



Litgrid



LITGRID STRATEGIJA
LITGRID STRATEGY

2017-2026



IŽANGA

„Litgrid“ – pagrindinė elektros sektoriaus įmonė Lietuvoje, valdanti elektros sistemą ir užtikrinanti patikimą elektros perdavimą.

Patikimam elektros sistemos valdymui užtikrinti dabar svarbiausia perorientuoti elektros sistemą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais. Tai esminė „Litgrid“ strategijos vizija, apimanti ir pagrindinius bendrovės prioritetus – integraciją į Europos elektros energetikos sistemas, elektros rinkos liberalizavimą, darnaus perdavimo tinklo plėtrą, tarptautinių standartų ir gerosios praktikos perėmimą ir pažangios organizacijos plėtotę.

Elektros sistema pastaruoju metu keičiasi itin sparčiai. Lietuvoje permainas lemia ne tik pasaulinės tendencijos, bet ir pastarųjų metų perdavimo tinklo infrastruktūros plėtra, 2016 m. pradėjusios veikti pirmosios elektros jungtys su Šiaurės ir Vakarų Europa „NordBalt“ ir „LitPol Link“, pakeitusios Lietuvos elektros importo struktūrą ir sumažinusios kainą rinkoje, kasmet vidutiniškai po 2 proc. augantis elektros vartojimas.

Elektros sistemai keliami aukščiausi patikimumo ir stabilumo reikalavimai. Kokia ji turi būti ateityje – bendras elektros perdavimo ir skirstymo operatorių, gamintojų, tiekėjų, verslo, politikų ir gyventojų reikalas. Patikimas ir gerai išplėtotas perdavimo tinklas yra paruoštas tenkinti gerokai didesnius nei šiuo metu verslo poreikius, taip pat suteikti daugiau galių vartotojams.

STRATEGIJOS PRIORITETAI IR TIKSLAI

Integracija į Europos elektros energetikos sistemas

- 1.1. Užtikrinti savarankišką sistemos valdymą
- 1.2. Sujungti Lietuvos, Latvijos ir Estijos elektros sistemas sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais

Elektros rinkos liberalizavimas

- 2.1. Plėtoti efektyvias sujungtas elektros rinkas
- 2.2. Sukurti Baltijos valstybių rezervų ir balansavimo rinką, integruoti ją į Šiaurės šalių elektros rinką

Perdavimo sistemos patikimumo ir pasinaudojimo sistema užtikrinimas bei darni perdavimo tinklo plėtra

- 3.1. Užtikrinti patikimai veikiančią perdavimo sistemą ir darnią perdavimo tinklo plėtrą
- 3.2. Integruoti tinklo naudotojus (gamintojus ir vartotojus) į elektros tinklą
- 3.3. Užtikrinti patikimą informacinių technologijų ir telekomunikacijų bei kibernetinę ir fizinę saugą

Pažangios (modernios) organizacijos plėtra

- 4.1. Plėtoti energetikos techninių ir vadybinių kompetencijų centrą Baltijos jūros regione
- 4.2. Efektyviai ir pažangiai valdyti projektus, procesus, turtą ir paslaugas, orientuojantis į vidinį ir išorinį klientą
- 4.3. Plėtoti vertybėmis grįstą organizacijos kultūrą ir kokybišką socialinį dialogą su visuomene

Tarptautinių standartų ir gerosios praktikos perėmimas

- 5.1. Įgyvendinti Europos Sąjungos tinklo kodeksus
- 5.2. Užtikrinti nuoseklią ir subalansuotą reguliacinę aplinką, įskaitant optimalų perdavimo tarifą vartotojams
- 5.3. Optimizuoti kapitalo kaštus ir finansavimo šaltinius

INTRODUCTION

Litgrid is a key structure in Lithuanian electricity sector ensuring reliable operations of the power system.

Currently, the reorientation of the power system toward synchronous operation with the grids of Continental Europe is the main task, the fulfilment of which will ensure long term security of the system. This is the key milestone of the strategy, embracing the main priorities of Litgrid: integration into the European electricity systems, liberalisation of electricity market, sustainable development of the transmission grid, adoption of international standards and best practices, as well as the development of an advanced and modern organisation.

The Lithuanian electric power system has been rapidly changing. The beginning of operations of the first power links with Western and Northern Europe – NordBalt and LitPol Link changed the electricity import structure significantly at the same time pressing market price even further. Consumption of electricity has been growing at the rate of approx. 2 % on an annual basis.

Highest requirements are set for the electric power system in Lithuania. Its future will be determined by joint effort of electricity transmission and distribution operators, producers, suppliers, business, alongside politicians and households of Lithuania. A well-developed transmission grid is ready to satisfy much higher demand and to enable end users to participate in demand side response at the same time.

