

VATESI – 10

T U R I N Y S

C O N T E N T S

SVARBIAUSI VATESI ŠIANDIENOS DARBAI	2	MOST IMPORTANT CURRENT ACTIVITIES OF VATESI
VATESI STRUKTŪRA	4	THE STRUCTURE OF VATESI
VATESI TARYBA	8	VATESI BOARD
LIETUVOS BRANDUOLINĖS SAUGOS KONSULTACINIS KOMITETAS	9	THE LITHUANIAN NUCLEAR SAFETY ADVISORY COMMITTEE
DVIŠALIS BENDRADARBIAVIMAS TARP VATESI IR ŠVEDIJOS INSTITUCIJŲ	10	BILATERAL COOPERATION BETWEEN VATESI AND SWEDISH INSTITUTIONS
DVIŠALIS BENDRADARBIAVIMAS TARP VATESI IR JAV BRANDUOLINIO REGULIAVIMO KOMISIJOS	11	BILATERAL COOPERATION WITH THE US NUCLEAR REGULATORY COMMISSION
DVIŠALIS BENDRADARBIAVIMAS TARP VATESI IR TARPTAUTINĖS ATOMINĖS ENERGIJOS AGENTŪROS	12	COOPERATION BETWEEN VATESI AND IAEA
TATENA TARPTAUTINĖS MISIJOS LIETUVOJE	14	IAEA INTERNATIONAL MISSIONS IN LITHUANIA
VATESI PARAMOS LICENCIJAVIMUI PROJEKTAS	16	LICENSING ASSISTANCE PROJECT (LAP)
VATESI KOKYBĖS UŽTIKRINIMO SISTEMOS DIEGIMAS	17	ESTABLISHING QUALITY ASSURANCE SYSTEM OF VATESI
BENDRADARBIAVIMAS SU EUROPOS KOMISIJA	17	COOPERATION WITH THE EUROPEAN COMMISSION
TECHNINĖS PARAMOS ORGANIZACIJOS	20	TECHNICAL SUPPORT ORGANISATIONS
VATESI ĮRENGTAS MODERNUS AVARINIS CENTRAS	20	MODERN EMERGENCY RESPONSE CENTRE OPERATIONAL
FAKTAI IR DATOS	23	FACTS AND DATES

Branduolinės saugos reguliavimo sistema, kurios uždavinys užtikrinti, kad Lietuvoje branduolinė sauga atitiktų tarptautinius reikalavimus, buvo pradėta kurti po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo. Šias valstybinio reguliavimo funkcijas atlieka 1991 m. spalio 18 d. LR Vyriausybės nutarimu įkurta Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija. VATESI viršininką skiria ir atleidžia iš pareigų LR Ministras Pirmininkas. Tai rodo, kad VATESI yra nepriklausoma nuo kitų institucijų. Už savo veiklą inspekcija atsiskaito LR Vyriausybei.

Ignalinos atominė elektrinė, eksploatuojanti du RBMK branduolinius reaktorius (kiekvieno galia – po 1500 MW), perėjo Lietuvos žinion 1991 m., atkūrus šalies nepriklausomybę. Lietuva tapo 31-ąja valstybe, naudojančia branduolinę energiją elektros energijai gaminti. Šalis įsipareigojo, kad eksploatuodama Ignalinos AE nesukeltų branduolinės grėsmės žmonijai ir aplinkai, kad branduolinės medžiagos bei technologijos būtų naudojamos tik taikiems tikslams.

Sprendžiant branduolinės saugos problemas, buvo tiksliai paskirstytos funkcijos tarp eksploatuojančios ir vykdančios priežiūrą institucijų. Lietuvoje už branduolinių reaktorių saugų eksploatavimą atsako valstybės įmonė „Ignalinos atominė elektrinė“, turinti eksploatuojančios organizacijos statusą. VATESI nustato nacionalines branduolinės saugos normas, kontroliuoja, kad jų būtų laikomasi branduolinės energetikos objektuose bei kitose su branduoline veikla susijusiose įmonėse bei organizacijose, taiko atitinkamas poveikio priemones, o grubiai pažeidus normatyvinius reikalavimus, turi teisę sustabdyti atominę elektrinę arba nutraukti jos veiklą.

Establishment of nuclear safety regulating system whose task consists in seeing to it that the set safety standards meet international requirements was commenced after Lithuania regained its independence. The functions of state regulation are fulfilled by VATESI (State Nuclear Power Safety Inspectorate) set up on 18 October 1991 by the Resolution of the Government of the Republic of Lithuania. The Head of VATESI is appointed and dismissed by the Prime Minister of the Republic of Lithuania, which shows that VATESI is independent of other institutions. VATESI is answerable to the Government of the Republic of Lithuania.

The Ignalina Nuclear Power Plant that is operating two reactors of RBMK type, with a capacity of 1500 MW each, came under Lithuania's disposal in 1991, after Lithuania became independent again. Lithuania became the 31st country of the world using nuclear power for generating electricity. The country undertook a commitment whilst operating the Ignalina NPP not to imperil population or the environment as well as to use nuclear materials and technologies for peaceful purposes only.

While dealing with nuclear safety issues functions were clearly divided between the operating and supervisory institutions. Responsibility for the operation of the nuclear power plant rests with the Ignalina Nuclear Power Plant State Enterprise that has the operator status. VATESI sets national nuclear safety standards and controls adherence to these at nuclear energy facilities as well as other enterprises and organisations associated with nuclear activities. VATESI also applies appropriate enforcement measures affecting operation of facilities and, in case of gross violations of

Ypač svarbi VATESI funkcija – išnagrinėjus nustatyta tvarka pateiktus dokumentus bei patikrinus įrenginių ar objekto būklę, išduoti licencijas branduolinei veiklai ir nustatyti jų galiojimo sąlygas, taip pat tikrinti, ar tų sąlygų laikomasi.

VATESI rengia, tikslina bei nustatyta tvarka tvirtina norminę-techninę branduolinės energetikos dokumentaciją, prižiūri, kaip laikomasi norminių atominės energetikos saugą užtikrinančių reikalavimų.

VATESI užtikrina valstybinę branduolinių medžiagų apskaitą ir kontrolę.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Branduolinės energijos įstatymu, Branduolinės saugos konvencija bei Tarptautinės atominės energijos agentūros rekomendacijomis, Lietuvoje nuolat tobulinama šalies branduolinės saugos reguliavimo sistema.

SVARBIAUSI VATESI ŠIANDIENOS DARBAI

Pasirengimas Ignalinos AE pirmojo bloko eksploatavimo nutraukimui

Vienas iš pagrindinių VATESI uždavinių 2001–2005 m. laikotarpiu – pasirengti Ignalinos atominės elektrinės pirmojo bloko eksploatavimo nutraukimui. 2000 metais buvo strategiškai įvertintos tokio pasirengimo apimtys ir kryptys. Pabrėžta, jog būtina stiprinti VATESI,

regulations, has the right to suspend the operation of the nuclear power plant or discontinue its activities altogether.

An extremely important function of VATESI is to analyse in a prescribed manner the documents submitted and, having checked the condition of installations or a facility, to issue licences for nuclear activity and to set the conditions of their validity as well as to check how the conditions are being adhered to.

VATESI develops, specifies and approves in accordance with the prescribed procedure normative/technical nuclear energy documentation and supervises compliance with requirements that ensure nuclear safety.

Based on the Law on Nuclear Energy of the Republic of Lithuania, the Nuclear Safety Convention, and recommendations of the International Atomic Energy Agency (IAEA), the system of nuclear safety regulation in Lithuania has been continuously being upgraded in Lithuania.

MOST IMPORTANT CURRENT ACTIVITIES OF VATESI

Preparations for decommissioning Unit 1 at the Ignalina Nuclear Power Plant

One of the most important tasks of VATESI for the 2001–2005 period is preparation for decommissioning Unit 1 at the Ignalina NPP. In 2000, a strategic assessment was made of the volumes and lines of the preparation. The necessity of strengthening VATESI was



Nutraukiant atominės elektrinės eksploatavimą, labai svarbus dėmesys skiriamas radioaktyviųjų atliekų tvarkymui.

Radioactive waste management is being given particular attention in the decommissioning of the nuclear power facility.

ypač padalinius, atsakingus už radioaktyviųjų atliekų tvarkymą ir eksploataavimo nutraukimo projektų saugos įvertinimą.

Lietuvos Respublikos Seimas priėmė įstatymą nutraukti Ignalinos AE pirmojo bloko eksploatavimą iki 2005 metų, buvo parengta Ignalinos AE eksploataavimo nutraukimo programa ir jos įgyvendinimo priemonių planas. VATESI reikalauja, kad visi pasirengimo darbai būtų atliekami griežtai laikantis saugos nuostatų ir atsižvelgiant į TATENA rekomendacijas bei Vakarų šalių patirtį. Taigi IAE ir VATESI, be nuolatinio rūpesčio ir atsakomybės už branduolinę saugą eksploatuojant elektrinę, tenka papildomi rūpesčiai ir didžiulė atsakomybė už branduolinę saugą, rengiantis nutraukti pirmojo bloko eksploatavimą.

