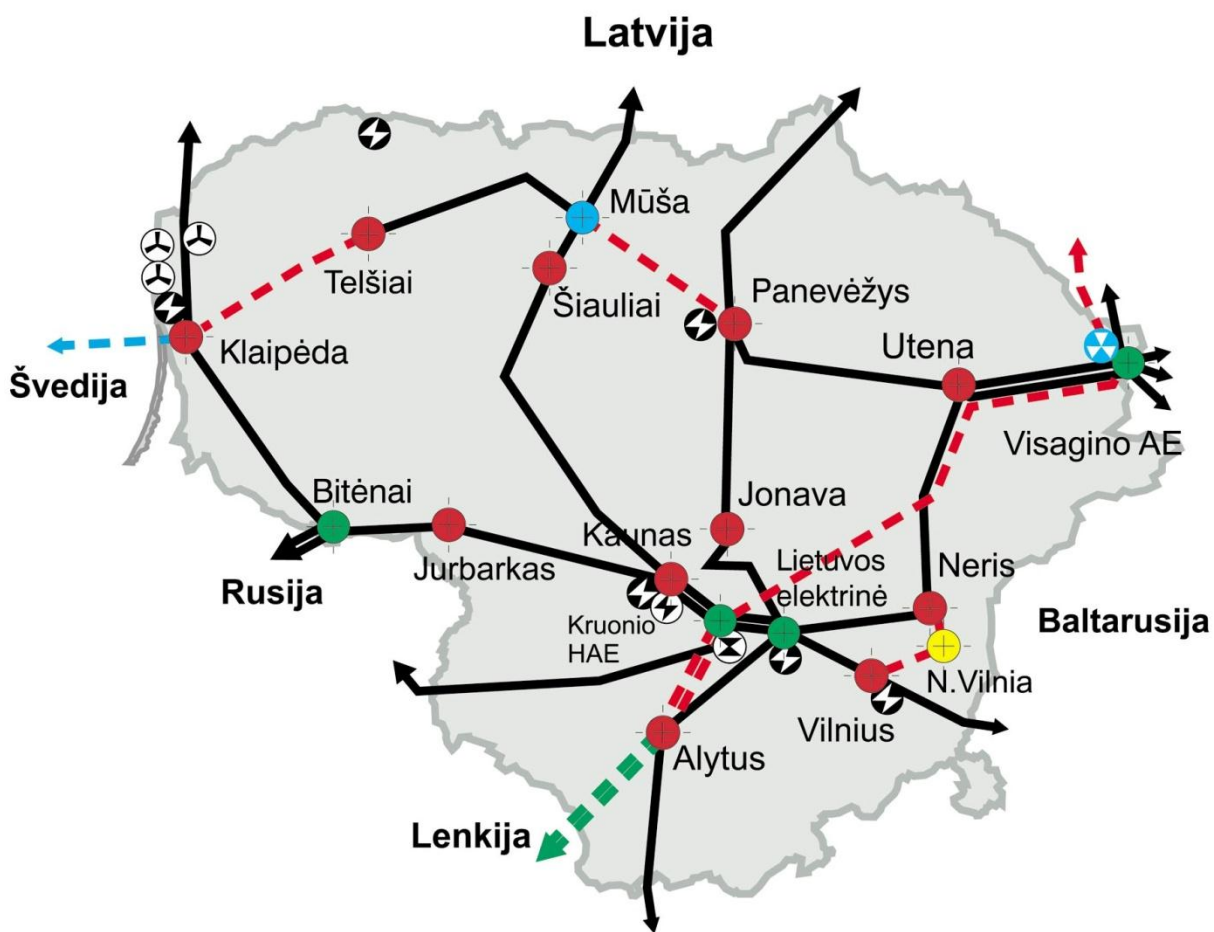


TIEKIMO SAUGUMAS LIETUVOS ELEKTROS ENERGIJOS RINKOJE

MONITORINGO ATASKAITA



TURINYS

Ižanga.....	3
1. 2011 m. situacijos apžvalga.....	4
1.1. Elektros energijos generavimo, perdavimo ir paskirstymo pajėgumai, tarpisteminiai ryšiai su kaimyninėmis energetikos sistemomis.....	4
1.2. 2011 m. elektros galios balansas	6
2. Elektros perdavimo ir skirstomųjų tinklų plėtra ir atnaujinimas, galimos silpnos vietos.....	9
2.1. Numatoma perdavimo tinklo plėtra ir atnaujinimas	9
2.1.1. „NordBalt“ jungties statyba.....	9
2.1.2. „LitPol Link“ jungties statyba	10
2.1.3. Perdavimo tinklo plėtra integracijai į kontinentinės Europos tinklus (KET)	10
2.1.4. Visagino AE	11
2.1.5. 330–110 kV tinklų plėtra.....	11
2.1.6. Perdavimo tinklo patikimumo reikalavimai	12
2.2. Numatoma skirstomųjų tinklų plėtra ir atnaujinimas	13
2.2.1. Skirstomojo tinklo patikimumo reikalavimai	13
2.2.2. AB LESTO 2011 metais atlikti skirstomojo tinklo atnaujinimo darbai	14
2.2.3. AB LESTO planuojamos investicijos į skirstomuosius elektros tinklus 2012 m... 15	
2.3. Perdavimo tinklo 330 kV transformatorių pastočių ir 110 kV atvirųjų skirstyklų galimos silpnos vietos.....	15
2.4. AB LESTO skirstomojo tinklo transformatorių pastočių (TP), 10 kV skirstomųjų punktų ir 6-10/0,4 kV transformatorinių galimos silpnos vietos.....	17
2.4.1. Transformatorių pastotės (TP) ir 10 kV skirstomieji punktai.....	17
2.4.2. 6-10/0,4 kV transformatorinės.....	17
2.5. 330–110 kV įtampos elektros oro linijų techninė būklė ir galimos silpnos vietos.....	18
2.6. AB LESTO skirstomojo tinklo 0,4–35 kV oro ir kabelių linijų bei 0,4 kV oro kabelių linijų techninė būklė ir galimos silpnos vietos	19
3. Prognozės 2012–2014 m.	21
3.1. Prognozuojami galios balansai	21
3.2. Prognozuojamos naujų galios pajėgumų įvedimo apimtys	22
Išvados.....	23

Ižanga

Strateginiu tikslu („mažinti priklausomybę nuo vienintelio išorinio energijos išteklių tiekėjo“) yra įgyvendinamos pagrindinio energetikos sektoriaus plėtros strateginio planavimo dokumento – Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 (Žin., 2012, Nr. 80-4149) – esminės nuostatos, t.y. energetinė nepriklausomybė, konkurencingumas ir darni plėtra.

2009 m. gruodžio 31 d. galutinai sustabdžius Ignalinos atominės elektrinės 2-ąjį bloką ligtolinė Lietuvos energetikos sektoriaus priklausomybė nuo vienintelio išorinio energijos išteklių tiekėjo dar labiau sustiprėjo. Ignalinos atominėje elektrinėje pagaminamą elektrą, kuri tenkino 70 – 80 proc. Lietuvos elektros energijos paklausos, pakeitė importuojama elektra (daugiausia iš Rusijos) bei išaugęs gamtinių dujų (taip pat naudojamų ir elektros gamybai) importas.

Šie pokyčiai, įvertinant tai, kad Lietuva neturi energetinių jungčių su Europos Sąjungos kontinentine dalimi ir visos gamtinės dujos ir didžioji dalis elektros energijos yra perkama iš vienintelio monopolistinio tiekėjo, bei tai, kad didelė dalis vietinių elektros generavimo pajėgumų yra pasenę yra mažai konkurencingi, dar labiau pablogino Lietuvos energetinio saugumo situaciją ir sumažino energijos tiekimo patikimumą. Todėl strategiškai svarbu mažinti priklausomybę nuo vienintelio (monopolinio) energijos išteklių tiekėjo daugiau naudojant vietinių ir atsinaujinančių išteklių, didinant konkurencingus vietinius energijos generavimo pajėgumus bei diversifikuojant energijos išteklių, kurių negalima pakeisti vietiniais, importą.

Išvardinti tikslai pirmiausia realizuojami vykdant sisteminę energetikos sektoriaus pertvarką ir įgyvendinant stambius strateginius infrastruktūrinius elektros energetikos projektus (naujos atominės elektrinės projektą, elektros jungčių su Lenkija ir Švedija projektus, perdavimo tinklo plėtros integraciją į kontinentinės Europos tinklus bei kitus projektus), didinant efektyvumą visoje energijos gamybos, perdavimo ir vartojimo cikle bei siekiant atsinaujinančių energijos išteklių plėtros.