STRATEGIC PRIORITIES AND OBJECTIVES

Integration into European electric power systems

1.1. Ensuring independent system operations

1.2. Linking Estonia's, Latvia's and Lithuania's power systems together for synchronous operation with the Continental European Network

Liberalisation of electricity market

2.1. Developing efficient and connected electricity markets

2.2. Creating a common reserves and balancing market integrated into the Nordic electricity market

Ensuring reliability and availability of the transmission system and sustainable development of the transmission grid

3.1. Ensuring reliable operation of the transmission system and sustainable development of the transmission grid

3.2. Integrating grid users (producers and consumers) into the electricity grid

3.3. Ensuring reliable ICT, cyber and physical security

Development of an advanced and modern organisation

4.1. Developing a centre of excellence for technical and managerial competencies for the energy sector in the Baltic Sea Region

4.2. Managing projects, processes, assets and services in an advanced and efficient manner, with the focus on internal and external customers

4.3. Fostering a value-based organisational culture and social dialogue with the communities

Adopting international standards and best practices

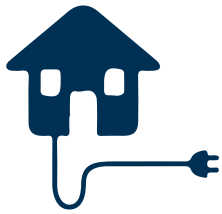
5.1. Implementing EU Network codes

5.2. Ensuring a consistent and well-balanced regulatory framework including an optimal transmission tariff for customers

5.3. Optimising capital costs and financing sources

APIE LIETUVOS ELEKTROS SISTEMĄ 2016 m.

ABOUT LITHUANIA'S ELECTRIC POWER SYSTEM IN 2016



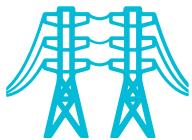
10,47 TWh

Galutinis elektros suvartojimas*
Final consumption of electricity*



3 973 MW

Lietuvos elektrinių galia
Total capacity of power plants



7 200 km

110, 300, 330, 400 kV įtampos
elektros perdavimo tinklas Lietuvoje
Total length of 110, 300, 330 and
400 kV electricity transmission grid



15

Tarptautinės elektros jungtys
Cross-border power links



3

Tarptautinės elektros jungtys su
asinchroninėmis elektros sistemomis
Cross-border power links with
asynchronous power systems

* Galutinis elektros suvartojimas – tai verslo pramonės, paslaugų, transporto, žemės ūkio ir namų ūkių suvartota elektra. Į šį skaičių neįtrauktos technologinės tinklų sąnaudos ir Kruonio HAE užkrovimui reikalinga elektra.

* Final consumption of electricity covers the electricity consumed by industry, services, transport, agriculture and households, excluding losses of energy producing process and the electricity for Kruonis HPSP loading.



1 PRIORITETAS. Integracija į Europos elektros sistemą

PRIORITY 1. Integration into the European Power System

Energetinės nepriklausomybės kelyje Baltijos šalių elektros sistemų sinchronizacija su kontinentinės Europos tinklais yra paskutinis žingsnis. Kartu tai ir Lietuvos, Latvijos bei Estijos indėlis siekiant, kad Europos elektros sistemos veiktų dar patikimiau, o jų valdytojai vadovautųsi vienodomis ir skaidriomis taisyklėmis.

Synchronisation of the Baltic countries' power systems with the Continental European grid is the last step on the path towards energy independence. At the same time, it is a contribution of Lithuania, Latvia and Estonia in ensuring long term security of European power systems.

DAIVIS VIRBICKAS

Generalinis direktorius
Chief Executive Officer

INTEGRACIJA | EUROPOS ELEKTROS SISTEMA INTEGRATION INTO THE EUROPEAN ELECTRIC POWER SYSTEM

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas

Rekonstrukcijos metu bus atnaujinamos vienos didžiausių Lietuvos transformatorių pastovių – 330 kV Ignalinos atominės elektrinės ir 330 kV Utenos – ir bus pasiruošta atsijungti nuo rusiškosios IPS / UPS sistemos.

• Northeastern Lithuania electricity transmission hub

- The reconstruction will involve upgrading some of Lithuania's largest transformer substations: the 330 kV Ignalina Nuclear Power Plant and the 330 kV Utena transformer substation. The reconstruction is a part of preparations for the disconnection from Russian-controlled IPS/UPS system.



Vilniaus elektros perdavimo mazgo stiprinimas

Planuojama, kad 2025 m. Vilniuje galios poreikis bus trečdaliu didesnis nei dabar. Siekiant parengti šalies sostinės elektros perdavimo mazgus atjungti nuo IPS / UPS bus rekonstruojama oro linija nuo Lietuvos elektrinės iki Vilniaus, stiprinamos Vilniaus ir Neries pastotės, statomos papildomos elektros linijos.

• Reinforcement of Vilnius electricity transmission hub

- It is estimated that in Vilnius the demand will increase by one-third by 2025. In order to prepare the city's electricity transmission hubs for the disconnection from IPS/UPS, an overhead line connecting the Lithuanian Power Plant and Vilnius will be reconstructed, Vilnius and Neris substations upgraded, and additional electricity lines constructed.



Izoliuoto Baltijos šalių elektros sistemų darbo bandymas

2018 m. vyks Baltijos šalių elektros sistemų izoliuoto darbo bandymas. Gebėjimas dirbti apribojus ryšius su kaimyninėmis sistemomis yra esminė sąlyga, siekiant Baltijos šalių elektros sistemas sinchronizuoti su kontinentine Europa.