Ignalinos AE antrojo bloko licencijavimas

VATESI nustatė pagrindinius reikalavimus Ignalinos AE antrojo bloko saugos analizės ataskaitai.

Ignalinos AE antrojo bloko saugos analizės ataskaitą rengia Ignalinos AE. Tačiau sutarta, kad pačius svarbiausius ir sudėtingiausius darbus, tarp jų avarijų analizę ir kai kurių sistemų analizes, atliks Lietuvos energetikos instituto (LEI) Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos ekspertai. Šie specialistai turi pakankamai patirties, nes jie aktyviai dalyvavo, vertinant Ignalinos AE pirmojo bloko saugą 1996 metais.

Saugos analizės ataskaitą recenzuos Lietuvos techninės paramos organizacijos.

Europos Komisija pareiškė, kad teiks finansinę paramą VATESI atliekant kai kuriuos darbus. Didžioji Britanija, JAV, Prancūzija, Švedija bei Vokietija taip pat numato skirti lėšų šiam tikslui.

Sprendimą dėl licencijos išdavimo numatyta priimti 2003 metais.

emphasised, in particular as regards its divisions responsible for radioactive waste management and safety assessment of decommissioning projects.

The Seimas (Parliament) of the Republic of Lithuania has passed the Law on Decommissioning Unit 1 at INPP by 2005, the programme for decommissioning the INPP has been drawn up and the plan for implementing it. VATESI insists that all preparatory work be carried out in strict compliance with safety regulations, IAEA recommendations, and taking into consideration experience of Western countries. Therefore the Ignalina NPP and VATESI, in addition to the continuous concern and responsibility for nuclear safety in operating the nuclear facility, are shouldered with additional concern and immense responsibility for nuclear safety whilst preparing for decommissioning Unit 1.

Licensing Unit 2 at INPP

VATESI has set the principal requirements for Safety Analysis Report (SAR) of Unit 2 at INPP.

The SAR for Unit 2 is being produced by the specialists of the Ignalina NPP. It has been agreed, however, that the most important and complicated tasks, including accident analysis and analyses of certain systems, will be carried out by experts of the Nuclear Installations Safety Laboratory (NISL) of the Lithuanian Energy Institute (LEI). Experts of NISL have sufficient experience as they took an active part in Review of safety assessment conducted in 1996.

The Review of SAR will be produced by Lithuania TSOs.

The European Commission has pledged its financial support to VATESI in certain tasks. France, Germany, Sweden, the United Kingdom, and the USA, also intend to allocate funds for this purpose.

The decision on the issuance of licence for operating Unit 2 is due to be made in 2003.

Antrosios reaktoriaus stabdymo sistemos Ignalinos AE antrajame bloke įdiegimas

Pasirengimas įdiegti antrąją reaktoriaus stabdymo sistemą antrajame bloke vyksta per lėtai. IAE pateiktas sprendimas užtikrina reaktoriaus stabdymo sistemos įvairovę, bet bus panaudoti esami valdymo strypai ir vykdomieji mechanizmai. Šiuo metu nenumatyta įdiegti naujos konstrukcijos valdymo strypų, bet tai bus galima padaryti vėliau. Elektrinės specialistų siūlymas pagrįstas inžineriškai, užtikrina įvairovę elektronikos bei valdymo sistemose. Antroji reaktoriaus stabdymo sistema atitinka kritiškumo reikalavimus, ji tenkina reaktoriaus stabdymo įvairovės principus avarinių situacijų atvejais. Vykdančiant visas priemones pagal numatytą grafiką, antrąją reaktoriaus stabdymo sistemą galima sumontuoti iki 2003 metų pabaigos.

VATESI STRUKTŪRA

Prieš dešimt metų, kuriantis VATESI, Lietuvoje nebuvo pakankamai specialistų, turinčių patirties branduolinės saugos reguliavimo srityje. Pradžioje VATESI pagrindą sudarė inspektorių grupė, dirbanti Ignalinos AE. Jos vadovu laikinai buvo paskirtas buvęs Ignalinos AE pamainos viršininkas Genadijus Lipunovas. Nuo 1992 m. birželio VATESI vadovavo Gamtos mokslų daktaras Povilas Vaišnys, iki tol dirbęs Kolas atominės elektrinės (Rusija) branduolinės saugos skyriaus viršininku. Nuo 1997 m. balandžio 8 d. VATESI viršininku tapo Saulius Kutas, buvęs Lietuvos Respublikos energetikos ministras.

VATESI kolektyvas veiklą pradėjo vos nuo kelių darbuotojų. Po penkerių jau buvo daugiau kaip dvidešimt žmonių. Dabar VATESI yra 38 darbuotojai, tarp jų 5 mokslų daktarai. Atitinkamose kitų šalių institucijose yra kur kas daugiau specialistų. Iš dalies šį trūkumą kompensuoja didžiulė parama, kurią pagal dvišalius ir daugiašalius susitarimus teikia užsienio šalys bei Lietuvos techninės paramos organizacijos.

Introducing a second diverse shutdown system at Unit 2 of INPP

Preparations for introducing a second diverse shutdown system at Unit 2 have been too slow. The INPP solution for the second Diverse Shutdown System for Unit 2 includes provision of diverse sensors and logic, but uses the existing control rods and drive mechanisms. It has no "cluster" rods, although the approach is compatible with adding them at a later time. These include, crucially, complete diversity of the electronic/control aspect, and a well-supported engineering judgment that the DSS will possess more than adequate shutdown margin for all the postulated accident scenarios for which it must perform.

If the appropriate measures are implemented as scheduled, the DSS may be installed late in 2003.

THE STRUCTURE OF VATESI

Ten years ago, when VATESI was being established, Lithuania did not have enough experts with sufficient experience in the field of nuclear safety regulation. At first, the core of VATESI consisted of a team of inspectors based at the Ignalina NPP. The former shift supervisor of INPP Genadij Lipunov was appointed its head. Povilas Vaišnys, DSc., was in charge of VATESI since June 1992; prior to that he had been working as the head of the nuclear safety department at the Kola NPP, Russia. Saulius Kutas, the former Minister of Energy of Lithuania, became the Head of VATESI on 8 April 1997.

In the beginning, the staff of VATESI was just a handful. Five years later, it was twenty-odd strong. Now VATESI has a staff of 38, including 5 Doctors of Science. Its counterparts abroad have much more numerous staffs. The huge support provided by foreign countries in accordance with bilateral and multilateral agreements and by Lithuanian TSOs, in part makes up for the shortage.

Dauguma VATESI specialistų dirba Vilniuje, tačiau svarbus reguliuojančios institucijos skyrius yra ir Ignalinos AE.

VATESI yra penki pagrindiniai skyriai:

Branduolinių medžiagų kontrolės skyrius vykdo valstybinę branduolinių medžiagų apskaitą ir kontrolę, rengia apskaitos taisykles, kontroliuoja branduolinių medžiagų ir branduolinės energetikos objektų fizinę saugą, dalyvauja kontroliuojant strateginių prekių, naudojamų branduolinėje veikloje, eksportą, importą ir tranzitą, bendradarbiauja su TATENA, kitomis tarptautinėmis organizacijomis ir kitų valstybių atitinkamomis organizacijomis branduolinių medžiagų apskaitos ir kontrolės srityje, palaiko ryšius su Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutarties organizacija bei koordinuoja su šia organizacija susijusių LR valstybės valdymo institucijų veiklą.

Eksploatavimo nutraukimo ir radiacinės saugos skyrius reguliuoja radioaktyviųjų atliekų tvarkymą, licencijuoja panaudoto branduolinio kuro saugyklas, kontroliuoja, kaip IAE yra pasirengusi avarinėms situacijoms, informuoja tarptautines organizacijas ir kaimynines šalis apie branduolines avarijas.

Licencijavimo skyrius formuoja IAE ir jos saugos sistemų licencijavimo sąlygas, rengia IAE saugą reguliuojančius norminius ir techninius dokumentus, įvertina atominės elektrinės komponentų ir įrenginių sistemų patvarumą, formuoja IAE eksploatavimo sąlygas, rengia kitas branduolinės veiklos licencijavimo sąlygas.

Priežiūros skyrius Ignalinos AE atlieka tiesiogines priežiūros funkcijas IAE, inspektuoja saugos sistemas, kontroliuoja technologinių procesų bei remontų vykdymą.

Saugos įvertinimo skyrius įvertina projektinius sprendimus, atlieka saugos analizės ataskaitų ekspertizę, tikrina kompiuterių programų, naudojamų saugos įvertinimui, tinkamumą, nagrinėja reaktoriaus fizikos problemas.

VATESI taip pat yra padaliniai, užtikrinantys inspekcijos informacinę, teisinę, finansinę veiklą bei ūkines paslaugas.

Most of VATESI specialists are working in Vilnius, although an important division is based at the Ignalina NPP.

