas ierobežojumi sakarā ar traucējumiem kurināmā piegādēs, ja tas izsauc plašā Latvijas teritorijā, kurā iedzīvotāju skaits pārsniedz 1/3 no valsts iedzīvotāju skaita elektroapgādes ierobežojumus, pārvades tīkla ierobežojumu dēļ uz laiku līdz 24 h;
* Tehnoloģiskie traucējumi BRELL elektriskajā lokā 750 kV un 330 kV elektriskajos pārvades tīklos kā rezultātā bez elektroapgādes paliek vairākas energosistēmas vai to daļas uz laiku līdz 24 h;
* Pārvades elektrotīkla bojājumi (arī dabas apstākļu dēļ), pārtraukta vai daļēji traucēta elektroenerģijas pārvade plašā Latvijas teritorijā, kurā iedzīvotāju skaits pārsniedz 1/3 no valsts iedzīvotāju skaita vai kura aizņem vairāk kā pusi no valsts teritorijas uz laiku līdz 24 h;
* SCADA (angl.- supervisory control and data acquisition; latv.- uzraudzības kontroles un datu iegūšana) sistēmas apstāšanās + nav iespējams palaist rezerves sistēmu uz laiku virs 3 h, ja pārvades sistēmā nav sagaidāma avārijas situācija.

Latvenergo grupā sagatavoti sekojoši sadarbības un vienošanās dokumenti par rīcību ārkārtas situācijās:

* vienošanās starp AS „Latvenergo”, AS „Latvijas elektriskie tīkli”, AS „Sadales tīkls” un LR Nacionālajiem bruņotajiem spēkiem „Par sadarbību palīdzības sniegšanā valsts enerģētiskās krīzes, ārkārtējās reaģēšanas pasākumos, ārkārtas un krīzes situācijās un to draudu likvidēšanas gadījumos”, kurā Līdzēji sadarbojas ārkārtējās reaģēšanas pasākumos, ārkārtas un krīzes situācijās un to draudu likvidēšanas gadījumos Latvenergo grupas un NBS objektos ar mērķi ierobežot un samazināt izraisītās sekas, novērst vai mazināt iespējamo kaitējumu sabiedrībai un videi. Vienlaicīgi Līdzēji sadarbojas avārijas un glābšanas darbos, palīdzības sniegšanā civilās aizsardzības sistēmai, likvidēt valsts enerģētiskās krīzes sekas, sniedzot tehnisko un organizatorisko atbalstu, lai nodrošinātu operatīvu saskaņotu rīcību ārkārtas krīzes situācijās;
* 30.05.2012. vienošanās ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu par sadarbību „Vienošanās par sadarbību glābšanas darbu veikšanā”, kurā Puses apņemas sadarboties ugunsgrēkos, avārijās, dabas un cilvēku izraisīto katastrofu un to draudu gadījumos, kā arī seku likvidēšanas neatliekamo pasākumu veikšanā;
* AS „Latvenergo” sadarbības līgums (09.10.2007.) ar LR Zemessardzi, kurā PUSES apņemas sadarboties, lai nodrošinātu tehnisko un organizatorisko gatavību, kā arī operatīvu un saskaņotu rīcību krīzes situācijās, t. sk. gadījumos, kad būtu nepieciešams veikt LATVENERGO Ražošanas objektu Pļaviņu HES un Rīgas HES aizvaru atvēršanu ar spridzināšanas metodi;
* AS „Sadales tīkls” noslēgta vienošanās ar sakaru operatoru LMT „Par AS „Sadales tīkls” un SIA „Latvijas mobilais telefons” sadarbību operatīvajā jomā.

Sagatavoti Civilās aizsardzības plāni visiem AS „Latvenergo” objektiem.

Personāla sagatavošana darbam elektroietaisēs notiek atbilstoši energostandarta LEK 027 „Personāla sagatavošana darbam elektroietaisēs” prasībām, kura ietvaros notiek personāla sagatavošana un apmācība tāda kā, sagatavošana amatam, zināšanu pārbaudes, stažēšanās un dublēšanās operatīvajam personālam, pretavāriju un ugunsdrošības treniņi, ikmēneša tehniskās mācības. Periodiskajos pretavāriju treniņos apspēlē iespējamos ārkārtas situāciju scenārijus, iesaistot dažādu Latvenergo grupas komercsabiedrību attiecīgo struktūrvienību personālu. Mācību noslēgumā tiek veikta norises analīze, noteikti nepieciešamie veicamie pasākumi, lai uzlabotu seku novēršanas operativitāti, mazinātu materiālo resursu zaudējumus un pilnveidotu preventīvos pasākumus. Mācību noslēgumā tiek veikta norises analīze, noteikti nepieciešamie veicamie pasākumi, lai uzlabotu seku novēršanas operativitāti, mazinātu materiālo resursu zaudējumus un pilnveidotu preventīvos pasākumus.