• Testing the isolated operation of the Baltic countries' power systems

- In 2018 an isolated operation testing of the Baltic power systems is planned. Ensuring the reliable and stable operation of the Baltic power systems in isolation is a very important condition of synchronization.



INTEGRACIJA Į EUROPOS ELEKTROS SISTEMĄ INTEGRATION INTO THE EUROPEAN ELECTRIC POWER SYSTEM

Visapusė integracija į Europos elektros sistemas, užtikrinanti ilgalaikį elektros sistemos patikimumą, yra pagrindinis „Litgrid“ strategijos prioritetas.

Nuo 2016 m. tarptautinės jungtys „NordBalt“ ir „LitPol Link“ smarkiai praplėtė importo šaltinius. Du trečdaliai suvartotos elektros importuojama ir Lietuva išlieka daugiausia importuojanti elektros sistema Europoje. Elektros importas iš trečiųjų šalių pernai buvo rekordiškai mažas ir siekė mažiau nei trečdalį visos importuotos elektros. Vis tik priklausomybė nuo sinchroninio darbo su IPS / UPS sistema ir technologiniai sistemos valdymo ypatumai sudaro sąlygas kitai šaliai daryti politinę ir ekonominę įtaką Lietuvos elektros sistemai.

Siekiant panaikinti tokią priklausomybę ir suvaldyti elektros sistemai kylančias rizikas, užsibrėžta užtikrinti savarankišką sistemos valdymą ir galiausiai sistemą perorientuoti sinchroniniam darbui su Vakarų Europa. Sujungus Lietuvos, Latvijos ir Estijos elektros sistemas sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos sistema, vietiniams elektros vartotojams ir gamintojams atsiras naujos galimybės konkuruoti elektros rinkoje – toje pačioje sinchroninėje zonoje bus taikomi tie patys susitarimai ir taisyklės visiems rinkos dalyviams.

- A full-fledged integration into the European power system ensuring long term security of the system is Litgrid's key strategic priority.
- Since 2016 NordBalt and LitPol Link power links increased the range of import sources.
- Two-thirds of electricity consumed in Lithuania is imported, making its power system Europe's largest importer. Electricity imports from third countries was record low last year – less than one-third of total imports. Still, dependence on synchronous operation with IPS/UPS and technological characteristics of the system's control enable another country to exert both political and economic influence on Lithuania's electric power system.
- In order to eliminate the power system's dependence and manage the relevant threats, Lithuania has set a task to achieve an independent control of the system and to eventually reorient it towards synchronous operation with the grid of Continental Europe. Upon linking Estonia's, Latvia's and Lithuania's power systems together for the synchronous operation with the grid of Continental Europe, domestic electricity producers and consumers will have better opportunities for competing in the electricity market, applying the same agreements and rules to all market participants within the synchronous area.



2 PRIORITETAS. Elektros rinkos plėtra

PRIORITY 2. Electricity market development

Elektros rinka Lietuvoje išgyvena bene geriausią laiką per visą savo istoriją nuo 2010 m. pradžios. Šiandien turime likvidžią rinką, kurioje kiekvienas rinkos dalyvio sprendimas individualus, pasvertas, įvertintas remiantis statistika ir prognozėmis. Būstančius iššūkius ir atsiveriančias galimybes išnaudojame kartu su partneriais iš Europos kurdami bendras taisykles ir siekdami užtikrinti naudą visiems europiečiams.

Electricity market is best integrated since since 2010. Today in Lithuania, we have a liquid market where every participant makes independent decisions based on statistics and forecasts. We meet: embrace new challenges and possibilities with partners in Europe creating common rules for the benefit of all Europeans.

LIUTAURAS VARANAVIČIUS

Strategijos departamento vadovas
Director of Strategy Department

ELEKTROS RINKOS PLĖTRA

ELECTRICITY MARKET DEVELOPMENT

Elektra turi laisvai tekėti visoje Europoje, o techninės sąlygos ir teisiniai reikalavimai – tai užtikrinti. Vadovaudamasis šiuo tikslu, visas Europos elektros sektorius patiria didžiausią transformaciją per kelis dešimtmečius. Lietuvos elektros sistema – ne išimtis. Kuo labiau elektros rinka yra integruota, tuo daugiau konkurencijos jėga, tuo efektyviau ji veikia.

Elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ yra atsakingas už skaidrios ir konkurencingos elektros rinkos funkcionavimą Lietuvoje. Kartu su Baltijos jūros regiono valstybėmis kuriama regioninė elektros rinka, kad nepriklausomi elektros tiekėjai turėtų vienodas galimybes efektyviausiu būdu pasiekti savo klientus, o vartotojai – laisvai rinktis tiekėjus.

„Litgrid“ yra vienintelis nešališkas ir nepriklausomas elektros sistemos dalyvis, turintis ir žinių, ir kompetencijų plėsti elektros rinką. Šio darbo tikslas – vienoda elektros kaina didžiąją laiko dalį visose Baltijos ir Šiaurės šalyse, o vėliau – ir visoje Europoje.