VATESI has five main departments:

Nuclear Material Control Division organise accounting and control of nuclear materials, make the rules of accounting, supervise the physical protection of nuclear materials and nuclear facilities, participate in controlling the export, import, and transit of commodities used in nuclear activities, cooperate with the IAEA and other international organisations and respective institutions of other countries on issues of accounting and control of nuclear materials, maintain contacts with the Comprehensive Nuclear Test Ban Organisation, and coordinate the activities of Lithuanian governmental institutions related with this Organisation.

Decommissioning and Radiation Protection Division control the radioactive waste management, license the spent fuel storage facilities, control the level of INPP preparedness for emergencies, notify international organisations and neighbouring countries about nuclear accidents.

Licensing Division set the conditions for licensing the Ignalina NPP and its safety systems, develop rules and regulations that govern INPP safety, assess the reliability of the safety-related systems, establish the operation conditions for INPP, elaborate conditions for licensing other nuclear activities.

On-site Division carry out direct supervision at INPP, inspect safety systems, control technological processes and repairs.

Safety Assessment Division assess design decisions, produce reviews of safety analysis reports, check the adequacy of the computer software used for safety assessment, and analyse the physical issues of the reactors.

VATESI also has divisions that carry out information, legal and financial activities, and provide economic services.



Viršininkas / Head

Saulius Kutas

Viršininko pavaduotojas / Deputy Head
Kazys Žilys



Padėjėja / Assistant
Jadvyga Kuršeliene



Informatikos ir aptarnavimo skyrius Division of Programming and Services

Vedėjas / Head of Division
Vilmantas Červinskas



Programavimo ir raštvedybos grupė
Group of Programming and Office Work

Vyriausioji programuotoja / Chief Programmer
Danguolė Remeikienė



Vyriausioji raštvedė / Chief Clerk
Aldona Naurienė



Vyresn. programuotoja / Senior Programmer
Irma Michiniovienė



Ūkio aptarnavimo grupė
Group of Services

Vyresn. tarnautojas – ūkvedys / Housekeeper
Bronius Petroška



Vairuotojas / Driver
Juozas Bendžius



Personalo rengimo vyresnysis inspektorius
Personnel Training Senior Inspector
Vidas Paulikas



Priežiūros skyrius Ignalinos AE On-site Division

Vedėjas / Head of Division
Rolandas Čiučelis



Vedėjo pavaduot. / Deputy Head
Savkat Murzakajev



Vyr. inspektorius / Chief Inspector
Nikolaj Poluškin



Ekspertas / Expert
Jurij Simašin



Padėjėja / Assistant
Audronė Dūdėnienė

Saugos įvertinimo skyrius Safety Assessment Division

Vedėjas / Head of Division
Michail Demčenko



Vedėjo pavaduot. / Deputy Head
Emilius Vanagas



Vyr. inspektorius / Chief Inspector
Dainius Brandišauskas



Vyresn. inspektoriai
Senior Inspectors



Saulius Švirmickas
Rimantas Semėnas

VATESI TARYBA

VATESI taryba buvo įsteigta 1997 m. liepos 4 d. LR Vyriausybės nutarimu, papildžius VATESI nuostatus. Tarybos uždaviniai yra prižiūrėti VATESI veiklą, padėti Lietuvos Respublikos Vyriausybei formuoti branduolinės saugos strategiją, spręsti VATESI viršininko ir tarybos narių siūlomus klausimus ir kt. 1997 m. įsteigtai Tarybai vadovavo JAV Merilendo universiteto profesorius Kazys Almenas.

Naujos sudėties VATESI tarybai, kuri LR Vyriausybės nutarimu buvo paskirta 2001 m. rugpjūčio 23 d., vadovauja Kauno technologijos universiteto Šilumos ir atomo energetikos katedros vedėjas prof. Jonas Gylys, jos nariai: aplinkos viceministras Vitalijus Auglys, VATESI viršininkas Saulius Kutas, Seimo nariai Kazimiera Prunskienė ir Valerijus Simulikas, Sveikatos ministerijos Visuomenės sveikatos skyriaus viršininkas Romualdas Sabaliauskas, LR Vyriausybės



Pirmajame naujosios VATESI tarybos posėdyje aptartos TATENA Tarptautinės branduolinės saugos reguliavimo įvertinimo misijos išvados, VATESI uždaviniai rengiantis narystei Europos Sąjungoje, rengimasis Ignalinos AE antrojo bloko licencijavimui. VATESI viršininkas Saulius Kutas informavo apie VATESI misiją ir tikslus. Tarybos nariai taip pat aptarė VATESI stiprinimo bei finansavimo klausimus.

J. Gylys (iš kairės), K. Prunskienė, V. Auglys, R. Sabaliauskas, G. Vaičiūnas.

VATESI BOARD

VATESI Board was set up on July 4 1997 in accordance with Resolution No. 722 of the Government of the Republic of Lithuania after the Inspectorate's statute was supplemented.

The key objectives of the Board are as follows: to supervise the activities of VATESI; to assist the Government of the Republic of Lithuania in developing the nuclear safety strategy; to address the issues raised by VATESI Head and Board members, etc. Kazys Almenas, Professor of Maryland University, the USA, has headed the Board since 1997.

Professor Jonas Gylys, Head of Thermal and Nuclear Energy Department of Kaunas Technological University, has been in charge of the new VATESI Board since 23 August 2001. The Board members are: Vitalijus Auglys, Vice-minister of Environment; Saulius Kutas, Head of VATESI; Members of the Seimas Kazimiera

The conclusions of the Mission of the IAEA International Regulatory Review Team, VATESI tasks in preparation for EU membership, preparations for licensing Unit 2 at INPP were discussed at the first meeting of VATESI's new Board. Head of VATESI S. Kutas informed about the mission and objectives of VATESI. The Board members also discussed the issues related to strengthening and financing VATESI.

(Left to right) J. Gylys, K. Prunskienė, V. Auglys, R. Sabaliauskas, G. Vaičiūnas.

patarėjas energetikos klausimais Gediminas Vaičiūnas.

LIETUVOS BRANDUOLINĖS SAUGOS KONSULTACINIS KOMITETAS

Lietuvos branduolinės saugos konsultacinis komitetas buvo įkurtas LR Vyriausybės 1997 m. liepos 4 d. nutarimu. Komiteto pirmininku buvo paskirtas Lietuvos energetikos instituto direktorius prof. Jurgis Vilemas, komiteto sekretoriumi – LEI Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos vyresnysis mokslinis bendradarbis Evaldas Bubelis – jie šias pareigas atlieka iki šiol. Šiek tiek keitėsi komiteto nariai. Dabar komitete dirba šie branduolinės energetikos ekspertai: Robertas Budnizas (JAV), Michaelis Haynes'as (Didžioji Britanija), Jukka Laaksonen (Suomija), Larsas Gunnaras Larssonas, Janas H. Nistadas (Švedija), Nikolajus Šteinbergas (Ukraina), Michelis Chouha (Prancūzija), Atsushis Takeda (Japonija), Eugenijus Ušpuras (Lietuva), Jochenas Peteris Weberis (Vokietija).

Lietuvos branduolinės saugos konsultacinio komiteto posėdžiuose dalyvauti kviečiami VATESI, Ignalinos AE, Ūkio ministerijos, LEI vadovai bei specialistai, taip pat užsienio šalių branduolinės energetikos institucijų ekspertai, ERPB, EK atstovai.

Komiteto posėdžiuose svarstomi aktualesi Lietuvos branduolinės energetikos klausimai. Pastaraisiais metais didelis dėmesys buvo skiriamas antrosios reaktoriaus stabdymo sistemos Ignalinos AE antrajame bloke įdiegimui, Ignalinos AE pirmojo bloko eksploatavimo nutraukimui bei su tuo susijusių socialinių ir Ignalinos AE saugos klausimų sprendimui, Lietuvos branduolinės saugos infrastruktūros plėtrai, Ignalinos AE antrojo bloko licencijavimui, saugos gerinimo programos įgyvendinimui Ignalinos AE, radioaktyviųjų atliekų tvarkymui, antrojo bloko saugos analizės ataskaitos rengimui ir kt.

Prunskienė and Valery Simulik; Romualdas Sabaliauskas, Head of Public Health Department of the Ministry of Health, and Gediminas Vaičiūnas, the Advisor to the Government of Lithuania on energy issues.

THE LITHUANIAN NUCLEAR SAFETY ADVISORY COMMITTEE

The Lithuanian Nuclear Safety Advisory Committee (LNSAC) was set up by Resolution of the Government of Lithuania dated 4 July 1997. Jurgis Vilemas, Director of the Lithuanian Energy Institute, was appointed its Chairman, and Evaldas Bubelis, Senior Research Fellow of the Nuclear Installations Safety Laboratory (NISL) of the Lithuanian Energy Institute, its Secretary. The two still occupy their respective positions. Some changes have taken place among the Committee members. The following nuclear energy experts now comprise the Committee: Robert Budnitz, the USA; Michael Haynes, the UK; Jukka Laaksonen, Finland; Lars Gunnar Larsson and Jan H. Nistad, Sweden; Nikolay Shteinberg, Ukraine; Michel Chouha, France; Atsushi Takeda, Japan; Eugenijus Ušpuras, Lithuania; and Jochen Peter Weber, Germany.