# *Informācijas tehnoloģiju un telekomunikāciju (ITT) gatavība*

Sakari Latvenergo koncernā tiek nodrošināti ar CISCO Systems datu pārraides aparatūras un IP telefonijas palīdzību, kā arī tiek izmantoti publisko mobilo telefonu operatoru pakalpojumi mobilo sakaru nodrošināšanai.

Latvenergo koncernā izstrādāta „Latvenergo koncerna Informācijas sistēmu drošības politika”, kura nosaka vienotus Informācijas sistēmu (IS) drošības principus un IS resursu pārvaldību Latvenergo koncernā, nodrošinot adekvātu IS resursu konfidencialitātes, integritātes un pieejamības līmeni. Politika izstrādāta vadoties pēc LVS ISO/IEC 27002:2008 „Informācijas tehnoloģijas. Drošības metodika. Prakses kodekss informācijas drošības pārvaldībai” pamatprincipiem.

AS „ Latvenergo” Informācijas tehnoloģiju un telekomunikāciju virzienā (ITT) ir izveidota kvalitātes vadības sistēma, lai nodrošinātu sakārtotus procesus, noteiktu darbinieku lomas, atbildību un rīcības dažādās situācijās. ITT virziena kvalitātes vadības sistēma sertificēta pēc starptautiskā standarta ISO 9001:2008 prasībām.

Energosistēmas vadībai paredzētās IT sistēmas veidotas tā, ka tās darbojas atsevišķā, fiziski nodalītā tīklā, izmantojot tikai Latvenergo valdījumā esošu infrastruktūru. Savienojumi ar citiem tīkliem (vadības un uzraudzības vajadzībām un datu apmaiņai ar citiem operatoriem) izveidoti divās vietās. Ārēja kiberuzbrukuma gadījumā AS „ Latvenergo” IT sistēmu iespējams pilnībā atslēgt no jebkāda cita datu pārraides tīkla, nodrošināt tā izolētu darbību un kontrolēt elektroenerģijas pārvades sistēmu.

AS „ Latvenergo” kritiskajām IS tiek veikti gan iekšējie gan ārējie auditi un pārbaudes, lai identificētu potenciālos draudus un veiktu korektīvās darbības to novēršanai.

Saskaņā ar Ministru kabineta 26.04.2011. noteikumiem Nr. 327 ir izstrādāts „AS „Latvenergo” elektronisko sakaru tīklu nepārtrauktas darbības nodrošināšanas rīcības plāns”.

2013.gadā veikti uzlabojumi ārkārtas sakaru nodrošināšanai starp Hidroelektrostaciju un Termostaciju operatīvajiem dienestiem.

No 2013.gada augusta AS „ Latvenergo” izveidota piekļuve pie CERT.LV ziņojumu datu bāzes, kurā CERT.LV no sensoriem apkopo informāciju par Latvenergo tīklā inficētajām iekārtām.

AS „ Latvenergo” darbinieki darbojas Informācijas tehnoloģiju un Informācijas sistēmu drošības ekspertu grupā, piedalās CERT.LV rīkotajos semināros un mācībās, kā arī citos pasākumos, lai uzlabotu profesionālās zināšanas, rīcībspēju apdraudējuma gadījumos un paaugstinātu uzņēmuma drošību.

# Latvenergo grupas komercsabiedrību gatavība

## AS „Latvenergo”

AS „Latvenergo” elektrostaciju nodrošinājums:

* Ķeguma HES, Rīgas HES un Pļaviņu HES:
* Pļaviņu HES rīcībā ir dīzeļģenerators ar jaudu 860 kVA galveno celtņu un pašpatēriņa iebarošanai;
* Ķeguma HES rīcībā ir 2 dīzeļģeneratori: HES-1 (800 kVA) un HES-2 (220 kVA);
* Rīgas HES rīcībā ir viens stacionārs dīzeļģenerators ar jaudu 330 kVA;
* Personāls ir kvalificēts un apmācīts rīkoties atbilstoši izstrādātajām Pļaviņu HES, Ķeguma HES un Rīgas HES traucējumu likvidēšanas instrukcijām E7-01, kurās noteiktas personāla operatīvās rīcības, lai atjaunotu hidroagregātu darbību pilnīgas energosistēmas nodzišanas gadījumā.
* Rīgas TEC-1 un Rīgas TEC-2:
* TEC-1 kurināmais – gāze, rezervē – dīzeļdegviela (tikai ūdens sildāmajiem katliem).
* TEC-2 kurināmais – notiek Rīgas TEC-2 avārijas kurināmā saimniecības rekonstrukcija pārejai no mazuta uz dīzeļdegvielu.