Esant didelės elektros rinkos dalimi, efektyviausiai panaudojama tinklų ir gamintojų infrastruktūra, užtikrinamas tiekimo saugumas. Efektyviai veikianti rinka reiškia prekybą „diena prieš“ ir „dienos eigos“ rinkose per visas tarp sisteminės jungtis, lanksčias paslaugas ir galimybes draustis nuo kainų svyravimų. Siekiama užtikrinti konkurencingą bendrą Baltijos ir Šiaurės šalių rezervų ir balansavimo rinką.

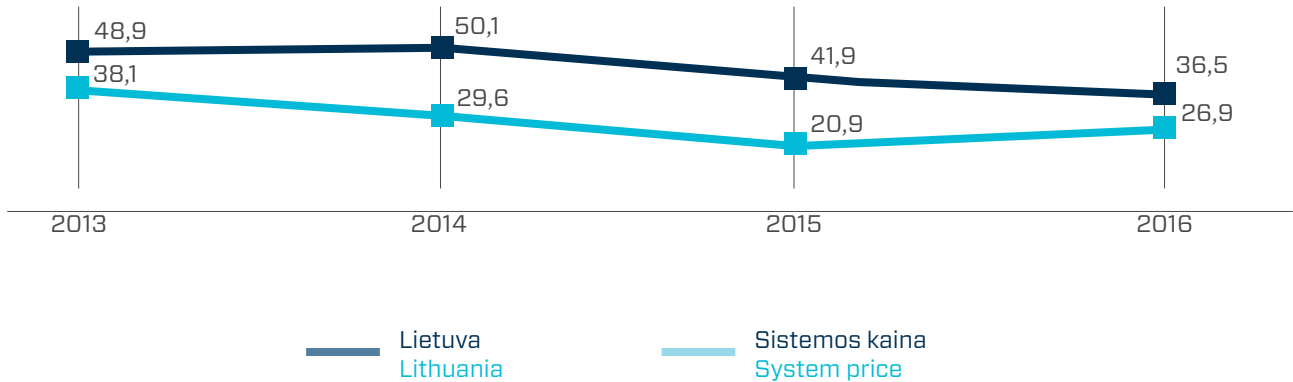
- Electricity has to flow freely throughout Europe, and the legal provisions and technical specifications have to ensure this. The European electricity sector is currently undergoing a transformation, the scope of which is the largest throughout the past few decades. The same applies to Lithuania's electric power system. The larger the extent of the electricity market's integration the greater the competition and better liquidity of the market.
- Litgrid is responsible for the electricity market in Lithuania to function in a transparent and competitive manner. A regional market for electricity is being created, where independent electricity suppliers have equal opportunities for reaching their customers and consumers are free to select suppliers.
- Litgrid is the only unbiased and independent participant in Lithuania's power system possessing both the know-how and the competences for developing the electricity market. The goal is to achieve identical prices for electricity across all the Baltic and Nordic countries for most of the time, and then subsequently - across Europe.
- Being part of a large electricity market enables both the most efficient use of network and producer infrastructure, and the reliability of supply. An efficient market means day-ahead and intraday trading involving all the cross-border links, flexibility of trading and opportunities in order to protect against price fluctuations. Furthermore, an efficient and competitive common Baltic and Nordic market for reserves and balancing is being sought.

ELEKTROS RINKOS PLĖTRA

ELECTRICITY MARKET DEVELOPMENT

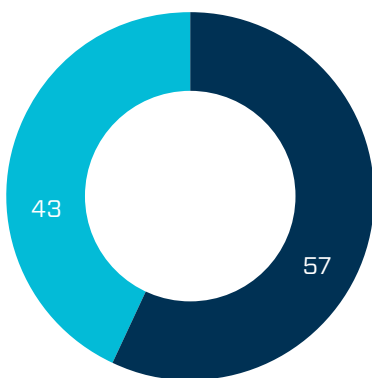
Elektros kainos pokytis rinkoje nuo „Nord Pool“ biržos veikimo pradžios Lietuvoje, EUR/MWh

⋮ Dynamics of market prices for electricity since the start of Nord Pool electricity exchange in Lithuania, EUR/MWh



2015 m. importo struktūra

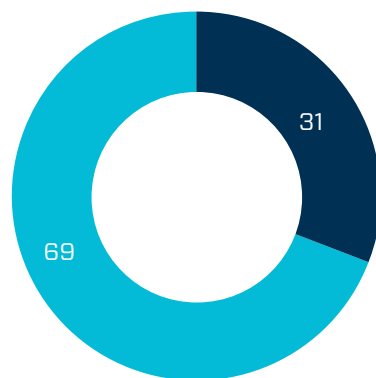
⋮ Imports structure in 2015



■ ES narės ■ EU member countries
 ■ Trečiosios šalys ■ Non-EU countries

2016 m. importo struktūra

⋮ Imports structure in 2016



■ ES narės ■ EU member countries
 ■ Trečiosios šalys ■ Non-EU countries



3 PRIORITETAS.

Perdavimo sistemos patikimumo užtikrinimas, darni perdavimo tinklo plėtra

PRIORITY 3. Ensuring reliability of the transmission system and sustainable development of the grid

Per 2016 m. patyrėme reikšmingą kokybinį šuolį – Lietuvos elektros sistemoje susikerta jau penkių kaimyninių sistemų elektros srautai, dalį jų valdome naudodamiesi aukštosios įtampos nuolatinės srovės technologija. Technologinių, operatyvinių veiksnių, darančių įtaką tinklo patikimumui, atsirado kelis kartus daugiau, tačiau ambicijos turėti patikimai veikiantį tinklą išliko.