2011 metais tęsiant elektros energetikos sektoriaus reformą iš elektros energetikos įmonių suformuoti keturi blokai – perdavimo (AB Litgrid), gamybos (Lietuvos energija AB), skirstymo (AB LESTO) ir aptarnavimo, kuriuose valstybė išsaugoja savo kontrolę. 2012 metais elektros energetikos sektoriaus pertvarka bus užbaigta atskyrus elektros perdavimo veiklos kontrolę nuo elektros energijos gamybos veiklos.

Ši ataskaita parengta įgyvendinant Viešuosius interesus atitinkančių paslaugų teikimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2009 m. lapkričio 24 d. įsakymo Nr. 1-215 (Žin., 2009, Nr. 140-6159; 2010, Nr. 122-6227) 27.1 punktą. Minėtu punktu Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai nustatyta pareiga atlikti su elektros energijos tiekimo saugumu ir patikimumu susijusių klausimų stebėseną (monitoringą) šalies elektros energetikos sektoriuje ir kasmet paskelbti ataskaitą.

Ataskaitą Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos užsakymu parengė VĮ Energetikos agentūra pagal AB Litgrid ir AB LESTO pateiktą medžiagą.

1. 2011 m. situacijos apžvalga

1.1. Elektros energijos generavimo, perdavimo ir paskirstymo pajėgumai, tarpusisteminiai ryšiai su kaimyninėmis energetikos sistemomis

2011 m. gruodžio 31 d. suminė Lietuvos elektrinių įrengtoji galia siekė 4021 MW. Šiluminė dalis sudarė 68,6 proc., hidroelektrinių – 25,5 proc. (įvertinant ir Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės galią) ir atsinaujinančių šaltinių (vėjo ir biokurą naudojančių elektrinių) – apie 5,9 proc.

Lietuvos elektrinių galios 2011 m. pabaigoje pateiktos 1.1.1 lentelėje.

1.1.1 lentelė. Lietuvos elektrinių įrengtoji/turimoji galia 2011-12-31, MW

Elektrinės	Įrengtoji/ Turimoji galia
kondensacinės	1800/1732
atominės	0/0
termofikacinės	794/680
hidroakumuliacinės	900/760
blokinės įmonių elektrinės	164/162
atsinaujinančius energijos išteklius naudojančios elektrinės	363/347
iš jų hidroelektrinės	127/116
iš jų vėjo elektrinės	185/185
Iš viso	4021/3681

2011 m. pabaigoje AB Litgrid eksploatavo:

- 110 kV įtampos oro linijų – 4968 km (skaičiuojant grandimis) ir 218 transformatorių pastočių ir skirstyklų;
- 110 kV kabelių linijų – 44,6 km;
- 330 kV linijų – 1671 km (skaičiuojant grandimis) ir 15 transformatorių pastočių ir skirstyklų.

1.1.2 lentelė. Oro linijų ilgiai pagal regionines grupes 2011 m.

Tinklo priežiūros skyriaus regioninės grupės (RG)	Oro linijų ilgis (grandimis), km		
	330 kV	110 kV	Iš viso
Vilniaus RG	183	818	1001
Kauno RG	579	1264	1843
Klaipėdos RG	195	846	1041
Šiaulių RG	241	890	1131
Utenos RG	473	1150	1623
Iš viso	1671	4968	6639

1.1.3 lentelė. Perdavimo tinklo transformatorių pastočių (TP) ir skirstyklų kiekiai pagal regionines grupes 2011 m.

Perdavimo tinklų regioninės grupės	330 kV TP	330 kV skirstyklos	110 kV skirstyklos	330 kV TP galia, MVA
Vilniaus RG	2	1	40	750
Kauno RG	4		58	975
Klaipėdos RG	2	1	44	525
Šiaulių RG	2		34	650
Utenos RG	3		42	1000
Iš viso	13	2	218	3900

Lietuvos perdavimo tinklas sujungtas su kaimyninėmis elektros energetikos sistemomis:

- su Latvijos elektros energetikos sistema jungia keturios 330 kV ir trys 110 kV linijos
- su Baltarusijos elektros energetikos sistema jungia penkios 330 kV ir septynios 110 linijos;
- su Kaliningrado elektros energetikos sistema jungia trys 330 kV ir trys 110 kV linijos.

2011 m. Lietuvos tarp sisteminių pjūvių duomenys MW ir proc. pateikti 1.1.4 ir 1.1.5 lentelėse.

1.1.4 lentelė. Lietuvos tarp sisteminių pjūvių pralaidumas (MW), 2011 m.

Kryptis	MW
Iš Lietuvos į Latviją	1500
Iš Latvijos į Lietuvą	1300
Iš Lietuvos į Baltarusiją	1350
Iš Baltarusijos į Lietuvą	1300
Iš Lietuvos į Kaliningradą	680
Iš Kaliningrado į Lietuvą	600

1.1.5 lentelė. Lietuvos tarp sisteminių pjūvių apkrautumo trukmė nuo 8760 val. (proc.), 2011 m.

	LV-LT	BY-LT	LT-RUS
Apkrovimas <50 proc.	86,3	90,3	44,8
Apkrovimas 50–90 proc.	12,7	9,7	40,0
Apkrovimas 90–100 proc.	0,8	0	13,0
Apkrovimas >100 proc.	0,2	0	2,2

1.1.6 lentelė. AB LESTO Skirstomojo tinklo transformatorių pastotės (TP), skirstomieji punktai (SP) ir transformatorinės (TR) bei jų galia, MW 2011-12-31

Regionas	TP, SĮ ir TR skaičius, vnt.					Galia, MW			
	110 kV TP	35 kV TP	6-10 kV TR	6-10 kV SP	Iš viso	110 kV	35 kV	6-10 kV	Iš viso
Vilniaus reg.	35	25	6195	131	6386	1319	208	1904	3431
Panevėžio reg.	22	32	4565	65	4684	688	167	983	1838
Alytaus reg.	24	19	3772	53	3868	568	110	742	1420
Utenos reg.	23	21	4621	32	4697	512	102	769	1383
Kauno reg.	41	25	5659	114	5839	1134	193	1914	3241
Klaipėdos reg.	35	39	5976	83	6133	1017	189	1636	2842
Šiaulių reg.	28	26	5125	57	5236	545	133	1103	1781
Iš viso	208	187	35913	535	36843	5782	1103	9051	15936

1.1.7 lentelė. AB LESTO Skirstomojo tinklo oro linijų (OL) ir kabelių linijų (KL) ilgiai 2011 m., km

Įtampa, kV	OL	KL
35	3705	42
6-10	39690	10613
0,4	56848	12884
Iš viso	100243	23539

1.2. 2011 m. elektros galios balansas

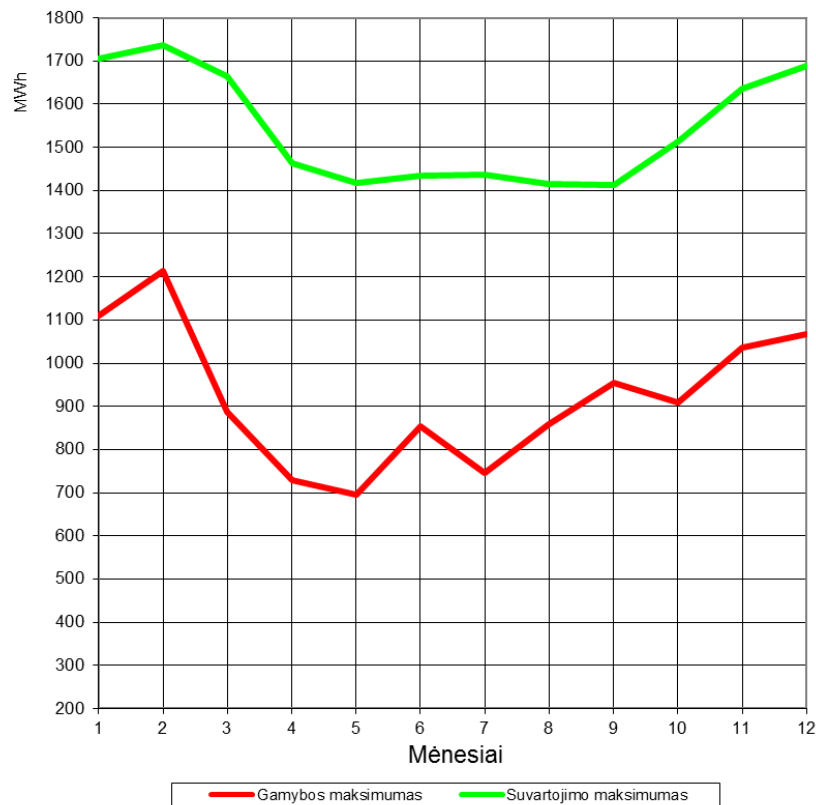
2011 m. Lietuvos elektros energetikos sistemos galios sunaudojimo (bruto) maksimumas buvo vasario 25 d. 10 val. – 1737 MW, o didžiausias vasaros metu buvo liepos 21 d. 14 val. ir sudarė 1436 MW.