## AS „Latvijas elektriskie tīkli”

Personāls ir kvalificēts un apmācīts rīkoties atbilstoši izstrādātajai AS „Latvijas elektriskie tīkli” kārtībai „Ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldības kārtība”, kura nosaka ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas kārtību Koncernā situācijās, kad rodas apdraudējums LR Enerģētikas likumā un Elektroenerģijas tirgus likumā noteikto uzdevumu izpildei.

AS „Latvijas elektriskie tīkli” rīcībā ir ir 90 speciālās tehnikas vienības (ieskaitot piekabes) un 139 (līdz 3.5 t) nomātās tehn. vien. no Latvenergo, kā arī viena motorlaiva, divas gumijas un divas stikla šķiedras laivas, kā arī 6 pārvietojami ģeneratori ar jaudu līdz 0.75 kW, 3 ģeneratori ar nominālu jaudu 6,5 kW, 6 pārvietojami ģeneratori ar jaudu līdz 3 kW, un 6 metināšanas ģeneratori ar jaudu 6 kW, personāls nodrošināts ar mobilajiem telefoniem un rācijām, apakšstacijās – AS „Latvenergo” ITT stacionārie telefoni.

Ārkārtas un krīzes situācijās AS „Latvijas elektriskie tīkli” vadās pēc Latvenergo koncerna kārtībām. AS „Latvijas elektriskie tīkli” nodarbināti 445 cilvēki, no tiem tehniskos dienestos: Apakšstaciju dienestā – 201 cilv.; Līniju dienestā – 72 cilv.; Releju dienestā – 40 cilv.; Pārējie tehniskie dienesti (TEDD, Telekomunikāciju dienests, PSEOD, u.c.) – 54 cilv. Ārkārtas situācijās atkarībā no nepieciešamības, darbiem tiek piesaistītas celtniecības montāžas organizācijas uz atsevišķu lēmumu pamata.

## AS „Sadales tīkls”

Personāls ir kvalificēts un apmācīts rīkoties atbilstoši nolikumam „Nolikums par rīcību AS „Sadales tīkls” personāla mobilizēšanai masveida bojājumu gadījumos”, kas nosaka tehniskā virziena personāla, Sagādes funkcijas personāla rīcību gadījumos, ja AS „Sadales tīkls” reģionā vai ekspluatācijas nodaļās iestājusies masveida bojājumu situācija.

Tehnoloģisku traucējumu gadījumos personāls rīkojas atbilstoši izstrādātajai darba instrukcijai „Tehnoloģisko traucējumu novēršana AS „Sadales tīkls” apkalpē esošajās elektroietaisēs”, kas nosaka kārtību un operatīvā personāla, kā arī personāla ar operatīvajām tiesībām pienākumus un tiesības, novēršot tehnoloģiskos traucējumus elektroietaisēs.

AS „Sadales tīkls” nodrošinājums:

* Tehnika - urbji traktora (39 gab.), urbji auto (43 gab.), hidropacēlāji (39 gab.), traktori (80 gab.), Huddigs (traktors ar pacēlāju) (6 gab.), Prinoth visurgājējs (5 gab.), treileri (8 gab.), frēze uz kāpurķēžu traktora (6 gab.), sniega motocikli (4 gab.), kvadricikli (16 gab.). Darbuzņēmēju pieejamās tehnikas vienības (kopā 757), to skaitā: 180 brigādes auto, 69 auto urbji un traktoru urbji, 46 auto pacēlāji un autokrāni, 149 traktori, ekskavatori un tranšeju racēji, 203 piekabes, 86 kravas auto vedēji, 12 kāpurķēžu traktori, 8 kvadricikli un 4 sniega motocikli;
* Pieejamais darbinieku resurss masveida bojājumu situāciju novēršanai kopā 1217 darbinieki, darbuzņēmēju pieejamais resurss kopā 646 montieri;
* Tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai pieejami 33 stacionārie un 66 pārvietojamie ģeneratori (no tiem 33 pārvietojamie ar jaudu lielāku 20 kVA), 30 pārvietojamie ar jaudu līdz 5,6 kW un 3 pārvietojamie ģeneratori ar jaudu līdz 9,6 kW.