In 2016 we took a significant qualitative leap forward – electricity flows enters Lithuanian transmission grid from five neighboring power systems. Part of these flows are managed by the technology of high voltage direct current. Now there are more technological and operational factors affecting the reliability of the network and the ambition to maintain a reliable power system remains.

VIDMANTAS GRUŠAS

Perdavimo tinklo departamento vadovas
Director of Transmission Grid Department

PERDAVIMO SISTEMOS PATIKIMUMO UŽTIKRINIMAS, DARNI PERDAVIMO TINKLO PLĖTRA ENSURING RELIABILITY OF THE TRANSMISSION SYSTEM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE GRID

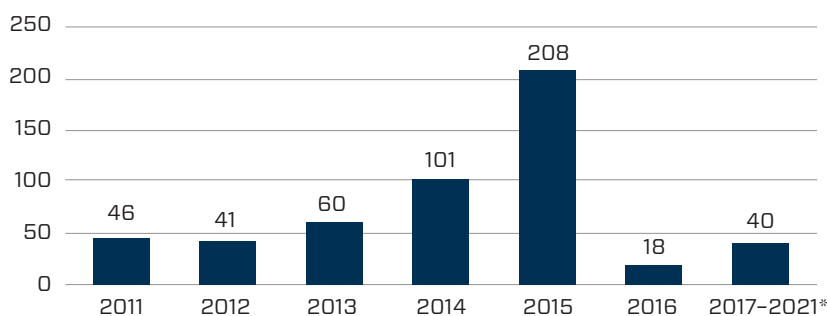
2017–2019 m. įgyvendinami elektros perdavimo tinklo plėtros projektai

- The electricity transmission grid development projects implemented in 2017-2019



Investicijos tinklui stiprinti ir sistemos patikimumui užtikrinti, mln. EUR

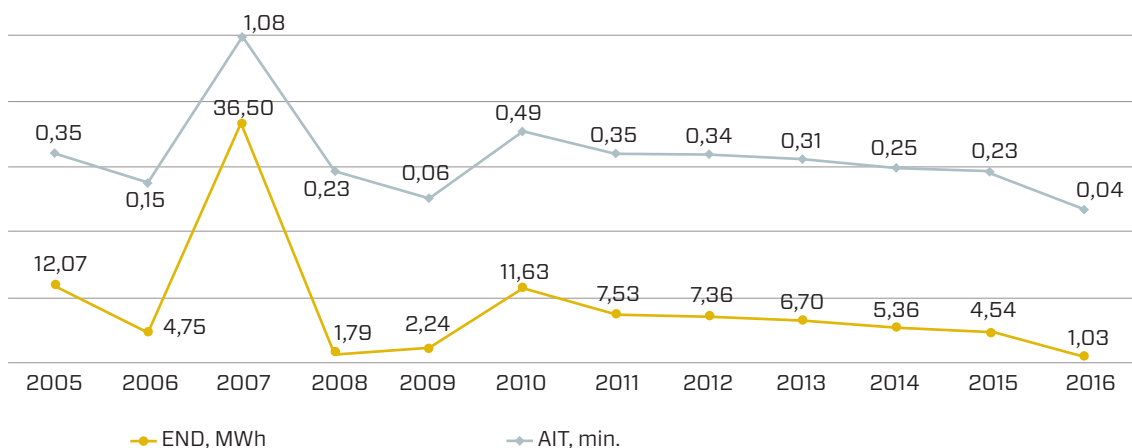
- Investments for grid enforcements and system reliability, MEUR



* vidutiniškai per metus
* on average per year

Patikimumo rodikliai

- Reliability indicators



PERDAVIMO SISTEMOS PATIKIMUMO UŽTIKRINIMAS, DARNI PERDAVIMO TINKLO PLĖTRA ENSURING RELIABILITY OF THE TRANSMISSION SYSTEM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE GRID

„Litgrid“ valdomas elektros perdavimo tinklas yra gerai išplėtotas, turi 15 jungčių su 5 kaimyninėmis elektros sistemomis. Prie tinklo galima prijungti daug didelių vartotojų ar didelės galios gamintojų. Tinklas plečiamas ten, kur yra elektros vartojimo poreikis. Jis labiausiai auga didžiuosiuose Lietuvos miestuose, o daugiausia naujų gamintojų telkiasi Vakarų Lietuvoje.