Heads and specialists of VATESI, the Ignalina NPP, the Ministry of Economy, LEI, as well as experts from nuclear energy institutions abroad, and representatives of the EBRD and EC are invited to the meetings of LNSAC.

The burning issues of Lithuania's nuclear energy are discussed at LNSAC meetings. During the recent years, the focus has been on the introduction of a second diverse reactor shutdown system at Unit 2 of INPP, decommissioning of INPP Unit 1 and social issues associated with it, as well as future safety of the Ignalina NPP, development of nuclear safety infrastructure in Lithuania, licensing of Unit 2 at INPP, implementation of Safety Improvement Programme at INPP, radioactive waste management, production of SAR for INPP Unit 2, etc.

TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS

Dvišalis bendradarbiavimas tarp VATESI ir Švedijos institucijų

1991 m. gruodžio mėnesį Švedijos vyriausybė skyrė lėšų reaktorių, esančių netoli Švedijos, saugos būklei iširti. Švedijos ekspertai nutarė daugiausia dėmesio skirti RBMK reaktoriams, apie kuriuos Vakarų šalyse buvo mažiausiai žinoma. Lietuva buvo pasirinkta svarbiausiu bendradarbiavimo partneriu, ir Švedijos vyriausybė nuo 1992 m. iki 2001 m. lapkričio skyrė mūsų šaliai apie 380 mln. Švedijos kronų (41 mln. eurų).

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, Igna-



linos atominė elektrinė tapo mūsų šalies nuosavybe. Nedelsiant buvo pradėta kurti branduolinės energetikos infrastruktūra, įsteigta VATESI. Trūko patirties ir lėšų. Pirmoji pagalbą pasiūliusi valstybė buvo Švedija. Bendradarbiavimas ypač suaktyvėjo, kai buvo sukurta speciali institucija Švedijos tarptautiniai projektai branduolinei saugai (SIP).

Aptariamos tarpusavio bendradarbiavimo perspektyvos: Švedijos tarptautinių projektų branduolinei saugai gerinti direktorius (SIP) Larsas Gunnaras Larssonas (iš kairės), Švedijos valstybinės branduolinės saugos reguliavimo institucijos (SKI) generalinė direktorė Judith Melin, VATESI viršininkas Saulius Kutas, SIP atstovas Vilniuje Kęstutis Sabaliauskas, VATESI ryšių su visuomene specialistė Diana Medelienė, vyresnysis personalo rengimo inspektorius Vidas Paulikas, vyriausiasis inspektorius Ovidijus Šeštokas, Saugos įvertinimo skyriaus vedėjas Michailas Demčenko.

INTERNATIONAL COOPERATION

Bilateral cooperation between VATESI and Swedish institutions

In December 1991, the Government of Sweden allocated funds for establishing safety levels of nuclear reactors installed in the vicinity of Sweden. Swedish experts decided to focus their attention on RBMK reactors that were least known in Western countries. Lithuania was chosen as the major cooperation partner, and SEK 380 M (ca EURO 41 M) has been spent on the nuclear safety projects in Lithuania from 1992 until November 2001.

After Lithuania regained independence, the Ignalina Nuclear Power Plant became state property. Work started at once on creating nuclear energy infrastructure, and VATESI was established. Lack of experience and funds was felt. Sweden was the first country to offer assistance. Cooperation has become extremely intense after a special organisation, the *Swedish International Project Nuclear Safety (SIP)*, was set up.

Prospects of mutual cooperation being discussed: (left to right): Lars Gunnar Larsson, Director SIP; Judith Melin, Director General of the Swedish State Nuclear Safety Regulatory Institution (SKI); Head of VATESI Saulius Kutas; SIP Representative in Vilnius Kęstutis Sabaliauskas; VATESI Public Relations Officer Diana Medelienė; Vidas Paulikas, VATESI Personnel Training Senior Inspector; Ovidijus Šeštokas, VATESI Chief Inspector; Michail Demčenko, VATESI Head of Safety Assessment Division.

SIP dirba su visomis branduoline energetika besirūpinančiomis institucijomis: priežiūros institucija – VATESI, eksploatuojančia organizacija – Ignalinos AE, elektrinės savininku – Lietuvos Respublikos Vyriausybė, Ūkio ministerija, taip pat su Lietuvos mokslinės techninės paramos organizacijomis.

Bendradarbiaudami su VATESI, Švedijos kolegos perduoda vakarietišką patirtį priežiūros, saugos kultūros, saugos įvertinimo, licencijavimo ir kitose srityse, padeda rengti branduolinę saugą reguliuojančius dokumentus, tiekia inspekcijai įrangą. SIP padeda VATESI koordinuoti tarptautinius projektus, kad jie būtų įgyvendinami sklandžiai ir efektyviai.

Dvišalis bendradarbiavimas tarp VATESI ir JAV branduolinio reguliavimo komisijos

Bendradarbiavimas tarp VATESI ir JAV branduolinio reguliavimo komisijos prasidėjo 1994 metais. Kolegos iš JAV teikia paramą stiprinant VATESI teisinę bazę, gerinant branduolinės saugos kultūrą, tobulinant licencijavimo veiklą, vykdant inspekcijas Ignalinos atominėje elektrinėje ir kt.

2000 m. liepos 19–20 dienomis Lietuvoje lankėsi JAV branduolinio reguliavimo komisijos narys Jeffris S. Merrifieldas. Vizito metu J. S. Merrifieldas su VATESI vadovais ir ekspertais aptarė bendradarbiavimo tarp abiejų insti-

SIP has been collaborating with all organisations involved in nuclear energy, i.e. the supervising body VATESI, the operating organisation (the Ignalina NPP), the owner of the nuclear power facility (the Government of Lithuania), the Ministry of Economy, as well as with Lithuanian Technical Support Organisations.

Whilst cooperating with VATESI, SIP has been transferring Western experience in the fields of supervision, safety culture, safety assessment, licensing, etc. It has also been assisting in drawing up documents regulating nuclear safety, and providing equipment necessary for inspections. SIP has also been rendering support to VATESI in coordinating international projects so that they are implemented in an efficient manner.

Bilateral Cooperation with the US Nuclear Regulatory Commission

VATESI has been collaborating with the US NRC since 1994. The American counterparts provide support in developing legal basis, upgrading nuclear safety culture, licensing activities, conducting inspections at the Ignalina NPP, etc.

Jeffrey S. Merrifield, NRC Commissioner, visited Lithuania on 19–20 July 2000. During his stay, he discussed with VATESI officials and experts the programmes of cooperation of the

Susitarimą pasirašė VATESI viršininkas Saulius Kutas (dešinėje) ir JAV Branduolinio reguliavimo komisijos pirmininkas Richardas A. Meserve.

The Head of VATESI Saulius Kutas (right) and Richard A. Meserve, the US NRC Chairman, signed a cooperation agreement.



tucijų programas licencijavimo, Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimo ir kitose srityse, pasikeitė nuomonėmis dėl branduolinės energijos reguliavimo institucijų funkcijų.

2000 m. rugsėjo mėnesį pasirašytas naujas susitarimas tarp VATESI ir JAV branduolinio reguliavimo komisijos dėl keitimosi technine informacija ir bendradarbiavimo branduolinės saugos srityje.

Bendradarbiavimas tarp VATESI ir Tarptautinės atominės energijos agentūros

VATESI specialistai aktyviai dalyvauja įgyvendinant Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATENA) regioninius techninio bendradarbiavimo projektus branduolinės saugos ir energetikos srityje.

2001–2002 metais bendradarbiaujama, vykdamas šešis naujus projektus, susijusius su Ig-

two institutions in the areas of licensing, the INPP decommissioning, etc. Views were exchanged on the functions of institutions regulating nuclear energy.

In September 2000 a new agreement on behalf of their respective institutions regarding exchange of technical information and cooperation in the field of nuclear safety was signed.

Cooperation between VATESI and IAEA

VATESI specialists have been taking an active part in implementing IAEA regional technical cooperation projects in the field of nuclear energy and nuclear safety.

In 2001–2, cooperation has been going on in implementing six new projects aimed at upgrading safety at the Ignalina NPP, enhanc-



2001 m. gegužės pabaigoje Lietuvoje viešėjo TATENA Europos, Lotynų Amerikos bei Vakarų Azijos sekcijos techninio paramos departamento vadovas Massoudas Samiejus.

Vizito metu p. M. Samiejus (antras iš kairės) lankėsi VATESI, Ignalinos AE, Ūkio, Aplinkos bei Sveikatos apsaugos ministerijose. M. Samiejus taip pat susitiko su VATESI mokslinės techninės paramos organizacijų atstovais.