Pēc 2010.g.-2011.gada snieglauzes AS „Sadales tīkls” papildus tika veikti sekojoši pasākumi:

* Pilnveidota operatīvā darba izpilde AS „Sadales tīkls”, izveidojot kopā 7 Dispečeru centrus (Rīgā, Jelgavā, Liepājā, Valmierā, Līčos, Aiviekstē, Daugavpilī) un 2012. gada 1. augustā veikta pāreja uz vienlīmeņa operatīvā darba vadības modeli;
* No 2012. gada 1. jūlija, lai nodrošinātu dažādu nestandarta situāciju operatīvu risināšanu, kā arī vienveida ārējo komunikāciju par notikumiem, bojājumiem ST, izveidots virtuālais dispečers, kura pienākums, izmantojot elektroniskos IT rīkus, sekot operatīvajai situācijai tīklā, nepieciešamības gadījumā pieprasot palīdzību no ST, Latvenergo funkcijām, ST valdes un citām struktūrvienībām. Virtuālā dispečera uzdevumus, saskaņā ar dežūru grafiku, veic 5 Dispečervadības funkcijas darbinieki, tai skaitā ārpus darba laika, brīvdienās un svētku dienās.
* Operatīvākai bojājumu novēršanai tika pagarināts operatīvās izbraukuma brigādes (OIB) aktīvās dežūras laiks no iepriekšējās dežūras, kura bija no 7:00 līdz 19:00 uz jauno dežūras laiku no 7:00 līdz 21:00.
* Pilnveidota Klientu apkalpošana ārkārtas un masveida bojājumu situācijās (Kontaktu Centrā - tiek piesaistīti papildus resursi, tai skaitā ārpakalpojumu sniedzēji);
* Klientiem, vidsprieguma bojājumu gadījumā automātiski tiek nosūtīta īsziņa (SMS), tādejādi samazinot klientu zvanu skaitu uz Kontaktu Centru aptuveni par 40%;
* Operatīvai informācijas iegūšanai par situāciju 0,4 – 20 kV tīklā masu mēdijiem, presei, klientiem ar 2013. gada oktobra mēnesi izveidota atsevišķa ST mājas lapa, kuras elektroatslēgumu kartē ir pieejama informācija par plānotiem atslēgumiem un bojājumiem elektriskajā tīklā. Lai uzlabotu sadarbību ar pašvaldībām, 2011. gada 9. decembrī notika AS „Latvenergo”, AS „Sadales tīkls” Valdes, departamentu, reģionu vadītāju un daļu vadītāju tikšanās ar Pašvaldību Savienības vadību un pašvaldību vadītājiem;
* Regulāri tiek uzturēta sadarbības saikne ar pašvaldībām:
* Civilās aizsardzības komisijas sēdes;
* plānveidīgi aktualizēta visu pašvaldību kontaktinformācija;
* Pēc meteorologu sniegtajām ziņām par sagaidāmiem nelabvēlīgiem laika apstākļiem, kas var ietekmēt elektroapgādes drošumu vai var izsaukt klientu masveida atslēgumus, ar 2013. gadu preventīvi attiecīgajām pašvaldībām tiek nosūtītas īsziņas, ar aicinājumu nepieciešamības gadījumā sazināties ar ST kontaktpersonu;
* Pilnveidota uzturēšanas darbu veikšana AS „Sadales tīkls”, attiecībā uz trašu tīrīšanu;
* Sagatavotas un iesniegtas Valdībai un parlamentam nepieciešamās izmaiņas normatīvajos aktos;
* Noslēgtas 2 vispārīgās vienošanās ar SIA „Baltijas helikopters”, OY „Helipro” par elektropārvades līniju vizuālu apsekošanu ar helikopteri, kopā pieejami 2 helikopteri;
* Noslēgtas Vienošanās par sadarbību ar mežistrādes firmām par pakalpojumu – „20/0,4kV elektropārvades līniju attīrīšanu no sagāztiem un apdraudošiem kokiem";
* 2012.gadā veikta trašu tīrīšana 3 965 ha apjomā, 2013.gadā 1200km apjomā; 2012/2013gadā veikta trašu tīrīšana ar helikopteri 1000 km apjomā;
* 2011.gadā un 2012.gadā kopā izbūvēti 160 km vidsprieguma kabeļu līnijas mežainos apvidos. 2013.gadā izbūvēti 163 km vidsprieguma kabeļu līnijas mežainos apvidos.