1.2.1 lentelė. Maksimalus sistemos galios sunaudojimas bei gamybos maksimumas (bruto), MW, 2011 m.

Mėnuo	Poreikio maksimumas	Gamybos maksimumas
Sausis	1706	1110
Vasaris	1737	1214
Kovas	1664	887
Balandis	1462	730
Gegužė	1418	696
Birželis	1434	853
Liepa	1436	745

Mėnuo	Poreikio maksimumas	Gamybos maksimumas
Rugpjūtis	1414	859
Rugsėjis	1412	954
Spalis	1513	908
Lapkritis	1637	1035
Gruodis	1689	1066

Maksimalaus sistemos sunaudojimo (bruto) bei gamybos maksimumo kitimas per 2011 m. pateiktas 1.2.2 paveiksle.



1.2.2 pav. Maksimalaus sistemos sunaudojimo (bruto) bei gamybos maksimumo kitimas per 2011 metus

1.2.3 lentelė. Elektros energetikos sistemos galios balansas sistemos maksimalių poreikių metu 2011 m., MW

Eil. Nr.		2011
1	Elektrinių turimoji galia	3681
2	Nepanaudojama elektrinių galia	889
3	Būtinasis rezervas sistemos adekvatumo užtikrinimui	350
4	Likutinė galia	2443
5	Sistemos maksimali pareikalaujama galia	1737
6	Sistemos galios balansas	706

Elektrinių išnaudojimo ir avaringumo koeficientai pateikti 1.2.4 ir 1.2.5 lentelėse.

1.2.4 lentelė. Elektrinių išnaudojimo koeficientai, 2011 m.

Mėnuo	LE	VE 3	VE 2	KE	PnE	KHE*	ME	Lifosa	Achema	VES**
1	0,05	0,42	0,95	0,76	0,92	0,61	0,14	0,98	0,92	0,30
2	0,04	0,49	0,99	0,79	0,93	0,7	0,15	0,97	0,97	0,37
3	0,05	0,53	1,0	0,76	0,88	0,7	0,13	0,77	0,91	0,34
4	0,04	0,1	0,86	0,29	0,75	0,75	0,1	0,87	0,82	0,23
5	0,04	0	0,57	0	0,56	0,49	0,08	0,49	0,82	0,22
6	0,15	0	0,89	0	0,25	0,38	0,11	0,87	0,79	0,19
7	0,14	0	0,85	0	0,55	0,53	0,15	0,87	0,79	0,13
8	0,13	0	0,83	0	0,55	0,52	0,09	0,91	0	0,24
9	0,19	0	0,87	0	0,55	0,42	0,11	0,91	0,64	0,30
10	0,17	0	0,74	0,18	0,69	0,37	0,09	0,88	0,05	0,33
11	0,09	0,19	0,84	0,4	0,65	0,33	0,09	0,85	0,04	0,28
12	0,09	0,47	0,96	0,43	0,56	0,4	0,12	0,81	0,72	0,54
vidutinis	0,10	0,22	0,86	0,32	0,65	0,54	0,11	0,85	0,62	0,29

* - išnaudojimas pagal pritekantį vandenį – 1

** - vėjo elektrinių išnaudojimas priklausomai nuo vyraujančio vėjo

Kogeneracinio ciklo elektrinių išnaudojimo koeficientas yra aukštas šildymo sezono metu.

1.2.5 lentelė. Elektrinių avaringumo koeficientai (proc.), 2011 m.

Mėnuo	LE	VE 2	PnE	KHE	ME	Lifosa	Achema
1	0	0	0	0,01	0	16,07	1,23
2	0	0	0	0,01	0	24,29	0
3	0	0,04	0	0,02	0	0	0
4	0,17	0	0,03	0	0	5,03	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0,05	0	0,69	0	0	1,61	0
7	0	0,01	0	17,64	0	0	0
8	0	0	0,15	20,9	0	0	0
9	0,04	0	0	0	0	0,68	0
10	0	0,43	0	0	0,16	0	0
11	0,09	0,27	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0,64	0,63
vidutinis	0,04	0,06	0,07	2,73	0,01	3,08	0,16

2. Elektros perdavimo ir skirstomųjų tinklų plėtra ir atnaujinimas, galimos silpnos vietos

2.1. Numatoma perdavimo tinklo plėtra ir atnaujinimas

Elektros energetikos sistemos darbo patikimumui didelę įtaką turi pagrindinių perdavimo sistemos elementų – elektros perdavimo linijų ir transformatorių pastočių techninė būklė. Siekiant užtikrinti perdavimo tinklo darbo patikimumą yra statomos naujos transformatorių pastotės ir elektros perdavimo linijos, nuolat atliekamos pastočių ir perdavimo linijų rekonstrukcijos – seni įrenginiai keičiami naujais, diegiamos šiuolaikiškos apsaugos sistemos ir valdymo technologijos.

Iki 2015 m. pabaigos nutiesus elektros jungtį su Lenkija („LitPol Link“) ir iki 2016 m. nutiesus elektros jungtį su Švedija („NordBalt“), Baltijos šalių elektros energetikos sistema bus sujungta su Šiaurės ir kontinentinės Europos elektros tinklais. Tarpsisteminės jungtys leis prekiauti elektra tarp skirtingų energetikos sistemų. Optimalios investicijos į šalies tinklo plėtrą užtikrins saugų elektros energijos perdavimą ir patikimą sistemos veikimą bei naujų elektros generatorių įjungimą į sistemą. Visagino AE į elektros sistemą bus integruota įgyvendinant infrastruktūros plėtrą ir užtikrinant reikalingus galios rezervus. Gamindama bazinę elektros energiją užtikrins elektros sistemos patikimumą, sustiprins šalies energetinį saugumą. Iki 2020 m. Baltijos šalių elektros energetikos sistemos dirbs sinchroniškai su kontinentinės Europos tinklais.

2.1.1. „NordBalt“ jungties statyba

„NordBalt“ projekto tikslas – atverti galimybę Lietuvai ir kitoms Baltijos šalims integruotis į Šiaurės šalių elektros energetikos sistemą ir rinką bei ženkliai pagerinti regiono energetinį saugumą ir elektros energijos tiekimo patikimumą. Tai 300 kV nuolatinės srovės elektros kabelis nuo 330/110/10 kV Klaipėdos TP (Lietuva) iki 400 kV Nybro TP (Švedija) ir keitiklių stotys, prijungtos prie šių pastočių. Jungties ilgis – apie 450 km. Projektą planuojama įgyvendinti iki 2016 metų. Tarpsisteminės jungties pilnos galios išnaudojimui būtina Lietuvos 330 kV tinklo plėtra (dviejų 330 kV OL Klaipėda–Telšiai ir Panevėžys–„Mūša“ statyba).

Iki 2012 metų atlikti ir vykdomi tokie pagrindiniai projekto parengiamieji darbai:

- gauta 131 mln. eurų parama iš Europos Sąjungos finansinės paramos, teikiamos energetikos srities projektams iš ekonomikos gaivinimo programos;
- pasirašyta bendradarbiavimo sutartis dėl „NordBalt“ jungties statybos su Švedijos perdavimo tinklo operatoriumi Affärsverket Svenska Kraftnät;
- parengtas Klaipėdos TP detalus planas;
- baigtas jūros dugno tyrimas – parinktas saugus maršrutas jungties tiesimui;
- pasirašytos rangos sutartys kabeliui ir keitikliams (projektavimas, gamyba, instaliavimas);
- pasirašyta Sankirtos sutartis su „Nordstream“ dujotiekiu, nustatyti kitos infrastruktūros savininkai Baltijos jūroje;
- pasirašyta Klaipėdos TP rangos sutartis;
- pasirašyta linijos Klaipėda–Telšiai rangos sutartis;
- rengiami kabelio Lietuvos teritorijoje bei keitiklių stoties techniniai projektai;
- patvirtintas jungties Lietuvos teritorijoje specialusis planas.

Per 2012–2013 m. planuojama:

- nustatyti servitutus visoje oro linijos trasoje;
- parengti kabelio ir keitiklio pastotės techninius projektus reikalingus leidimų statybai gavimui bei gauti statybos leidimus;
- vykdyti 330 kV Klaipėdos TP ir 330 kV OL Klaipėda–Telšiai rangos darbus;
- atrinkti Nybro TP projektavimo bei statybos rangovą ir pradėti darbus.