Massoud Samiei, Head of Europe Section Division of Department of Technical Cooperation of IAEA visited Lithuania in late May 2001.

During his stay M. Samiei (second from left) visited VATESI, the Ignalina NPP, the Ministries of Economy, Environment, and Health. M. Samiei also met with the VATESI TSOs representatives.

2001 m. spalio pradžioje Lietuvos delegacija viešėjo Prancūzijoje. Vizito tikslas buvo susipažinti su Prancūzijos patirtimi nutraukiant atominių elektinių eksploatavimą bei tvarkant radioaktyviąsias atliekas. Šį projektą finansavo Prancūzija. Lietuvos delegacijoje buvo (iš kairės) Ignalinos AE generalinis direktorius Viktoras Ševaldinas, ūkio viceministras Artūras Dainius, Ūkio ministerijos Branduolinės energetikos ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo departamento direktorė Birutė Teškevičienė, VATESI Eksploatavimo nutraukimo ir radiacinės saugos skyriaus vedėjas Rimantas Krenevičius ir Ignalinos AE Eksploatavimo nutraukimo tarnybos viršininkas Saulius Urbonavičius.



In the beginning of October 2001, a Lithuanian delegation visited France. The aim of the visit was to get acquainted with France's experience in NPPs decommissioning and radioactive waste management. The project organised by the IAEA was financially supported by France.

Lithuanian delegation consisted of (left to right): Viktor Ševaldin, Director General of the Ignalina NPP, Artūras Dainius, Vice-minister of Economy, Birutė Teškevičienė, Director of the Nuclear Energy and Radioactive Waste Management Department of the Ministry of Economy, Rimantas Krenevičius, Head of Decommissioning and Radiation Safety Division of VATESI, and Saulius Urbonavičius, Manager of Decommissioning Service of the Ignalina NPP.

nalinos AE saugos stiprinimu, branduolinę saugą reguliuojančių institucijų efektyvumo gerinimu, eksploatavimo saugos valdymo atominėse jėgainėse ir jas eksploatuojančiose organizacijose stiprinimu, tikimybinės saugos analizės patirties harmonizavimu.

Plėtojant bendradarbiavimą atsižvelgiama į mūsų šalies poreikius bei aktualijas. Todėl bendradarbiavimas tarp Lietuvos branduolinės energetikos institucijų ir TATENA pasipildė parama rengiantis Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimui. TATENA ir Lietuvos nacionalinį bendradarbiavimo projektą dėl pagalbos, nutraukiant Ignalinos AE pirmojo bloko eksploatavimą, koordinuoja Ūkio ministerija. Parama skiriama Ūkio ir Aplinkos ministerijoms, VATESI, Radiacinės saugos centrui, Lietuvos energetikos institutui bei Ignalinos AE.

ing efficiency of nuclear safety regulating institutions, upgrading management of operation safety in NPPs and organisations operating them as well as harmonising experience in probabilistic safety analysis.

The changing needs of our country are taken into account when developing the cooperation. Therefore a new item was added in the collaboration of Lithuanian nuclear energy institutions with the IAEA, i.e. support in preparation for the Ignalina NPP decommissioning. The project of cooperation between the IAEA and Lithuania in this area is coordinated by the Ministry of Economy. Support is being provided for the Ministries of Economy and Environment, VATESI, Radiation Protection Centre, LEI, and the Ignalina NPP.

TATENA TARPTAUTINĖS MISIJOS LIETUVOJE

Tarptautinė fizinės saugos patarėjų tarnybos misija

1999 metų birželio 22–30 dienomis Lietuvoje dirbo TATENA Tarptautinė fizinės saugos patarėjų tarnybos (IPPAS) misija. Jos tikslas buvo visapusiškai įvertinti šalies branduolinių objektų valstybinę fizinės saugos sistemą ir teikti rekomendacijų bei pasiūlymų, kaip gerinti jos efektyvumą.

Misijos nariai susitiko su Ūkio ministerijos, Lietuvos Respublikos kariuomenės transportavimo tarnybos, Valstybės saugumo departamento, Ignalinos AE, Ignalinos AE apsaugos policijos rinktinės ir VATESI atstovais. Misijos nariai atidžiai išanalizavo fizinę saugą reglamentuojančius dokumentus. Ypatingas dėmesys buvo skirtas Ignalinos AE fizinės saugos analizei.

Tikimybinės saugos analizės priežiūros grupės misija

2000 m. birželio 5–14 dienomis Ignalinos atominėje elektrinėje dirbo TATENA Tikimybinės saugos analizės priežiūros grupės (IPSART) misija. Šios misijos tikslas buvo peržiūrėti Ignalinos AE atnaujintą pirmojo lygio tikimybinės saugos analizę.

Pirmą kartą tikimybinę saugos analizę prieš keletą metų atliko Lietuvos ir Švedijos specialistai (projektas „Barselina“), o jos peržiūrą vykdė JAV ekspertai. Pastaraisiais metais, vykdant saugos gerinimo programą (SIP-2), Ignalinos AE buvo įdiegtos modifikacijos ir atlikta daug patobulinimų. Buvo parengta nauja tikimybinės saugos analizė. Joje konstatuota, kad reaktoriaus aktyviosios zonos gedimų rizika Ignalinos AE pakankamai maža.

Įdiegus misijos ataskaitoje pateiktus pasiūlymus bei patobulinimus, buvo numatyta pakviesti pakartotiną pirmojo lygio tikimybinės saugos analizės peržiūros (IPSART) misiją. Tuo pat metu planuojama ir 2-ojo lygio tikimybinės saugos analizės peržiūros (IPSART) misija.

IAEA INTERNATIONAL MISSIONS IN LITHUANIA

Mission of International Physical Protection Advisor Service (IPPAS)

On 22–30 June 1999, IPPAS mission of IAEA worked in Lithuania. Its aim was to comprehensively assess the state of physical protection at the Lithuanian nuclear facilities and to submit recommendations and proposals with a view to upgrading it.

The members of the mission met with representatives of the Ministry of Economy, Transportation Service of the Lithuanian Army, State Security Department, the Ignalina NPP, the INPP Guard Police troops, and VATESI. They thoroughly studied the documents governing physical protection, focussing on the analysis of physical protection of the Ignalina NPP.

Mission of International Probabilistic Safety Assessment Review Team (IPSART)

On 5–14 June 2000, the IPSART Mission of IAEA worked at the Ignalina NPP. The objective of the Mission was to carry out peer review of the Ignalina NPP Level 1 PSA.

The PSA was first conducted several years ago by Lithuanian and Swedish specialists within the framework of the Barselina Project, and its review was produced by experts from the USA. During the recent years numerous modifications have been introduced at the Ignalina NPP in the course of implementation of the Safety Improvement Programme (SIP-2). An updated PSA was produced. It states that the risk of core damages in the INPP reactors is fairly low.

A decision was made to invite a follow-up IPSART mission after recommendations and proposals contained in the IPSART report have been implemented, simultaneously with peer review of the Ignalina NPP Level 2 PSA.

* * *

Pakartotina tarptautinė tikimybinės saugos analizės peržiūros grupės misija įvyko 2001 m. spalio 1–10 dienomis.

Misijos ekspertai įvertino antrojo lygio tikimybinės saugos analizę, nustatančią radioaktyviųjų medžiagų patekimo į aplinką riziką.

Misija konstatavo pažangą, atliekant 1-ojo lygio tikimybinės saugos analizę ir rekomendavo toliau gerinti 1-ojo ir 2-ojo lygių analizės kokybę.

Tarptautinė branduolinės saugos reguliavimo įvertinimo misija

2001 m. rugsėjo 3–14 d. Lietuvoje dirbo TATENA Tarptautinė branduolinės saugos reguliavimo įvertinimo grupės (IRRT) misija. Jos metu TATENA ekspertai nagrinėjo, ar galiojanti įstatyminė bazė užtikrina visišką Ignalinos AE – branduolinės energetikos objekto operatoriaus atsakomybę už branduolinę saugą ir nepriklausomą branduolinės saugos valstybinį reguliavimą Lietuvoje. Šios misijos tikslas – teikti pasiūlymus ir paramą, stiprinant ir efektyvinant branduolinės saugos reguliavimo institucijų veiklą. Pagrindinis dėmesys skiriamas svarbiausiam reguliuojančios institucijos uždaviniui – užtikrinti saugą branduoliniuose objektuose. Misijos metu lyginama, ar šalies branduolinės saugos reguliavimo sistema atitinka TATENA rekomendacijas.

Misija iš esmės teigiamai įvertino VATESI veiklą, tačiau primygtinai rekomendavo Inspekciją stiprinti.



Ignalinos AE reaktoriaus salėje.

In the Reactor Hall of INPP.

* * *

A follow-up IPSART mission took place on 1–10 October 2001. The mission's experts conducted peer review of the Ignalina NPP Level 2 PSA that establishes the risk of radioactive emissions.

The mission stated the progress made in carrying out Level 1 PSA and recommended that the quality of Level 1 and 2 PSAs be further upgraded.