Līdz 2013. gada beigām, realizējot vidsprieguma tīkla automatizācijas programmu tiks izbūvēti un ievesti darbā 134.attālināti vadāmi jaudas slēdži. Laika periodā 2009.gada līdz 2013.gada beigām kopā tiks uzstādīti un ievesti darbā ST 676 attālināti vadāmi jaudas slēdži.

Pēc bojājumu vietas uzrādītāju (BVU) pilotprojekta sekmīgas realizācijas 2011. gadā ar 2012. gadu tika uzsākta un līdz 2014. gada beigām pamatā tiks pabeigta BVU programmas realizācija ST, Kopā vidsprieguma sadales tīklā 2012-2013. gadā tiks uzstādītas 4278 vienības.

Lai mazinātu ārkārtas un masveida bojājumu situāciju ietekmi uz elektroapgādes nepārtrauktību klientiem, AS „Sadales tīkls” plāno sekojošus pasākumus:

* Sākot ar 2014. gadu tiks uzsākta automatizācijas programma 2. kārta, kuras realizācija paredzēta līdz 2018.gada beigām. Programmas izpildes laikā paredzēts demontēt nokalpojošos (morāli novecojušos) eļļas jaudas slēdžus, tā vietā uzstādot vakuuma jaudas slēdžus, aprīkot vidsprieguma tīklā esošos normālos dalījumus ar jaudas slēdžiem, kā arī uzstādīt jaunus attālināti vadāmus jaudas slēdžus vidsprieguma tīkla sekcionēšanai;
* 2014. gadā tiks turpināta vidsprieguma līniju aprīkošana ar bojājumu vietas uzrādītājiem (BVU) ar modemiem, uzstādot vidsprieguma gaisvadu un kabeļu tīklā kopā 1428 vienības.
* Tiek turpināta 20 kV gaisvadu līniju nomaiņa ar kabeļiem, paredzot 10 gados plānveidīgu 2 000 km 20 kV gaisvadu elektrolīniju, kuras nodrošina blīvi apdzīvotas vietas, pārbūvi par kabeļu līnijām;
* Sākot ar 2014.gadu daļēji 20 kV elektrotīklā veicot rekonstrukcijas sāks izmantot izolēto vadu, bet sākot ar 2015.gadu kailvadi vairs netiks izmantoti rekonstruējot 20 kV elektrolīnijas;
* Plānots izbūvēt jaunas 110 kV apakšstacijas tuvāk slodžu centriem, kuru elektroapgādi nodrošina 20 kV elektrolīnijas;
* Tiek turpināta plānveidīga elektrolīniju trašu tīrīšana pēc pastiprinātām prasībām.

# Latvenergo koncerna ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas mācības un to rezultāti

**13.12.2012.** no plkst. 9.00 – 14.00 AS „Latvenergo”, sadarbībā ar AS „Augstsprieguma tīkls” organizēja Latvenergo koncerna un AS „Augstsprieguma tīkls” ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas mācības: “Elektroenerģijas sistēmas pilnīga nodzišana un atjaunošana daļēju sakaru zudumu gadījumā”.Mācības vadīja AS „Augstsprieguma tīkls” speciālisti un tajās kopumā piedalījās 30 speciālisti no AS „Latvenergo”, AS „Sadales tīkls” AS „Latvijas elektriskie tīkli” un AS „Augstsprieguma tīkls”. Kā novērotāji mācībās tika pieaicināti Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Operatīvās vadības pārvaldes un Nacionālo Bruņoto spēku speciālisti.

Mācību scenārijs paredzēja ārkārtas situāciju Latvijas energosistēmā, ko izraisīja nopietns tehnoloģisks traucējums Baltkrievijas energosistēmā, kas izraisīja Latvijas energosistēmas „nodzišanu” un ietekmēja sakaru darbību starp elektrostacijām, vadības dienestiem, kā arī traucēja elektropārvades līniju darbību.