2.1.2. „LitPol Link“ jungties statyba

Elektros energetikos sistemų sujungimui planuojama nutiesti 164 km dvigrandę aukštos įtampos (400 kV) oro liniją nuo Alytaus iki Eĭk (Lenkija) ir iki 2015 m. pastatyti 500 MW, o iki 2020 m. 1000 MW galios nuolatinės srovės keitiklius Alytuje. Su šia jungtimi glaudžiai susijusi dvigrandės 330 kV OL Alytus–Kruonis statyba (apie 53 km).

Iki 2012 metų atlikti ir vykdomi tokie pagrindiniai projekto parengiamieji darbai:

- parengta ir patvirtinta 400 kV OL Alytus–Lenkijos siena bei Alytaus TP poveikio aplinkai vertinimo ataskaita;
- patvirtintas jungties finansinis ir veiklos modelis;
- parengtas ir patvirtintas Alytaus TP rekonstrukcijos ir išplėtimo nuolatinės srovės intarpu detalusis planas;
- parengtas ir patvirtintas 400 kV OL Alytus–Lenkijos siena specialusis planas;
- baigtos rengti techninė galimybių studija bei techninės specifikacijos 330 kV Alytaus TP rekonstrukcijai bei išplėtimui nuolatinės srovės intarpu;
- pradėti rengti Alytaus 330 kV skirstyklos išplėtimo bei 400 kV OL Alytus–Lenkijos siena techniniai projektai;
- atrinktas 400 kV OL Elkas–Lietuvos siena projektuotojas;
- pasirašytos servitutų nustatymo sutartys su sklypų savininkais. Pasirašyta apie 80 proc. sutarčių, likusiems sklypams servitutai nustatyti administraciniais aktais;
- rengiamas 330 kV OL Alytus–Kruonis specialusis planas, SPAV ir PAV;
- vyksta 330 kV OL Alytus–Kruonis projektavimo paslaugų pirkimas.

Per 2012–2013 m. planuojama:

- pakeisti miško žemės naudmenas bei pakoreguoti valstybinių miškų plotų schemas;
- parengti 400 kV OL bei Alytaus 330 kV skirstyklos rekonstrukcijos techninius projektus ir gauti statybą leidžiančius dokumentus;
- pradėti 400 kV OL statybos ir Alytaus 330 kV skirstyklos rekonstrukcijos darbų rangovų atrankos procedūras;
- atrinkti nuolatinės srovės keitiklio su 400 kV skirstykla projektavimo ir statybų rangovus.

Lietuvos–Lenkijos jungties projektui suteiktas ES prioritetinio projekto statusas.

2.1.3. Perdavimo tinklo plėtra integracijai į kontinentinės Europos tinklus (KET)

2012 m. balandžio 30 d. trijų Baltijos šalių elektros perdavimo sistemos operatoriai pasirašė sutartį dėl galimybių studijos „Baltijos valstybių integracija į Europos Sąjungos vidaus elektros rinką. Galimų jungčių įrengimo galimybių studija“ parengimo. Galimybių studijoje bus pateikta Lietuvos, Latvijos ir Estijos elektros energetikos sistemų sujungimo su KET ekonominė nauda, techniškai ir ekonomiškai racionalūs prisijungimo prie Europos elektros tinklų būdai. Galimybių studiją planuojama baigti 2013 m. rugsėjo mėn. Baltijos šalių sinchroninio darbo su KET planuojama pradžia – 2020 m.

Per 2012–2013 m. planuojama:

- susitarti EK Baltijos šalių vardu derybose su Rusija ir Baltarusija dėl Baltijos šalių techninių darbo sąlygų pereinamuoju laikotarpiu;
- baigti KET galimybių studiją;
- papildyti KET projektu BEMIP¹ projektų sąrašą;
- pateikti formalią Baltijos prisijungimo prie KET paraišką ENTSO-E.

2.1.4. Visagino AE

Trims Baltijos Šalims jungiantis prie KET, sistemų sinchronizacija bus iš esmės ap sunkinta, jei regionas turės didelį elektros energijos gamybos deficitą. Pastaraisiais metais Lietuva yra didžiausią elektros energijos deficitą turinti šalis Europoje. Planuojama Visagino AE yra svarbi sąlyga Baltijos šalims pilnai įsijungti į Europos energijos rinką ir būtina sąlyga sinchroniniam darbui KET.

Vystant Visagino AE projektą 2011 m.:

- buvo užbaigti pagrindiniai parengiamojo etapo darbai: statybos aikštelių įvertinimas pagal TATENA saugos reikalavimus, t.y. įvertinti seisminiai veiksniai, geotechninės, geologinės sąlygos, įvertinti sunkiasvorių ir didelių gabaritų krovinių transportavimo maršrutai, parengta radioaktyviųjų atliekų tvarkymo strategija, išanalizuotos Ignalinos AE infrastruktūros panaudojimo galimybės, įvertintos vietos verslo galimybės dalyvauti Visagino AE projekte;
- Lietuvos Respublikos Seimas priėmė branduolinės energetikos srityje reglamentuojančių įstatymų ir jų pakeitimų paketą, sukuriantį teisinę aplinką investicijoms į Visagino AE;
- „Hitachi Ltd.“ kartu su „Hitachi-GE Nuclear Energy Ltd.“ laimėjo konkursą ir buvo atrinkta kaip strateginis projekto investuotojas ir technologijos tiekėjas. Metų pabaigoje pasirašytas susitarimas, kuriame numatytos pagrindinės Koncesijos Sutarties sąlygos;
- vykdant išipareigojimus pagal EURATOM sutarties 41 straipsnį, Europos Komisijai oficialiai pristatytas Visagino AE projektas.

2012 m. parafuota Koncesijos Sutartis. 2012 – 2015 m. planuojami Visagino AE projektavimo ir licencijavimo darbai.

2.1.5. 330–110 kV tinklų plėtra

Perdavimo tinklo patikimumui užtikrinti reikalingų linijų ir pastočių poreikį nulemia naujų vartotojų atsiradimas, elektros energijos poreikio augimas, skirstomųjų tinklų plėtra. Naujų vartotojų prijungimas įgyvendinamas remiantis „Elektros energijos vartotojų, gamintojų energetikos objektų (tinklų, įrenginių, sistemų) prijungimo prie veikiančių energetikos įmonių objektų (tinklų, įrenginių, sistemų) taisyklėmis“, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu.

Elektros tiekimo patikimumo Vilniaus regione užtikrinimui planuojama naujos 330 kV Vilnios TP statyba. Pastotės statyba derinama su planuojamos naujos 330 kV oro linijos Vilniaus TP–„Neris“ statyba. Vilnios TP prie perdavimo tinklo bus prijungiama prie planuojamos nutiesti oro linijos Vilniaus TP–„Neris“. Papildomų vėjo elektrinių prijungimui planuojama esamą Bitėnų 330 kV perjungimo punktą išplėsti, įrengiant jame 330/110/10 kV galios autotransformatorių ir 110 kV skirstyklą.

¹ BEMIP – Baltijos jūros regiono valstybių elektros rinkų integracijos planas (Baltic Energy Market Interconnection Plan)

Naujų vartotojų prijungimui AB LESTO iniciatyva planuojama statyti naujas 110/10 kV TP. Vėjo elektrinių prijungimui prie perdavimo tinklo kiekis ir statybos eiliškumas priklausys nuo vėjo elektrinių statytojų planų ir galimybių.

Tiekimo saugumui užtikrinti ir patikimumui didinti Vilniaus regione planuojama pastatyti naują 110 kV oro liniją „Neris“–Baltupis, Kauno regione planuojama pastatyti antrą 110 kV elektros perdavimo liniją Kaunas–Eiguliai, Klaipėdos regione – statoma nauja 110 kV linija Klaipėda–„Marios“ 3. Reikiamų įtampos lygių užtikrinimui ir elektros energijos tiekimo patikimumo didinimui pietinėje Lietuvos EES dalyje siūloma pastatyti 110 kV oro liniją Šilas–Varėna. Elektros energijos tiekimo patikimumo didinimui ir galios srauto 110 kV OL Klaipėda–Mažeikiai sumažinimui yra statoma nauja 110 kV OL Kretinga–Benaičiai. Naujų vėjo elektrinių integravimui bei elektros energijos tiekimo patikimumui didinti pietvakarinėje Lietuvos dalyje planuojama dvigrandės 110 kV OL Pagėgiai–Bitėnai statyba.