Mission of International Regulatory Review Team (IRRT)

On 3–14 October 2001, the IRRT mission of IAEA was working in Lithuania. During their stay, IAEA experts analysed whether the valid legal base ensured total responsibility of the Ignalina NPP as the operator of a nuclear facility for nuclear safety, and independent regulation by the state of nuclear safety. The objective of the mission is to submit recommendations and provide support in strengthening the nuclear safety regulating authority and making its activity more efficient. The focus is on the main objective of the regulating authority, i.e. ensuring safety at nuclear facilities. The IRRT missions assess whether or not the given country's nuclear safety regulating system is consistent with IAEA recommendations.

Basically, the mission approved of VATESI activity, but strongly recommended that the Authority be strengthened.



Branduolinis kuras.

The Nuclear Fuel.

VATESI PARAMOS LICENCIJAVIMUI PROJEKTAS

Šešių šalių – Didžiosios Britanijos, JAV, Prancūzijos, Suomijos, Švedijos ir Vokietijos – ekspertai 1997–1999 m. dalyvavo paramos licencijavimo projekte. Šio projekto tikslas buvo padėti VATESI licencijuoti Ignalinos atominės elektrinės pirmąjį energetinį bloką.

Parama buvo teikiama, rengiant normatyvinių dokumentų projektus, teikiant eksper-

LICENSING ASSISTANCE PROJECT (LAP)

Experts from six countries, Finland, France, Germany, Sweden, the UK, and the USA, participated in the LAP in 1997–1999. The objective of the Project was to assist VATESI in licensing Unit 1 at the Ignalina NPP.

Assistance was provided in drafting normative documents, rendering experts' services, and managing the licensing process. Unit 1 at



VATESI paramos licencijavimui projektui, pradėjusiam veiklą 1997 m., vadovavo Janas H. Nistadas, tuometinis SIP direktorius

Jan H Nistad, the then Director of SIP, was in charge of VATESI Licensing Assistance Project (LAP) Steering Group that started its activities in 1997.



Nuo 2000 m. spalio 30 d. paramos licencijavimo projekto vadovas – SIP direktorius Larsas G. Larssonas, nariai: Donna-Marie Perez (JAV), Billas Westas (Didžioji Britanija), Michelis Chouha (Prancūzija), Heikkis Reponenas (Suomija), Peras Bystedt (Švedija), Jochenas Peteris Weberis (Vokietija). Posėdžiuose dalyvauja ekspertai iš Europos Komisijos, Lietuvos bei užsienio šalių.

Nuotraukoje: grupė posėdžio, įvykusio 2001 m. spalio mėn., dalyvių (iš kairės): E. Ušpuras, M. Demčenko, S. Kutas, L. Cecille, L. G Larssonas, M. Chouha, P. Bystedt, T. Eckeredas, P. Butcheris ir J. P. Weberis.

Since 30th October 2000, LAP Steering Group has been headed by Lars G. Larsson, Director of SIP. Project members are: Donna-Maria Perez, the USA, Bill West, the United Kingdom, Michel Chouha, France, Per Bystedt, Sweden, and Jochen Peter Weber, Germany. Experts from the European Commission, Lithuania, and abroad take part at LAP meetings.

In the photo: a group of participants of the meeting held in October 2001 (left to right): E. Ušpuras, M. Demčenko, S. Kutas, L. Cecille, L. G Larsson, M. Chouha, P. Bystedt, T. Eckered, P. Butcher, and J. P. Weber.

tines paslaugas ir padedant valdyti licencijavimo procesą. Pirmasis IAE energetinis blokas buvo licencijuojamas pagal Vakarų šalių rekomendacijas ir patirtį (licencija išduota 1999 m. liepos 29 d.).

Paramos licencijavimui projektas pratęstas. Parama VATESI teikiama, rengiantis licencijuoti antrąjį IAE energetinį bloką.

VATESI KOKYBĖS UŽTIKRINIMO SISTEMOS DIEGIMAS

2000 m. rudenį buvo sudaryta ir patvirtinta 18 mėnesių VATESI kokybės užtikrinimo sistemos įdiegimo programa. Pagrindinis jos tikslas – įdiegti optimalią kokybės užtikrinimo sistemą, padėsiančią efektyviai valdyti valstybinį branduolinės saugos reguliavimą ir priežiūrą bei siekti kokybiškų darbo rezultatų.

Diegiant kokybės užtikrinimo sistemą, rengiami du pagrindiniai dokumentai, apibrėžiantys VATESI misiją, politiką ir tikslus. Kiti dokumentai aprašo pagrindinius VATESI veiklos procesus: planavimą, licencijavimą, saugos įvertinimą, inspekcijų atlikimą, taisyklių rengimą, visuomenės informavimą, darbuotojų kvalifikacijos kėlimą ir dokumentų valdymą.

Įdiegti kokybės užtikrinimo sistemą padeda Paramos licencijavimui projekto šalių ekspertai.

BENDRADARBIAVIMAS SU EUROPOS KOMISIJA

Tobulindama savo ir plėtodama techninių paramos organizacijų veiklą, VATESI bendradarbiauja su Europos Sąjungos PHARE programa. Kiekvienais metais VATESI teikia ES projektinius pasiūlymus, siekiant gerinti inspekcijos bei jos mokslinės techninės paramos organizacijų galimybes vykdyti branduolinės saugos priežiūrą Lietuvoje. PHARE finansuojami projektai pradėti vykdyti 1995 metais ir sėkmingai įgyvendinami.

2001 m. spalio mėnesį baigtas vykdyti

the INPP was licensed in accordance with recommendations and experience of Western countries. (The Licence was issued on 29 July 1999.)

The activities of LAP have been continued. VATESI is supported in preparation for licensing Unit 2 .

ESTABLISHING QUALITY ASSURANCE SYSTEM OF VATESI

An 18-month programme was drawn up and approved for establishing the QAS. Its key objective is to create and implement the optimum QAS that would help to efficiently manage the state regulation and supervision of nuclear safety and to achieve good results.

Two main procedures are being developed in the course of introduction of QAS, i.e. VATESI mission, and VATESI policy and objectives. Other procedures define the main activities of VATESI, i.e. planning, licensing, safety assessment, conducting inspections, developing regulations, public information, personnel training, and document management.

Experts from LAP countries provide assistance in establishing QAS.

COOPERATION WITH THE EUROPEAN COMMISSION

VATESI has been collaborating with the PHARE Programme of the EU with a view to enhancing its own activities and developing those of its TSOs. VATESI submits on an annual basis draft proposals aimed at improving the potential of its TSOs in conducting nuclear safety supervision in Lithuania. PHARE-financed projects have been successfully implemented since 1995.

A project of technical support to VATESI and its TSOs was completed in October 2001

projektas, suteikęs techninę paramą Valstybinei atominės energetikos saugos inspekcijai ir jos techninės paramos organizacijoms. Šiuo projektu buvo tobulinama VATESI avarinės parengties, personalo mokymo, projektinių ir sunkių avarių atominėje elektrinėje analizės, įrenginių klasifikavimo ir elektrinės įrenginių neardančios kontrolės priežiūros veikla.

2000 metais pradėtas įgyvendinti Ignalinos AE antrojo bloko antrosios stabdymo sistemos dokumentų peržiūros bei jos licencijavimo projektas.

2002 metais pradėdamas vykdyti projektą, susijęs su technine parama licencijuojant veiklą, susijusią su Ignalinos AE eksploatavimo nutraukimu. Pagal šį projektą parama bus teikiama VATESI bei jos techninės paramos organizacijoms.

Bendradarbiaujant su užsienio kolegomis, vyksta įvairūs renginiai – konferencijos, seminarai, vizitai.

aimed at upgrading VATESI emergency preparedness, personnel training, and analysis of design-basis and beyond-design-basis accidents, equipment classification, and non-destructive methods of testing.

In 2000, work began on the project of documentation review for the second diverse reactor shutdown system at Unit 2 of INPP, and the system licensing.

In 2002, work is to begin on the project associated with technical support in licensing INPP decommissioning activities. Within the framework of the project, support will be provided for VATESI and its TSOs.

All kinds of events, such as conferences, seminars, workshops, and visits take place in the course of cooperation with foreign colleagues.



Prancūzijos ekspertų patirtis, nutraukiant atominių elektrinių eksploatavimą ir tvarkant radioaktyviąsias atliekas, labai naudinga VATESI.

Michelis Chouha (viduryje) iš Prancūzijos Branduolinės saugos ir radiacinės apsaugos instituto aptaria bendradarbiavimo projektus su kolegomis iš VATESI Rimantu Krenevičiumi (dešinėje) ir Dariumi Anciumi.

Experience of French specialists in NPPs decommissioning and radioactive waste management is very useful to VATESI.

Michel Chouha (centre) from Institute for Protection and Nuclear Safety (IPSN-France) is discussing cooperation projects with colleagues from VATESI Rimantas Krenevičius (right) and Darius Ancius.