Elektros tinklas plėtojamasi atsižvelgiant į jo naudotojų poreikius, siekiama užtikrinti kuo efektyvesnį tarptautinių jungčių naudojimą. Kasdienė perdavimo sistemos operatoriaus veikla apima operatyvinį planavimą, sistemos patikimumo vertinimą ir stebėseną, sistemos valdymą ir balansavimą realiu laiku, tinklo priežiūrą ir perjungimus, avarijų prevenciją ir likvidavimą. Naujus iššūkius kuria pirmą sykį Lietuvoje įdiegtos aukštosios įtampos nuolatinės srovės technologijos tarptautinėse „NordBalt“ ir „LitPol Link“ jungtyse.

Užsibrėžta, kad 2020 m. nuotoliniu būdu bus valdoma 80 proc. visų perdavimo tinklo įrenginių. Tai leis sumažinti operatyvinio darbo sąnaudas ir užtikrins žmonių, dirbančių pastotėse, saugą, o pastotėse bus mažiau darbuotojų.

Vertinant elektros persiuntimo patikimumo rodiklius END ir AIT*, Lietuvos elektros sistema atitinka pažangiausių Europos elektros sistemų lygį. Tačiau didžiausia tinklo plėtra vyko prieš pusšimtį metų ir šiuo metu svarbiausia užtikrinti tinkamą tinklo būklę, metodiškai atnaujinti jo įrenginius, pasitelkiant efektyvius techninius sprendimus ir laikantis aplinkosaugos reikalavimų. Ypač didelį vaidmenį vaidina informacinių technologijų ir telekomunikacijų panaudojimas dispečeriniam valdymui.

- The Lithuanian transmission grid is well developed and has 15 cross-border links with 5 neighbouring power systems. A large number of major consumers or high-capacity producers can be connected to it. The grid is being developed in accordance with the increasing demand for electricity, mainly in the largest cities of Lithuania. Most new producers are concentrated in West Lithuania.
- The electricity grid is being developed in congruence with the customers' needs, and the most efficient use of cross-border links is being sought. Routine activities of the transmission system operator include operational planning, system's reliability assessment and monitoring, real-time system control and balancing, grid maintenance and transformation, and emergency prevention and response measures. The high voltage direct current technologies employed in NordBalt and LitPol Link cross-border links for the first time in Lithuania are posing new challenges.
- A target has been set for achieving remote control of 80 % of all transmission grid equipment by 2020. This will lead to cutting of operational costs and increased safety of personnel working at substations, alongside with the reduction of the number of people required to be on duty.
- END and AIT* places the reliability of electricity transmission measured by Lithuania's power system. Among the most advanced grids in Europe. However, major network development took place fifty years ago, and now the most important task is to maintain appropriate grid condition and upgrade grid equipment in a consistent manner with the use of efficient technical solutions and in compliance with environmental regulations. The use of ITs in dispatch control plays a major role in this process.

* END – nepatiekta elektros energija, AIT – vidutinė elektros energijos perdavimo nutraukimo trukmė

* END – energy not delivered, AIT – average interruption time



4 PRIORITETAS.

Pažangios organizacijos plėtra

PRIORITY 4.

Organisational development

Pažanga prasideda nuo dėmesio aplinkai. Valdome sudėtingą ir pavojingą infrastruktūrą, mūsų vykdomi projektai – itin specifiniai ir kompleksiniai. Ir sau, ir savo partneriams, ir rangovams keliame aukščiausią kokybės kartelę. Griežti reikalavimai galioja atliekant kasdienes, operatyvinius, projektinius ar rangos darbus ir laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.

Progress starts from caring for the environment. We maintain a sophisticated and dangerous infrastructure, and the projects that we implement are highly specific and complex. We set the highest quality requirements for ourselves, our partners and contractors. Strict requirements apply to both routine, operational, project and contractual works as well as compliance with safety at work and environmental regulations.

DAIVIS VIRBICKAS

Generalinis direktorius
Chief Executive Officer

PAŽANGIOS ORGANIZACIJOS PLĖTRA

ORGANISATIONAL DEVELOPMENT

Svarbiausias pokytis, kurį „Litgrid“ turi suvaldyti ir išnaudoti, – tai tinklą prižiūrinčios inžinerinės bendrovės virsmas socialiai atsakinga, pažangia organizacija, valdančia strateginę šalies elektros infrastruktūrą ir vykdančia svarbiausius energetikos sektoriaus projektus. Socialinė atsakomybė turi tapti kasdienės darbo kultūros dalimi.

Pasaulinių energetikos įmonių raida liudija apie vykstantį pokytį. Imama suvokti, kad energetikos sektorius nėra tik inžinierių bendrovės, priimančios visuotinai reikšmingus, ilgalaikius ir technologiškai sudėtingus sprendimus. Atsiranda supratimas, kad energijos išteklių ir jų valdymas sukuria augimo ir visaverčio gyvenimo galimybes bendruomenių nariams – gyventojams ir verslui.