2.1.6. Perdavimo tinklo patikimumo reikalavimai

Elektros energijos persiuntimo patikimumas perdavimo tinklais yra vertinamas pagrindiniais patikimumo rodikliais:

- **END** – perdavimo tinklu nepersištos elektros energijos kiekis dėl elektros tiekimo nutraukimų perdavimo sistemoje, MWh/vartotojui;
- **AIT** – vidutinis nutraukimo laikas, kuris parodo vidutinę nutraukimų trukmę perdavimo sistemoje, min./vartotojui.

Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos nustatomas elektros energijos persiuntimo perdavimo tinklu minimalus patikimumo lygis yra lygus praėjusių trijų metų faktinių rodiklių vidurkiui. Perdavimo sistemos operatoriaus faktinius END ir AIT rodiklius 2011 m. didžiaja dalimi nulėmė gedimas, įvykęs 2011 m. liepos mėn. 18 d. Kauno 330/110/10 kV transformatorių pastotėje, kurio metu buvo nepersišta 4,41 MWh elektros energijos kiekis vartotojams.

2.1.6.1 lentelėje pateikti END (MWh) ir AIT (min.) patikimumo rodikliai pagal nutraukimo priežastis 2005–2011 m.

2.1.6.1 lentelė. Perdavimo tinklu nepersištos elektros energijos kiekis (END) ir vidutinė nutraukimo trukmė (AIT) perdavimo tinkle

Elektros energijos persiuntimo patikimumo rodikliai	Nutraukimo priežastis	Metai						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
END, MWh	Force Majeure	70,83	9,92	26,31	39,68	1,47	79,15	21,21
	Išorinio poveikio	44,97	152,80	97,39	13,60	24,08	41,33	43,65
	Operatoriaus atsakomybė	6,95	2,85	36,00	1,45	2,23	11,63	7,53
	Nenustatytos	5,12	1,90	0,50	0,34	0	0	0
	Iš viso	127,87	167,47	160,19	55,07	27,78	132,11	72,39
AIT, min	Force Majeure	2,01	0,32	0,78	1,19	0,04	3,32	0,97
	Išorinio poveikio	1,27	4,96	2,90	0,41	0,71	1,74	2,00
	Operatoriaus atsakomybė	0,20	0,09	1,07	0,04	0,07	0,49	0,35
	Nenustatytos	0,15	0,06	0,01	0,01	0	0	0
	Iš viso	3,62	5,44	4,78	1,65	0,82	5,55	3,32

2.2. Numatoma skirstomųjų tinklų plėtra ir atnaujinimas

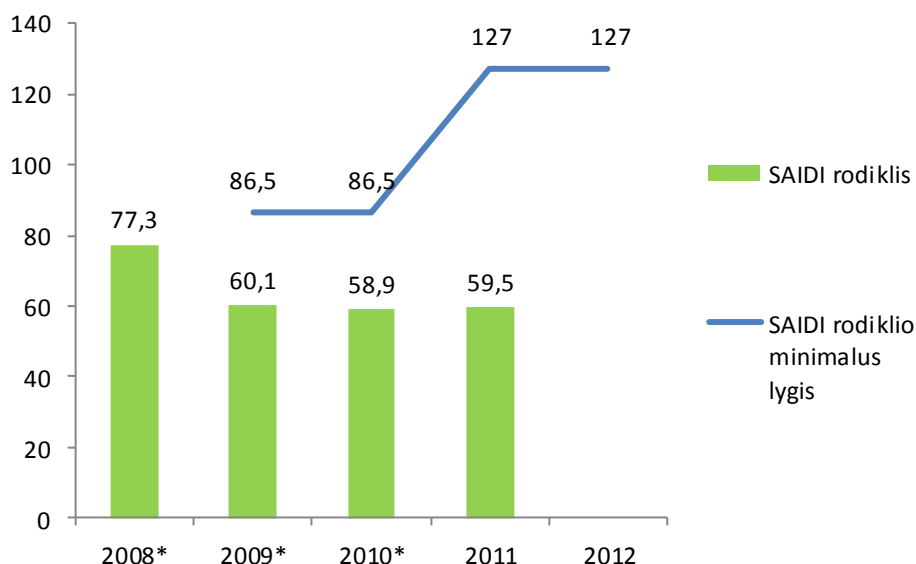
2.2.1. Skirstomojo tinklo patikimumo reikalavimai

Elektros energijos persiuntimo patikimumas skirstomaisiais tinklais yra vertinamas dviem rodikliais:

- SAIDI – sistemos vidutinė persiuntimo nutraukimų trukmė (min./ vartotojui);
- SAIFI – sistemos vidutinis nutraukimų skaičius vartotojui (kartai/vartotojui).

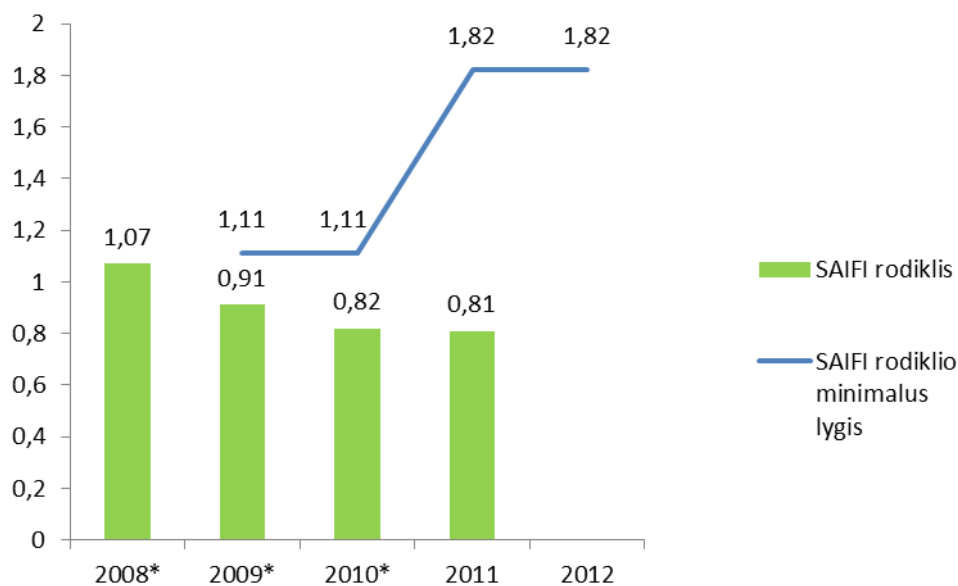
Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2012 metams nustatyti patikimumo rodikliai skirstomojo tinklo operatorių įpareigoja užtikrinti, kad techninė paslaugų kokybė bus geresnė arba lygi minimaliems reikalavimams: vartotojui elektros energijos vidutinė nutraukimo trukmė neturėtų būti ilgesnė nei 127 min. per metus ir vartotojui tenkantis vidutinis nutraukimų skaičius neturės būti didesnis nei 1,82 karto per metus.

2.2.1.1 pav. Vidutinė neplanuotų elektros energijos persiuntimo skirstomajame tinkle nutraukimų trukmė (SAIDI), min./vartotojui



*2008, 2009, 2010 metų pateikti duomenys yra išskaičiuoti iš AB Rytų skirstomųjų tinklų ir AB „VST“ rodiklių. Pateikiami duomenys yra Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos (VKEKK) nustatomi rodikliai ir jų faktinės reikšmės.

2.2.1.2 pav. Vidutinis elektros energijos skirstomajame tinkle nutraukimų skaičius vartotojui (SAIFI), (kartai/vartotojui)



*2008, 2009, 2010 metų pateikti duomenys yra išskaičiuoti iš AB Rytų skirstomųjų tinklų ir AB „VST“ rodiklių. Pateikiami duomenys yra Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos nustatomi rodikliai ir jų faktinės reikšmės.

2.2.2. AB LESTO 2011 metais atlikti skirstomojo tinklo atnaujinimo darbai

2011 m. baigta vykdyti:

- naujai pastatyta 1 transformatorių pastotė;
- rekonstruota 11 transformatorių pastočių;
- rekonstruoti 2 transformatorių pastočių 10 kV SĮ (skirstomieji įrenginiai);
- atliktas 11 transformatorių pastočių 10 kV narvelių retrofitas (10 kV alyvinių jungtuvų keitimas vakuuminiais jungtuvais) ir RAA (relinės apsaugos automatikos) pakeitimas, iš viso pakeisti 89 jungtuvai;
- naujai pastatyti 5 10 kV skirstomieji punktai;
- rekonstruoti 9 10 kV skirstomieji punktai;
- atliktas 9 skirstomųjų punktų 10 kV narvelių „retrofitas“ (10 kV alyvinių jungtuvų keitimas vakuuminiais jungtuvais ir RAA pakeitimas, iš viso pakeista 80 jungtuvų);
- 15 skirstomųjų punktų TSPI (telesignalo perdavimo įrenginiai) integruoti į SCADA sistemą;
- įdiegta nauja elektros tinklo valdymo sistema Ignalinos skyriuje;
- nutiesta naujų elektros linijų:
 - 494 km 6-10 kV oro, oro kabelių ir kabelių linijų (demontuota 132 km),
 - 951 km 0,4 kV oro, oro kabelių ir kabelių linijų (demontuota 402 km);
- suremontuota:
 - 45 vnt. transformatorių pastočių,
 - 33 vnt. 10 kV skirstomųjų punktų,
 - 2106 vnt. 6-10/0,4 kV transformatorinių (TR),
 - 329 km 35 kV oro linijų,
 - 2734 km 10 kV oro ir kabelių linijų,
 - 4325 km 0,4 kV oro, oro kabelių ir kabelių linijų.