2000 m. lapkričio 28–29 d. Švedijos branduolinės saugos reguliavimo institucija (SKI) kartu su VATESI surengė seminarą apie nelegalią veiklą, susijusią su branduolinių medžiagų judėjimu.

Sigitas Kuršelis, VATESI Branduolinių medžiagų kontrolės skyriaus vedėjas (iš kairės) su seminaro rengėjais Larsu van Danssensu ir Sarmite Andersson iš Švedijos.

On 28–29 November 2000, the Swedish State Nuclear Safety Regulatory Institution (SKI) jointly with VATESI held a seminar on illegal activities in connection with traffic in nuclear materials.

Sigitas Kuršelis (left), Head of Nuclear Material Control Division of VATESI, with organisers of the seminar Lars van Danssen and Sarmite Andersson from Sweden.

VATESI du kartus viešėjo delegacijos iš Japonijos elektros energetikos informacijos centro. Kolegas iš Japonijos ypač domino, kaip Lietuvos branduolinės energetikos ekspertai vertina Japonijos vyriausybės finansuojamą programą „Per 10 metų – 1000 specialistų“. Pagal šią programą, Japonijoje lankėsi 70 Lietuvos branduolinės energetikos ekspertai.

Svečiai iš Japonijos viešnagės 2001 m. birželio mėn. metu.



Delegations from JEPIC (Japan Electric Power Information Center) visited VATESI twice. Our Japanese colleagues were particularly interested in Lithuanian nuclear energy experts' view on the International Invitation Program: 1000 Specialists in 10 Years financed by Japanese Government. Seventy nuclear energy experts of Lithuania have visited Japan within the framework of the Program.

Japanese guests during the visit of June 2001.



Pagal Lietuvos ir Norvegijos valstybinį susitarimą dėl operatyvaus informavimo apie branduolinę avariją, Lietuvoje viešėjo Norvegijos vyriausybinių informavimo apie krizes grupė. 1999 m. birželio 16 d. VATESI įvyko seminaras apie branduolinę saugą ir krizių valdymą, kurio metu pasikeista informacija apie avarinį pasirengimą šalyse.

Seminarą atidarė Norvegijos ambasadorius Lietuvoje Jonas A. Gaarde, VATESI Eksploatavimo nutraukimo ir radiacinės saugos skyriaus vedėjas Rimantas Krenevičius ir Norvegijos vyriausybinių informavimo apie krizes grupės vadovė Berit Griebenow.

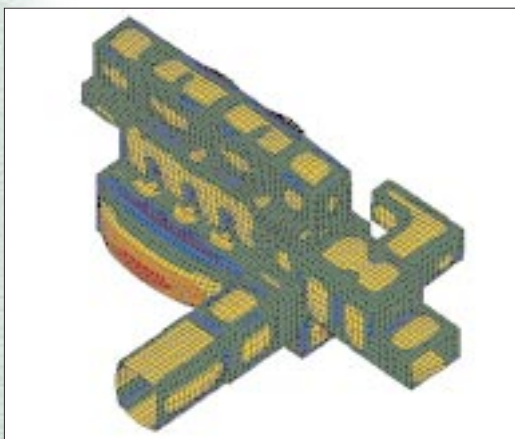
In accordance with the agreement between Lithuania and Norway on early notification of a nuclear accident, the Norwegian governmental group of notification of crises visited Lithuania. On 16 June 1999, a seminar took place at VATESI on nuclear safety and crisis management during which information was exchanged about emergency preparedness in our countries.

Jon A. Gaarde, Norway's Ambassador to Lithuania, Rimantas Krenevičius, Head of Decommissioning and Radiation Safety Division of VATESI, and Berit Griebenow, Head of the Norwegian governmental group of notification of crises opened the seminar.

TECHNINĖS PARAMOS ORGANIZACIJOS

VATESI bendradarbiauja su įvairiomis Lietuvos mokslinės techninės paramos organizacijomis: Fizikos institutu, Kauno technologijos universitetu, Lietuvos energetikos institutu, Valskybiniu informacinės technologijos institutu, Vilniaus Gedimino technikos universitetu, UAB „Itecha“. Mokslinės techninės paramos organizacijų (MTPO) veiklą koordinuoja VATESI MTPO koordinacinė taryba, kuriai nuo 2000 m. vasario 8 d. vadovauja KTU Šilumos ir atomo energetikos katedros prof. Jonas Gylys.

Pagrindinės 2000–2001 metų MTPO darbų kryptys susijusios su pasirengimu licencijuoti Ignalinos AE 2-ąjį bloką ir saugos gerinimo priemonių pagal SIP-2 programą diegimu Ignalinos AE.



VATESI ĮRENGTAS MODERNŪS AVARINIS CENTRAS

2001 m. kovo 30 d. pradėjo veikti moderniai įrengtas VATESI avarinis centras. Šis centras atlieka Lietuvos Respublikos teisės aktais numatytas VATESI funkcijas, įvykus avarijai Ignalinos AE, taip pat branduolinėms ar radiacinėms avarijoms kaimyninėse šalyse.

Moderniai įrengiant VATESI avarinį centrą paramą teikė Didžiosios Britanijos Preky-

TECHNICAL SUPPORT ORGANISATIONS

VATESI has been collaborating with numerous Lithuania's TSOs, such as the Institute of Physics, Kaunas Technological University (KTU), the Lithuanian Energy Institute, Vilnius Gediminas Technological University, and ITECHA Joint-Stock Company. The TSOs activities are coordinated by the TSO Coordination Council of VATESI that since 8 February 2000 has been headed by Prof. Jonas Gylys from the Department of Thermal and Nuclear Energy of KTU.

The main areas of work of TSOs for the years 2000–1 are related to preparations for licensing Unit 2 at INPP and introduction of safety upgrading measures in accordance with SIP-2 programme at the Ignalina NPP.

Ignalinos AE avarijų lokalizacijos sistemos struktūrinio įvertinimo rezultatai, kuriuos atliko Lietuvos energetikos instituto Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos specialistai.

The results of structural evaluation of the Ignalina NPP Accident Localization System conducted by specialists of Nuclear Installations Safety Laboratory of the Lithuanian Energy Institute.

MODERN EMERGENCY RESPONSE CENTRE OPERATIONAL

On 30 March 2001, a modern Emergency Response Centre (ERC) became operational at VATESI. The Centre is to fulfil VATESI functions as prescribed by legal documents of the Republic of Lithuania in case of an accident at the Ignalina NPP or nuclear or radiation accidents in neighbouring countries.

The Department of Trade and Industry of the United Kingdom and the EU provided support in supplying the Centre with state-of-the-art equipment.

With funds allocated by the UK Government, the Centre was provided with comput-



VATESI avarinio centro administratorius D. Janušonis (centre) pasakoja apie naują įrangą VATESI viršininkui S. Kutui (kairėje) ir Didžiosios Britanijos Ambasadoriui Lietuvoje C. W. Robbinsui.

Administrator of VATESI Emergency Response Centre D. Janušonis (centre) is showing new equipment to Head of VATESI S. Kutas (left) and UK Ambassador to Lithuania C. W. Robbins.

bos ir pramonės departamentas bei Europos Sąjunga.

Už Didžiosios Britanijos vyriausybės lėšas VATESI avarinis centras buvo aprūpintas kompiuteriais, spausdintuvais, fakso aparatais, demonstracinėmis priemonėmis ir kita biuro įranga. Ypač svarbu, kad buvo patobulinta ir modernizuota VATESI vietinio kompiuterinio tinklo sistema bei įdiegta šiuolaikiška ryšių įranga. Didžiosios Britanijos Prekybos ir pramonės departamento įpareigota šį projektą koordinavo *WS Atkins* firma.

Iš esmės modernizavus VATESI avarinį centrą, bus galima kur kas operatyviau stebėti ir vertinti branduolinių avarijų eigą bei teikti rekomendacijas LR Vyriausybei. Tai padės sušvelninti ekstremalių situacijų sukeltus padarinius.

Techninę pagalbą įrengiant VATESI avarinį centrą taip pat suteikė Europos Sąjunga per PHARE projektą. Įrengus nepriklausomą duomenų perdavimo liniją tarp VATESI ir Ignalinos AE, VATESI avarinio centro personalas bet kuriuo metu galės stebėti Ignalinos AE būklę (reaktoriaus darbą, radiacinę situaciją ir kt.). Ši linija taip pat bus naudojama kaip alternatyvus ryšys su Ignalinos AE ir elektrinėje nuolat dirbančiu VATESI priežiūros skyriumi. Be duomenų perdavimo linijos PHARE projekte Avariniam centrui numatyta Lietuvos skaitmeninių

ers, printers, fax machines, demonstration appliances and other office equipment. Of great importance is the fact that the local computer network of VATESI has been upgraded and modern communication equipment installed. The project was coordinated by *WS Atkins*, obligated by the Department of Trade and Industry of the UK.

After VATESI ERC has been so radically upgraded, it will be possible to much more promptly monitor and assess the progress of nuclear accidents and submit recommendations to the Government of Lithuania, which will help to mitigate the impact of emergencies.