Lai efektīvi pārvaldītu ārkārtas situāciju tika izveidota Latvenergo koncerna ārkārtas situāciju komisija un sadarbībā ar AS „Augstsprieguma tīkls” vienota ārkārtas situāciju komisija, kurā iekļāva atbildīgos darbiniekus no AS „Latvenergo”, AS „Sadales tīkls” AS „Latvijas elektriskie tīkli” un AS „Augstsprieguma tīkls”.

*Secinājumi:*

1. Latvenergo koncernā izveidotā ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas sistēma ļauj savlaicīgi konstatēt ārkārtas un krīzes situāciju pazīmes, un izveidot minēto situāciju efektīvu pārvaldīšanas mehānismu.

2. Ilgstošas elektroapgādes traucējumu gadījumos, lai īstenotu masveida bojājumu seku novēršanu un nodrošinātu Latvenergo komercsabiedrību operatīvā transporta, pārvietojamo un stacionāro ģeneratoru darbību ilgākam laika posmam, nepieciešams valsts materiālo rezervju atbalsts.

3. Mācību laikā secināts, ka ļoti liela nozīme ir operatīvo sakaru nodrošināšanai gadījumos, kad var tikt traucēti sakari starp operatīvajām struktūrvienībām, energosistēmas darbības atjaunošana var ievērojami paildzināties.

**10.12.2013.** no plkst. 10.00 – 15.00 AS „Latvenergo”, sadarbībā ar AS „Augstsprieguma tīkls” organizēja Latvenergo koncerna un AS „Augstsprieguma tīkls” ārkārtas situāciju un krīzes pārvaldīšanas mācības: „Pļaviņu HES avārijas apturēšana ar sekojošu pašpatēriņa pazaudēšanu un radušos traucējumu novēršana Ķeguma HES pie palielinātas pieteces Daugavas upē”. Kā novērotāji un dalībnieki mācībās tika pieaicināti Nacionālo Bruņoto spēku speciālisti. Mācību mērķis:

* Avārijas situāciju likvidācija, atslēdzoties ģenerējošām jaudām un pazaudējot pašpatēriņu pie bojājumiem pārvades sistēmā, un personāla sadarbības koordinācija, novēršot bojājumus pārvades sistēmā, atjaunojot staciju pašpatēriņu un atjaunojot patērētāju elektroapgādi.
* Pārbaudīt alternatīvo sakaru nodibināšanas iespējas, piesaistot Nacionālos bruņotos spēkus krīzes un ārkārtas situācijās**;**
* Pārbaudīt personāla spējas operatīvi un pareizi rīkoties tehnoloģiskā traucējuma gadījumā un likvidēt šo traucējumu iespējami optimālākā veidā;
* Noskaidrot nepieciešamos organizatoriskos un tehniskos pasākumus, kas vērsti uz iekārtu drošuma paaugstināšanu un personāla apmācības pilnveidošanu;
* Izstrādāt iemaņas precīzi un pilnā apjomā savākt informāciju par attiecīgo iespējamo traucējumu, šo informāciju korekti pierakstīt operatīvajos dokumentos un precīzi veikt operatīvās sarunas.

Mācību scenārijs paredzēja avārijas situāciju likvidāciju, atslēdzoties ģenerējošām jaudām un pazaudējot pašpatēriņu pie bojājumiem pārvades sistēmā, un operatīvā personāla sadarbības koordināciju, novēršot bojājumus pārvades sistēmā un atjaunojot staciju pašpatēriņu, kā arī patērētāju elektroapgāde atjaunošanu.

*Secinājumi:*

Mācību laikā tika nodrošināti NBS rāciju sakari starp Pārvades sistēmas operatora dispečeru dienestu, Pļaviņu HES un Ķeguma HES. Atkarībā no apstākļiem un ārkārtas situācijas veida NBS personāla mobilizēšanai un sakaru nodrošināšanai starp AS „Latvenergo” objektiem būtu nepieciešamas vismaz 12 stundas, līdz ar to šādu alternatīvo sakaru piesaiste nedotu iespēju operatīvi rīkoties ārkārtas apstākļos, savukārt alternatīvo sakaru nodrošinājums ārkārtas situācijas seku likvidācijai varētu būt ļoti nozīmīgs.

Ar cieņu,

ministrs D.Pavļuts

15.01.2014. 14:56

Z.Sproģe,

67013024,[Zanda.Sproge@em.gov.lv](mailto:Zanda.Sproge@em.gov.lv)

I.Niedrīte

67013168,[Indra.Niedrite@em.gov.lv](mailto:Indra.Niedrite@em.gov.lv)