2.2.3. AB LESTO planuojamos investicijos į skirstomuosius elektros tinklus 2012 m.

2012 m. AB LESTO 0,4-10 kV skirstomųjų tinklų plėtrai ir rekonstravimui planuoja skirti 104,2 mln. Lt investicijų. Šios investicijos skirtos elektros energijos skirstymo kokybei gerinti ir elektros energijos technologinėms sąnaudoms įrenginiuose mažinti. Rekonstruojant elektros tinklus, nudėvėtos komplektinės transformatorinės bus keičiamos modulinėmis bei stulpinėmis transformatorinėmis, techninių parametų neatitinkančios 0,4-10 kV oro linijos bus keičiamos oro kabelių ar požeminėmis kabelių linijomis.

64 mln. Lt investicijų planuojama skirti 110/35/10 kV transformatorių pastočių bei 10 kV skirstomųjų punktų rekonstravimui ir statybai.

9,9 mln. Lt investicijų planuojama skirti elektros įrenginių skirstomajame tinkle valdymo sistemų diegimui.

100 mln. Lt investicijų planuojama skirti naujųjų vartotojų ir gamintojų elektros įrenginių prijungimui ir 8,9 mln. Lt 0,4-10 kV elektros tinklų iškėlimui.

2013-2014 m. investicijos planuojamos panašiomis apimtimis kaip ir 2012 metais.

2012 m. vykdomi ir planuojami vykdyti projektai:

- naujai statomos 2 transformatorių pastotės;
- rekonstruojamos 9 transformatorių pastotės;
- rekonstruojami 3 transformatorių pastočių 10 kV skirstomieji įrenginiai;
- vykdomas 16 transformatorių pastočių 10 kV narvelių „retrofitas“ (10 kV alyvinių jungtuvų keitimas vakuuminiais jungtuvais) ir RAA pakeitimas;
- rekonstruojama 1 35 kV oro linija;
- naujai statomas 10 kV skirstomasis punktas;
- rekonstruojama 12 10 kV skirstomųjų punktų;
- vykdomas 1 skirstomojo punkto 10 kV narvelių retrofitas (10 kV alyvinių jungtuvų keitimas vakuuminiais jungtuvais ir RAA pakeitimas);
- vykdomas 4 skirstomųjų punktų TSPĮ integravimas į SCADA;
- vykdomas 5 valdymo sistemų diegimas.

2.3. Perdavimo tinklo 330 kV transformatorių pastočių ir 110 kV atvirųjų skirstyklų galimos silpnos vietos

2011 m. 330–110 kV pastočių ir skirstyklų įrenginių gedimų statistika pagal perdavimo tinklo grupes pateiktos 2.3.1 lentelėje.

2.3.1 lentelė. 330–110 kV pastočių ir skirstyklų įrenginių gedimų statistika pagal perdavimo tinklo grupes 2011 m.

Perdavimo tinklo grupės	Izoliatoriai	Srovės transformatoriai	Įtampos transformatoriai	Jungtuvas ir jo vald. gr.	Skyriklis/Skirtuvas	Autotransformatorius	Kiti įrenginiai
Vilniaus	-	2	-	11	6	-	1
Kauno	-	-	3	19	28	1	4
Klaipėdos	-	-	-	11	5	-	1
Šiaulių	-	-	-	10	2	-	-
Utenos	-	-	3	13	4	-	-
Iš viso	-	2	6	64	45	1	6

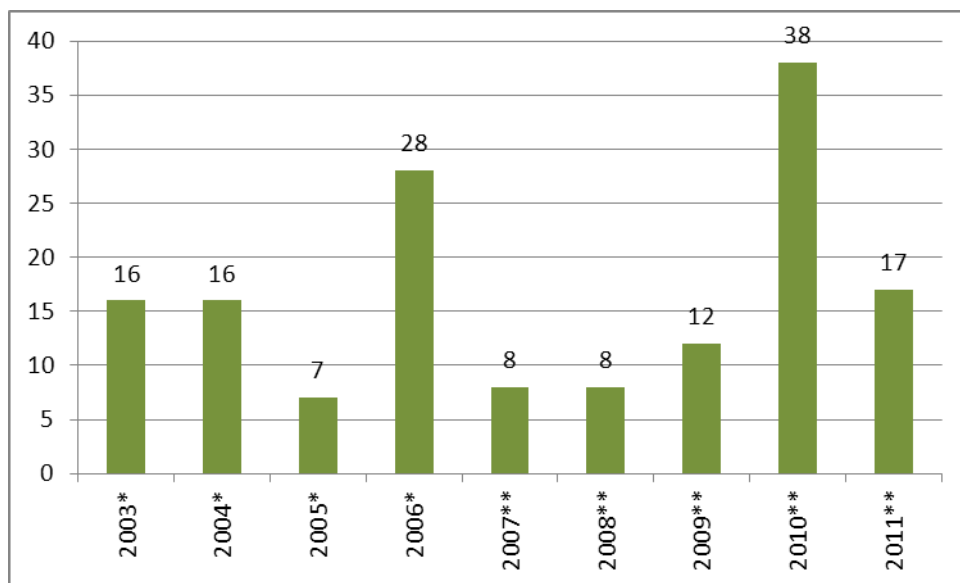
Daugiausia gedimų 2011 m. buvo jungtuvuose ir skyrikluose. Dauguma 330–110 kV pastočių įrenginių yra pasenę ir jų eksploatavimo trukmė viršija 30 metų. 2.3.2 lentelėje pateiktas 330–110 kV pastočių ir skirstyklų įrenginių kiekis pagal eksploatacijos trukmę 2011 metais.

2.3.2 lentelė. 330–110 kV pastočių ir skirstyklų įrenginių kiekis 2011 metais, vnt.

330–110 kV pastočių ir skirstyklų įrenginiai	Eksploatavimo trukmė, m.			Iš viso
	iki 15	nuo 15 iki 30	virš 30	
Srovės transformatorius	324	196	141	661
Įtampos transformatorius	162	124	84	371
Autotransformatorius	6	8	10	24
Jungtuvas	368	177	247	792
Skyriklis	653	842	1037	2532
Skirtuvas	0	61	95	156
Iškroviklis	0	65	92	157
Transformatorius	0	2	2	4
Ribotuvas	445	10	2	457
Srovės-įtampos transformatorius	141	0	0	141
Ryšio kondensatorius	27	118	115	260
Užtvėriklis	33	111	105	249
10 kV srovės transformatorius	114	0	0	114
10 kV įtampos transformatorius	104	0	0	104
Iš viso	2377	1714	1930	6022

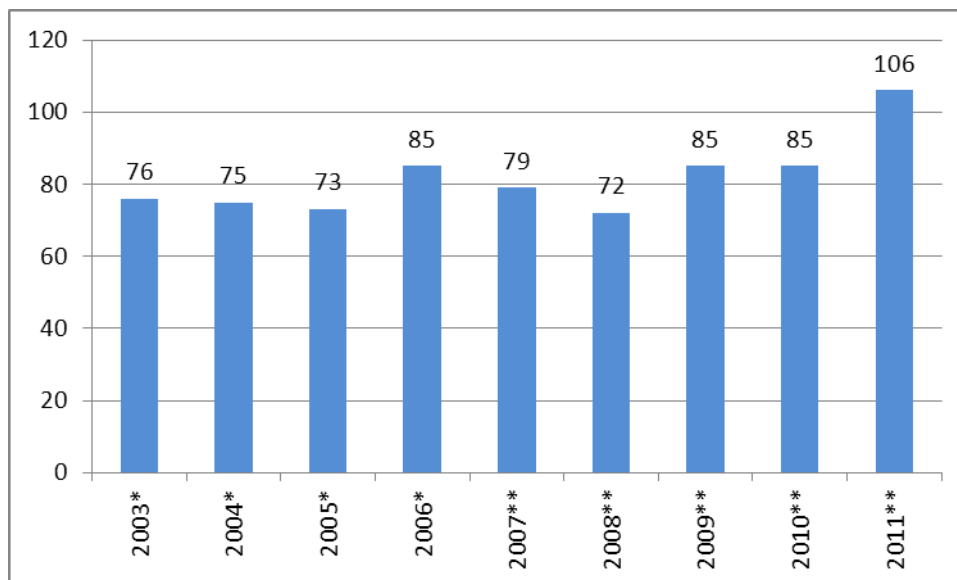
Senstant įrenginiams sparčiai didėja gedimų skaičius. 330 kV ir 110 kV elektros įrenginių gedimų statistika pateikta 2.3.3 ir 2.3.4 paveiksluose.