The EU, through the PHARE project, has also contributed technical support in equipping VATESI ERC. After an independent data transfer line has been established between VATESI and the Ignalina NPP, the personnel of ERC will be able to monitor around the clock the condition of the Ignalina NPP (performance of the reactor, radiation levels, etc.). The line will also be used as an alternative link with the On-site division that is continuously working at INPP. In addition to the data transfer line, a database of Lithuania's digital maps as well as computer hardware and software for using these are to be purchased for the ERC in accordance with the PHARE project.

žemėlapių duomenų bazė bei kompiuteriai ir programinė įranga jais naudotis.

Su VATESI avarinio centro tobulinimu susijęs ir dar vienas projektas – radiacinio monitoringo sistemos ARGOS PMS įdiegimas Lietuvoje. Nors pagal šį Danijos Karalystės finansuojamą projektą dirbama su Aplinkos ministerija, VATESI turi darbinę sistemos stotį ir yra viena iš duomenų vartotojų. ARGOS PMS sistema veikia jau keleri metai, tačiau duomenų perdavimas nebuvo patikimas, nes tam buvo naudojamos paprastos telefoninės linijos. Siekiant įdiegti patikimesnį ryšį su Aplinkos ministerijoje esančiu serveriu, 2000 metų pabaigoje visiems ARGOS PMS vartotojams pradėtas rengti nepriklausomas radijo ryšys.

Yet another project, introduction of the ARGOS PMS radiation monitoring system in Lithuania, will also contribute to upgrading the ERC of VATESI. Although the main beneficiary of the project financed by the Kingdom of Denmark is the Ministry of Environment, VATESI has a working station of the system and is one of its data users. The ARGOS PMS system has been operational for several years now, however, data transfer has not been too reliable, as conventional telephone lines have been used for this purpose. To ensure a more reliable link to the server of the Ministry of Environment, work began in late 2000 on installing independent radio communication to all ARGOS PMS users.



Ignalinos AE eksploatuoja du RBMK-1500 branduolinius reaktorius. Pirmasis blokas pradėjo dirbti 1983 m. gruodžio mėn., antrasis – 1987 m. rugpjūčio mėn.

Ignalinos AE tiekia Lietuvai apie 80 proc. elektros energijos.

The Ignalina NPP is operating two reactors of RBMK-1500 type. The first Unit was commissioned in December 1983, the second in August 1987. INPP produces some 80 per cent of electricity generated all over Lithuania.

FAKTAI IR DATOS

- 1991 m. spalio 18 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu įkurta Valsybinė atominės energetikos saugos inspekcija (VATESI).
- 1992 m. Lietuva tapo Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATENA) nare.
- 1993 m. gegužės 17 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu įkurtas Branduolinės ir radiacinės saugos konsultacinis komitetas. Nuo 1997 m. liepos 4 d. – Lietuvos Respublikos branduolinės energijos saugos konsultacinis komitetas.
- 1996 m. liepos mėn. Lietuvoje lankėsi TATENA generalinis direktorius Hansas Bliksas.
- 1996 m. lapkričio 14 d. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė Branduolinės energijos įstatymą.
- 1997 m. liepos 4 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu įkurta VATESI taryba.
- 1997 m. parengta Ignalinos AE pirmojo bloko Saugos analizės ataskaita bei Saugos analizės ataskaitos recenzija.
- 1997 m. pradėjo veiklą VATESI paramos licencijavimui projektas.
- 1997 m. įsteigta VATESI techninių paramos organizacijų koordinacinė taryba.
- 1999 m. balandžio 8–9 d. Vilniuje įvyko tarptautinė konferencija *Ignalinos AE branduolinė sauga. Pasiekimai ir pasirinkimas*.



- 1999 m. balandžio 12–23 d. Tarptautinėje atominės energijos agentūroje vykusiame Branduolinės saugos konvencijos dalyvių susitikime Lietuvos delegacija pirmą kartą atsiskaitė, kaip vykdomi Konvencijos įsipareigojimai.

FACTS AND DATES

- On 18 October 1991, the State Nuclear Power Safety Inspectorate (VATESI) was established by the Resolution of the Government of the Republic of Lithuania.
- In 1992, Lithuania became a member of the International Atomic Energy Agency (IAEA).
- On 17 May 1993, Lithuanian Nuclear and Radiation Safety Advisory Committee was set up; since 4 July 1997 referred to as the Lithuanian Nuclear Safety Advisory Committee.
- In July 1996, Director General of IAEA Hans Blix visited Lithuania.
- On 14 November 1996, the Seimas of the Republic of Lithuania passed the Law on Nuclear Energy.
- On July 4 1997, VATESI Board was established by the Resolution of the Lithuanian Government.
- In 1997, Safety Analysis Report (SAR) and Review of Safety Analysis Report (RSR) were produced for Unit 1 of the Ignalina NPP.
- In 1997, VATESI Licensing Assistance Project (LAP) started operating.
- In 1997, VATESI Coordination Council of Technical Support Organisations was established.
- On 8–9 April 1999, the international conference *Nuclear Safety at the Ignalina NPP: Achievements and Challenges was held in Vilnius*.

Lietuvos delegacija Branduolinės saugos konvencijos dalyvių susitikime.

The Lithuanian delegation at the meeting of Nuclear Safety Convention.

- 12–23 April 1999. At the meeting of Nuclear Safety Convention participants that took place at the IAEA, the Lithuanian delegation gave its account of implementation of the Convention for the first time.

- 1999 m. gegužės 20 d. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė Radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymą.



- On 20 May 1999, the Seimas of the Republic of Lithuania adopted the Law on Radioactive Waste Management.

LR Nuolatinės atstovybės tarptautinėse organizacijose Vienoje ambasadorius Š. Adomavičius, Z. Domaratzkis, M. El-Baradėjus iš TATENA ir IAE generalinis direktorius V. Ševaldin.

(Left to right) Lithuanian Ambassador to International Organisations in Vienna Š. Adomavičius, Z. Domaratzkis, M. El-Baradei from IAEA, and Director General of INPP V. Ševaldin.

- 1999 m. birželio mėn. Lietuvoje lankėsi TATENA generalinis direktorius Mohamedas El-Baradėjus.

- 1999 m. liepos 29 d. VATESI išdavė eksploatavimo licenciją Ignalinos AE pirmajam blokui.

- 2000 m. gegužės 2 d. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės pirmojo bloko eksploatavimo nutraukimo įstatymą.

- 2000 m. vasario 11 d. VATESI išdavė Ignalinos AE licenciją panaudoto branduolinio kuro sausojo tipo tarpinei saugykiai su CASTOR RBMK-1500 konteineriais eksploatuoti.

- In June 1999, Director General of IAEA Mohamed El-Baradei visited Lithuania.

- On 29 July 1999, VATESI issued the operation licence for Unit 1 of the Ignalina NPP.

- On 2 May 2000, the Seimas of the Republic of Lithuania passed the Law on Decommissioning Unit 1 of the Ignalina Nuclear Power Plant State Enterprise.

- On 11 February 2000, VATESI issued the Ignalina NPP the licence for an interim spent nuclear fuel storage of dry type with CASTOR RBMK-1500 containers.



Lietuvos Respublikos Prezidentas Valdas Adamkus pasveikino Donorų konferencijos dalyvius.

Valdas Adamkus, President of the Republic of Lithuania, congratulated the participants of the Donors Conference.

- 2000 m. birželio 20–21 d. Vilniuje įvyko Vakarų šalių Donorų konferencija.

- 2000 m. pabaigoje pradėjo veikti VATESI internetinė svetainė.

- 2001 m. kovo 30 d. pradėjo veikti moderniai įrengtas VATESI avarinis centras.

- 2001 m. liepos 12 d. gautos Europos Tarybos rekomendacijos branduolinės saugos klausimais Europos Sąjungos plėtros kontekste.

- On 20–21 June, a Donors Conference of Western countries took place in Vilnius.

- In late 2000, VATESI launched its Internet website.

- On 30 March 2001, a modern Emergency Response Centre of VATESI started functioning.

- On 12 July 2001, EC recommendations on issues of nuclear safety in the light of EU enlargement were received.

Redaktorė / Editor:
Diana Medelienė

Vertė / Translation:
Vytautas Petrukaitis

Nuotraukos / Photos by:
Vilmantas Červinskas, Rolandas Čiučelis, Gitana Grigaitytė,
Diana Medelienė, Kęstutis Vanagas, Rimantas Žiemys.

Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (VATESI)
State Nuclear Power Safety Inspectorate (VATESI)

Šermukšnių g. 3, LT-2600 Vilnius, Lietuva
Tel. (+370 2) 62 41 41
Faks. (+370 2) 61 44 87
El. paštas: atom@vatesi.lt
<http://www.vatesi.lt>

Pasirašyta spaudai 2001 11 23
Išleido Lj „Kriventa“
Tiražas 1500 egz.