Įmonės vardo ir projektų žinomumas didina visuomenės pasitikėjimą ir pritarimą strateginėms iniciatyvoms, tuo pačiu ir pasitikėjimą savo valstybe. Atsakingumo, bendradarbiavimo, pasitikėjimo ir susitelkimo bendram darbui idėjos puoselėjamos per socialinį dialogą, įvairias iniciatyvas ir veiklas. Pamažu suvokiama, kad darbų sėkmė grindžiama ir per atsakingą, aktyvų bendradarbiavimą su visuomenės grupėmis.

Bendrovėje dirba aukščiausio lygio profesionalai, jų kompetencijos leidžia siekti „Litgrid“ pripažinimo energetikos techninių ir vadybinių kompetencijų centru ne tik Baltijos šalyse, bet ir visame Baltijos jūros regione. Bendrovėje puoselėjama projektinio valdymo kultūra, pradedami diegti efektyvūs ir pažangūs procesų valdymo metodai ir instrumentai.

- The main change that the company has to manage and make use of is the transformation of an engineering company that exercises the grid supervision into a socially responsible, advanced design entity controlling the strategic national power infrastructure and developing key energy sector projects. Social responsibility has to become an integral part of the daily culture of work.
- Globally, energy companies are undergoing big changes. They are beginning to realise that the energy sector is not just a number of engineering companies that have to take vital long-term decisions involving sophisticated technologies. There is a growing understanding that energy resources and their management create opportunities for growth and welfare to all members of communities – both individuals and businesses.
- Visibility of the company's name and its projects increases public trust and approval of strategic initiatives, and trust in the state at the same time. Concepts of responsibility, collaboration, trust and joining efforts for common goals are fostered through social dialogue and various initiatives and activities. Success of a company also depends on a responsible and active collaboration with the public.
- The company employs professionals with the highest of qualifications, based on which Litgrid can seek recognition as a centre of excellence for the energy sector's technical and managerial competences in the Baltic countries and in the Baltic Sea Region as a whole.
- The company fosters the project management culture and has started implementing efficient and advanced process control methods and tools.

PAŽANGIOS ORGANIZACIJOS PLĖTRA

ORGANISATIONAL DEVELOPMENT

Pirmasis Baltijos jūros regiono valstybių energetikos strategijos forumas Vilniuje

Baltic Power Conference – the first regional energy strategy conference

- 2016 m. Baltijos šalių iniciatyva organizuotos pirmosios diskusijos regione apie naudą sustyguojant nacionalines energetikos strategijas tarpusavyje.
- 250 elektros gamintojų, rinkos dalyvių, analitikų, pareigūnų iš valstybinių institucijų, reguliuotojų, mokslininkų ir perdavimo sistemos operatorių atstovų iš Baltijos jūros regiono valstybių.

- A discussion platform for evaluating the benefits of aligning the national energy strategies in the region. It was organized by the Baltic countries' TSOs in 2016.
- 250 power producers, market participants, analysts and electricity traders, officials from state institutions, national regulators, scientists and electricity transmission system operators from countries around the Baltic Sea Region.

Konferencija „Teritorijų planavimas inžinerinei infrastruktūrai: patirtis ir ateities iššūkiai“

Conference “Spatial planning for the engineering infrastructure: experience and future challenges“

- 2016 m. „Litgrid“ organizuota konferencija, skirta pasidalinti patirtimi apie teritorinį planavimą prieš pradėdant plėtoti naują infrastruktūrą.
- Inžinerinės infrastruktūros įmonės, reguliuojančių institucijų ekspertai ir specialistai diskutavo, kaip suderinti visų interesus ir į projektų planavimą įtraukti šalia būsimos infrastruktūros gyvenančias bendruomenes.

- In 2016 a conference organized by Litgrid where the experience of spatial planning before developing new infrastructure was shared.
- Representatives of engineering infrastructure companies as well as experts and specialists of regulating institutions discussed how to adjust all different interests and to involve the communities living in the area of the future infrastructure in planning process.



5 PRIORITETAS. Tarptautinių standartų ir gerosios praktikos perėmimas

PRIORITY 5. Adopting international standards and best practices

Elektra veikia pagal fizikos dėsnius ir nepaiso valstybių sienų. Tokiu pačiu principu turėtų būti vadovaujama ir planuojant elektros sistemų ateitį, ir kuriant reguliacinę aplinką visoje ES. Nuolatos glaudžiai bendradarbiaujame su partneriais Europoje, kartu sprendžiame europinius iššūkius ir diegiame bendras taisykles. Bendradarbiavimas leidžia kiekvienoje valstybėje sukauptas žinias panaudoti visų europiečių labui.

Electricity is flowing according to the laws of physics regardless of the countries' borders. The same principle should be applied when the future of power systems is planned and a regulatory environment is created in the EU. We are closely working with partners in Europe, while addressing the challenges and creating common rules. Cooperation is the best way to use the knowledge of every country and share the benefits with Europeans.