2.3.3 pav. 330 kV pastočių ir skirstyklų elektros įrenginių gedimų statistika



* – 2003 ir 2005 m. įvykiai fiksuojami ORACLE duomenų bazėje, taip pat į statistiką įtraukiami ir smulkesni gedimai, ** – nuo 2007 m. įvykiai fiksuojami REVIS sistemoje (I ir II grupės įvykiai įtraukiami į statistiką).

2.3.4 pav. 110 kV pastočių ir skirstyklų elektros įrenginių gedimų statistika



* – 2003 ir 2005 m. įvykiai fiksuojami ORACLE duomenų bazėje, taip pat į statistiką įtraukiami ir smulkesni gedimai, ** – nuo 2007 m. įvykiai fiksuojami REVIS sistemoje (I ir II grupės įvykiai įtraukiami į statistiką).

Apie 40 % 330–110 kV pastočių komutacinių aparatų (jungtuvų, skirtuvų ir skyriklių) eksploataavimo trukmė viršija gamintojo numatytą laikotarpį. Senstant įrenginiams didėja ne tik gedimų skaičius, tuo pačiu didėja ir bendros išlaidos gedimams pašalinti.

2.4. AB LESTO skirstomojo tinklo transformatorių pastočių (TP), 10 kV skirstomųjų punktų ir 6-10/0,4 kV transformatorinių galimos silpnos vietos

Dėl nepakankamo transformatorių pastočių, skirstomųjų punktų bei transformatorinių automatizavimo nėra galimybės visų komutacinių aparatų valdyti iš bendrovės dispečerinių centrų. Dažnai perjungimai vykdomi operatyvinei brigadai nuvykus į objektą. Tuose objektuose, kuriuose valdymo sistema nėra įdiegta, tinklą valdantis dispečeris apie gedimus ir atsijungimus elektros tinkluose dažniausiai sužino iš vartotojų, kuomet jiems nutrūksta elektros energijos tiekimas.

2.4.1. Transformatorių pastotės (TP) ir 10 kV skirstomieji punktai

Pagrindinė transformatorių pastočių ir skirstomųjų punktų gedimų priežastis – įrenginių senėjimas. 35-110 kV transformatorių pastotėse ir 10 kV skirstomuosiuose punktuose silpniausia vieta – 10 kV alyviniai jungtuvai ir jų pavaros bei gedimai antrinėse grandinėse. Dažniausiai gendantys relinės apsaugos ir automatikos įtaisai - AĮR automatika (automatinis įtampos reguliatorius) – dažniausiai genda seni „BAR“ tipo valdikliai bei senos elektromechaninės relės.

2.4.2. 6-10/0,4 kV transformatorinės

2011 m. bendras transformatorinių (TR) gedimų skaičius liko tas pats kaip ir 2010 m., tačiau išaugo galios transformatorių gedimų skaičius dėl pašalinių asmenų poveikio – alyvos iš galios transformatorių vagysčių.

2.4.2.1 lentelė. Transformatorinių gedimai 2011 m.

	Gedimai 100 transformatorinių
10 kV įtampos elektros įrenginiai	2,47
0,4 kV įtampos elektros įrenginiai	1,2

2011 m. dėl alyvos iš transformatorinių vagysčių sugadinti 149 galios transformatoriai.

2.5. 330–110 kV įtampos elektros oro linijų techninė būklė ir galimos silpnos vietos

Perdavimo sistemos operatoriui priklauso apie 6639 km. 330–110 kV įtampos oro linijų, iš kurių didesnę pusę yra senesnės nei 40 metų. Visos 330–110 kV elektros oro linijos pastatytos ant gelžbetoninių ir metalinių atramų. Senstant linijoms (ypač po 30 metų eksploatacijos) sparčiai didėja gelžbetoninių atramų, apsaugos nuo perkūnijos trosų ir izoliatorių defektų skaičius. Yra atliekami korozijos paveiktų oro linijų metalo konstrukcijų remonto/dažymo darbai, keičiami korozijos pažeisti apsaugos nuo perkūnijos trosai. Senstant izoliacijai didėja atsijungimų skaičius dėl girliandų perdengimų, todėl keičiami arba montuojami papildomi, montuojami polimeriniai strypiniai izoliatoriai.

330 kV ir 110 kV oro linijų atsijungimų priežastys nurodytos 2.5.1 ir 2.5.2 lentelėse.

2.5.1 lentelė. 330 kV elektros oro linijų atsijungimo priežastys su sėkmingais ir nesėkmingais AKĮ 2007–2011 m.

AKĮ veikimas	Priežastis	Metai					Viso
		2007	2008	2009	2010	2011	
		Atsijungimų skaičius (kiekis)					
AKĮ-	Fizinis susidėvėjimas, cheminių savybių pakitimas				1		1
	Kiti, pašaliniai asmenys	1		2		1	4
	Nenustatytos priežastys				2	2	4
	Samdomas eksploatuojantis personalas					1	1
	Savininko eksploatuojantis personalas		1				1
	Paukščių poveikis	1					1
	Stichiniai reiškiniai			1	1	2	4
Iš viso	2	1	3	4	6	16	
AKĮ+	Kiti, pašaliniai asmenys			1	1		2
	Nenustatytos priežastys	3	4	1	8	11	27
	Paukščių poveikis	1					1
	Stichiniai reiškiniai	4		3	3	1	11
	Iš viso	8	4	5	12	12	41
Bendra suma		10	5	8	16	18	57

2.5.2 lentelė. 110 kV elektros oro linijų atsijungimo priežastys su sėkmingais ir nesėkmingais AKĮ 2007–2011 m.

AKĮ veikimas	Priežastis	Metai					Viso
		2007	2008	2009	2010	2011	
		Atsijungimų skaičius (kiekis)					
AKĮ-	Fizinis susidėvėjimas, cheminių savybių pakitimas	4			1		5
	Išorinės organizacijos	1	1		1		3
	Kiti, pašaliniai asmenys	5	5	2		4	16
	Nenustatytos priežastys	6	2	3	4	2	17
	Paukščių poveikis		1		1	1	3
	Stichiniai reiškiniai	15	4	7	27	15	68
	Iš viso	31	13	12	34	22	112
AKĮ+	Fizinis susidėvėjimas, cheminių savybių pakitimas	3	3	3		1	10
	Išorinės organizacijos			1		1	2
	Kiti, pašaliniai asmenys	13	13	23	13	2	64
	Montavimo personalas		1			1	2
	Nenustatytos priežastys	49	50	25	46	65	235
	Paukščių poveikis	17	16	18	31	39	121
	Samdomas eksploatuojantis personalas	1			1		2
	Stichiniai reiškiniai	73	28	24	83	52	260
Iš viso	156	111	94	174	161	696	
Bendra suma		187	124	106	208	183	808

Pastabos:

AKĮ – automatinis kartotinis įjungimas;

AKĮ+ – automatinis kartotinis linijos įjungimas, t. y. linija liko įjungta. Atsijungimo trukmė – automatikos veikimo laikas;

AKĮ- – nesėkmingas automatinis kartotinis linijos įjungimas, t. y. linija liko išjungta. Atsijungimo trukmė – gedimo šalinimo laikas.

2.6. AB LESTO skirstomojo tinklo 0,4–35 kV oro ir kabelių linijų bei 0,4 kV oro kabelių linijų techninė būklė ir galimos silpnos vietos

Didžioji dalis AB LESTO oro linijų eksploatuojamos daugiau nei 30 metų. Senstant oro linijoms didėja laidų, izoliatorių ir atramų defektų skaičius.

2011 m. oro linijų gedimų skaičius lyginant su 2010 m. šiek tiek padidėjo. Daug lėšų skiriama linijų trasų priežiūrai – reikiamam trasų pločiui miškingose vietovėse išlaikymui. Tačiau dėl apšalo, vėjų ir stichinių reiškinių ant oro linijų virsta medžiai, trūksta laidai, lūžta atramos, tai sudaro didžiausią oro linijų gedimų skaičių. Dėl laidų vagysčių nutrūksta elektros energijos tiekimas.

AB LESTO skirstomuosiuose tinkluose 2011 m. kabelių linijų bendras gedimų skaičius sumažėjo, tačiau ištisinio kabelio gedimų (dėl izoliacijos senėjimo) skaičius padidėjo, todėl daugėja jungiamųjų movų. Dažnai kabeliai pažeidžiami vykdant žemės kasimo darbus, nesuderintus su skirstomųjų elektros tinklų operatoriumi. Pagal 2011 m. gedimų statistiką, 2.6.1 lentelėje pateikti gedimai 100 km linijų.

2.6.1 lentelē. Gedimai 100 km liniju, 2011 m.

	Gedimai 100 km liniju
10 kV linijos	5,9
0,4 kV linijos	12,3

3. Prognozės 2012–2014 m.

3.1. Prognozuojami galios balansai

3.1.1 lentelėje pateiktos elektrinių įrengtos ir turimos galios kitimo prognozės 2012–2014 m.

3.1.1 lentelė. Lietuvos elektrinių įrengtos/turimos galios kitimo prognozė 2012–2014 m., MW

Elektrinės	2012	2013	2014
kondensacinės	1800/1732	1955/1866	1655/1580
atominės	0/0	0/0	0/0
termofikacinės	794/676	794/676	794/676
hidroakumuliacinės	900/760	900/760	900/760
blokinės įmonių elektrinės	164/162	164/162	164/162
atsinaujinančius energijos išteklius naudojančios elektrinės	449/433	528/509	588/569
iš jų hidroelektrinės	127/116	129/119	130/120
iš jų vėjo elektrinės	260	300	350
Iš viso	4107/3763	4341/3973	4101/3747

Planuojamas Lietuvos elektros energetikos sistemos galios balansas sistemos maksimalių poreikių metu 2012–2014 metais pateiktas 3.1.2 lentelėje.

3.1.2 lentelė. Elektros energetikos sistemos galios balansas 2012–2014 m., MW

Eil. Nr.		2012	2013	2014
1	Elektrinių turimoji galia	3763	3973	3747
2	Nepanaudojama elektrinių galia	950	1574 ²	1622
3	Būtinasis rezervas sistemos adekvatumo užtikrinimui	380	530	540
4	Likutinė galia	2433	1869	1585
5	Sistemos maksimali pareikalaujama galia	1840	1870	1900
6	Sistemos galios balansas	593	-1	-315

Lietuvos elektros energetikos sistemos galios balansas nėra užtikrinamas 2013–2014 m. Tačiau atsižvelgiant, kad Lietuvos elektros energetikos sistema turi pakankamai tvirtas tarpvietines jungtis su kaimyninėmis šalimis bei vykdo naujų tarpvietinių linijų („LitPol Link“ ir „NordBalt“) projektus, bus užtikrintos techninės galimybės planuojamą galių trūkumą padengti importuota elektra.

² Įvertinta AB „Lietuvos energija“ planuojamų „užkonservuoti“ 5 ir 6 Lietuvos elektrinės blokų (2x300 MW) galia

3.2. Prognozuojamos naujų galios pajėgumų įvedimo apimtys

2011 m. pabaigoje buvo instaliuota apie 185 MW suminės galios vėjo jėgainių. Planuojama, kad iki 2012 m. pabaigos papildomai bus instaliuota dar apie 75 MW suminės galios vėjo jėgainių ir bendrą instaliuotą galią 2012 m. pabaigoje padidinti iki 260 MW, o iki 2014 m. pabaigos instaliuoti dar 90 MW suminės galios vėjo jėgainių ir bendrą instaliuotą galią padidinti iki 350 MW.

Per 2012 m. planuojamas 455 MW galios naujo bloko Lietuvos elektrinėje ir iki 2014 m. apie 56 MW suminės galios biokurą naudojančių elektrinių prijungimas prie Lietuvos energetikos sistemos.

Išvados

Elektros energijos generavimo, perdavimo ir paskirstymo pajėgumai ir jų plėtra

2012 m. sausio 1 d. Lietuvos elektros energetikos sistemoje veikusių elektrinių bendra įrengta galia buvo 4021 MW, per metus didėjo 3,9 proc.

Įvertinus tai, kad dalis galios yra sunaudojama savosioms reikmėms, užkonservuota, apribota vandens kiekiu hidroelektrinėse ir pan., turima galia sudarė 3681 MW.

Į Lietuvos elektros energetikos sistemą sėkmingai integruojamos atsinaujinančius energijos išteklius naudojančios elektrinės. Per 2011 metus prie elektros perdavimo tinklų prijungta 24 MW suminės galios vėjo elektrinių, 5 MW suminės galios biokurą deginančių šiluminių elektrinių, apie 982 kW suminės galios saulės energiją naudojančių elektrinių.

2011 m. apie 25,9 proc. Lietuvoje suvartotos elektros energijos buvo pagaminta Lietuvoje veikiančiose šiluminėse elektrinėse, deginant importuojamas dujas ir mazutą.

Elektros energetikos sistemos darbo patikimumui didelę įtaką turi pagrindinių perdavimo sistemos elementų – elektros perdavimo linijų ir transformatorių pastočių techninė būklė. Nors Lietuvoje yra gerai išvystytas 330-110 kV elektros perdavimo tinklas, didžioji elektros tinklų dalis pastatyta daugiau nei prieš 25-30 metų ir jų veiklos amžius jau pasiekė ar net viršijo projekte numatytą eksploataavimo terminą.

Bendrosios (perdavimo ir skirstymo tinklų operatorių) investicijos 2011 metais sudarė 455 mln. Lt, iš jų 94,1 mln. Lt skirta strateginiams projektams. Bendrosios (perdavimo ir skirstymo tinklų operatorių) investicijos į tinklus (neįskaitant strateginių projektų) 2011 metais sudarė 360,8 mln. Lt.

2011 metais perdavimo sistemos operatoriaus AB Litgrid investicijos siekė 159,9 mln. litų. Didžioji investicijų dalis – 59 proc. – skirta strateginių projektų įgyvendinimui, likusi dalis skirta šalies perdavimo tinklo rekonstrukcijai ir plėtrai.

AB LESTO 2011 metais daugiausia investicijų skyrė naujų vartotojų prijungimui - 153,56 mln. Lt. Tinklų ir pastočių rekonstrukcijai bei modernizavimui buvo skirta 128,537 mln. Lt.

Šalies energetinę nepriklausomybę užtikrinančių elektros strateginių projektų įgyvendinimas

Siekiant užtikrinti elektros energijos tiekimo patikimumą, sistemos darbo stabilumą, energijos šaltinių diversifikaciją tiek Lietuvos, tiek Baltijos regiono mastu, bei integruoti Baltijos šalis į bendrą Europos elektros energetikos sistemą yra vykdomi šie strateginiai projektai:

- Tarpsisteminė jungtis Lietuva–Švedija („NordBalt“). 2011 m. pasirašyta Sankirtos sutartis su Nordstream dujotiekiu, nustatyti kitos infrastruktūros savininkai Baltijos jūroje; rengiami kabelio Lietuvos teritorijoje bei keitiklių stoties techniniai projektai; patvirtintas jungties Lietuvos teritorijoje specialusis planas.

- 400 kV jungtis Lietuva–Lenkija („LitPol Link“). Baigtos rengti techninė galimybių studija bei techninės specifikacijos 330 kV Alytaus TP rekonstrukcijai bei išplėtimui nuolatinės srovės intarpu; pradėti rengti Alytaus 330 kV skirstyklos išplėtimo bei 400 kV OL Alytus–Lenkijos siena techniniai projektai; pasirašytos apie 80 proc. servitutų nustatymo sutarčių su sklypų savininkais, likusiems sklypams servitutai nustatyti administraciniais aktais.

- Perdavimo tinklo plėtra integracijai į kontinentinės Europos tinklus. 2012 m. balandžio 30 d. trijų Baltijos šalių elektros perdavimo sistemos operatoriai pasirašė sutartį dėl galimybių studijos „Baltijos valstybių integracija į Europos Sąjungos vidaus elektros rinką. Galimų jungčių įrengimo galimybių studija“ parengimo.

- Visagino AE statyba. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė branduolinės energetikos srityje reglamentuojančių įstatymų ir jų pakeitimų paketą, sukuriantį teisinę aplinką investicijoms į Visagino AE; „Hitachi Ltd.“ kartu su „Hitachi-GE Nuclear Energy Ltd.“ laimėjo konkursą ir buvo atrinkta kaip strateginis projekto investuotojas ir technologijos tiekėjas. 2011 m. pabaigoje pasirašytas susitarimas, kuriame numatytos pagrindinės Koncesijos Sutarties sąlygos.