GIEDRIUS RADVILA

Sistemos valdymo departamento direktorius
Director of Power System Operations Department

TARPTAUTINIŲ STANDARTŲ IR GEROSIOS PRAKTIKOS PERĖMIMAS ADOPTING INTERNATIONAL STANDARDS AND BEST PRACTICES

Narystė Europos elektros perdavimo sistemų organizacijoje ENTSO-E sudaro galimybes išnaudoti tarptautines ekspertines žinias ir išteklius strateginiams tikslams įgyvendinti, daryti įtaką per tarptautines organizacijas visos Europos Sąjungos elektros sistemų ateities plėtrai.

Sukauptos sudėtingų valstybinės reikšmės strateginių projektų valdymo ir įgyvendinimo kompetencijos sudaro galimybes ateityje išnaudoti mūsų patirtį šalies mastu, sukuriant gerąją europinės ir nacionalinės svarbos projektų įgyvendinimo praktiką, teisinę aplinką, ir stiprinti energetikos kompetencijų centrą.

Trečiojo elektros energetikos paketo reikalavimai ES elektros perdavimo sistemos operatorius įpareigoja sistemą ir infrastruktūrą valdyti laikantis ES tinklo kodeksų reikalavimų, kurie privalomi visiems tinklo naudotojams bei rinkos dalyviams. ENTSO-E jau parengti ir dar rengiami tinklo kodeksai apima pagrindines perdavimo sistemų operatoriaus veiklas: sistemos valdymą, vartotojų ir gamintojų prijungimą ir rinkų veikimą.

Be tarptautinių standartų ir praktikų, svarbi ir subalansuota reguliacinė veikla, kuri leistų nuosekliai ir kokybiškai vertinti veiklos efektyvumą. Siekiama užsitikrinti 2016–2020 m. ES paramą numatytoms investicijoms į perdavimo tinklą, o daliai investicinių projektų panaudoti gaunamas perkrovų pajamas.

- Membership of European electricity transmission system's organisation ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators) enables Litgrid to access international know-how and resources for the attainment of its strategic objectives and contribute to the future development of electricity sector across the EU.
- Accumulated competencies in the area of management and implementation of complex strategic projects can be shared thus developing best practices of implementation of projects of both European and national significance, forming the legal framework and strengthening the centre of excellence for energy competencies.
- The EU's Third Energy Package obliges electricity transmission system operators to manage the system and infrastructure in accordance with the requirements of the EU Network Code. It will be mandatory for all the grid users and market participants. The network codes prepared or under preparation by ENTSO-E cover three main areas of transmission system operators' activities: system control, connection of consumers and producers, and market operation.
- Along with international standards and practices, balanced regulation is important for a consistent assessment of the efficiency of activities. It is important to ensure EU assistance for the investments in the transmission grid for the period of 2016-2020, alongside with revenues from congestion charges used to finance some of the investment projects.

Tinklo kodeksai

• Network codes

Rinkos kodeksai Guidelines on market	Sistemos valdymo kodeksai Network codes on system operation	Prijungimo kodeksai Network codes on grid connection
Pralaidumų paskirstymo ir perkrovų valdymo tinklo kodeksas Guideline on Capacity Allocation and Congestion Management	Avarijų prevencijos ir likvidavimo tinklo kodeksas Network code on electricity emergency and restoration	Reikalavimų gamintojams tinklo kodeksas Network code on requirements for grid connection of generators
Išankstinio galių paskirstymo tinklo kodeksas Guideline on forward capacity allocation	Elektros perdavimo sistemos valdymo gairės Guideline on electricity transmission system operation	Vartotojų prijungimo tinklo kodeksas Network code on demand connection
Elektros energijos balansavimo tinklo kodeksas Guideline on electricity balancing		Aukštos įtampos nuolatinės srovės tinklo kodeksas Network code on requirements for grid connection of HVDC

Iki 2017 m. priimti ir galiojantys tinklo kodeksai
Network codes entered into force by 2017

Tinklo kodeksai, įsigaliosiantys 2017 m.
Network codes waiting for approval in 2017

TURINYS

TABLE OF CONTENTS

2	Įžanga Strategijos prioritetai ir uždaviniai
3	Introduction Strategic priorities and tasks
4	Apie Lietuvos elektros sistemą 2016 m. About Lithuania's electric power system in 2016
5	1 PRIORITETAS. Integracija į Europos elektros sistemą PRIORITY 1. Integration into the European power system
8	2 PRIORITETAS. Elektros rinkos plėtra PRIORITY 2. Electricity market development
11	3 PRIORITETAS. Perdavimo sistemos patikimumo užtikrinimas, darni perdavimo tinklo plėtra PRIORITY 3. Ensuring reliability of the transmission system and sustainable development of the grid
14	4 PRIORITETAS. Pažangios organizacijos plėtra PRIORITY 4. Organisational development
17	5 PRIORITETAS. Tarptautinių standartų ir gerosios praktikos perėmimas PRIORITY 5. Adopting international standards and best practices



LITGRID

A. Juozapavičiaus g. 13,
LT-09311 Vilnius
Tel. +370 707 02 171
info@litgrid.eu
www.litgrid.eu