

2010 VÝROČNÁ SPRÁVA
ANNUAL REPORT



ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SLOVENSKEJ REPUBLIKY
NUCLEAR REGULATORY AUTHORITY OF THE SLOVAK REPUBLIC



ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SLOVENSKEJ REPUBLIKY
NUCLEAR REGULATORY AUTHORITY OF THE SLOVAK REPUBLIC

2010 VÝROČNÁ SPRÁVA ANNUAL REPORT

Správa o činnosti Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky
a bezpečnosti jadrových zariadení v Slovenskej republike za rok 2010

Bratislava, máj 2010

The Report on Activities of the Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic
and on Safety of Nuclear Installations in the Slovak Republic in 2010

Bratislava, May 2010

design and layout 2create advertising
redakčná úprava D. Zemanová, M. Pirožeková

ISBN: 978-80-88806-86-8

Obsah Content

	Príhovor predsedníčky / Address of the Chairperson	4
1.	Legislatívna činnosť / Legislative Activities	7
2.	Vydávanie povolení, hodnotenie, kontrolná činnosť a vynucovanie práva / Issuance of Authorizations, Assessment, Supervisory Activities and Enforcement	11
2.1.	Vydávanie povolení / súhlasov / Issuance of Authorizations and Permissions	12
2.2.	Posudzovacia a hodnotiacia činnosť / Assessment and Evaluation Activities	12
2.3.	Inšpekčná činnosť / Inspection Activities	14
2.4.	Vynucovanie práva / Enforcement	14
3.	Jadrová bezpečnosť atómových elektrární / Nuclear Safety of Nuclear Power Plants	16
3.1.	Prevádzkované atómové elektrárne / Nuclear Power Plants in Operation	18
3.2.	Atómové elektrárne vo výstavbe / Nuclear Power Plants under Construction	22
3.3.	Atómové elektrárne vo vyradovaní / Nuclear Power Plants under Decommissioning	22
3.4.	Iné jadrové zariadenia v prevádzke / Other Nuclear installations in operation	24
3.5.	Ostatné jadrové zariadenia vo vyradovaní / Other Nuclear installations under Decommissioning	26
4.	Jadrové materiály a fyzická ochrana jadrových materiálov / Nuclear Materials and Physical Protection of Nuclear Materials	29
5.	Pôsobnosť stavebného úradu / Powers of the Office Building	35
6.	Havarijné plánovanie a pripravenosť / Emergency Planning and Preparedness	37
7.	Medzinárodné aktivity / International Activities	41
7.1.	Európske záležitosti / European Affairs	42
7.2.	Členstvo v medzinárodných organizáciách / Membership in international Organizations	42
7.3.	Plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmluvných dokumentov / Fulfillment of Obligations under International Contractual Instruments	44
7.4.	Bilaterálna spolupráca / Bilateral Cooperation	46
8.	Komunikácia s verejnosťou / Public Communication	49
9.	Úrad jadrového dozoru SR / Nuclear Regulatory Authority	51
9.1.	Ekonomické údaje / Economic Data	52
9.2.	Riadenie ľudských zdrojov / Human Resources Management	56
9.3.	Rozvoj dozorných činností / Development of Regulatory Activities	58
9.4.	Systém manažérstva kvality ÚJD SR / Quality Management System UJD SR	60
10.	Prílohy / Appendix	63
	Organizačná štruktúra / UJD SR Organizational Chart	63
	Medzinárodná stupnica pre hodnotenie udalostí na jadrových zariadeniach / The International Nuclear Event Scale (INES)	64
	Vysvetlenie skratiek / Abbreviations	65

Príhovor predsedníčky úradu Address of the Chairperson

**Vážení čitatelia,
dostáva sa vám do rúk výročná správa, v ktorej môžete nájsť informácie o činnosti Úradu jadrového dozoru SR a o stave a hodnotení jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení v Slovenskej republike.**



**Dear readers,
Like in previous years also this year the Annual Report gets you into the hands, where you can find information about regulatory activities and status of nuclear safety assessment of nuclear installations in the Slovak Republic.**

V legislatívnej oblasti boli dominantné práce na novelizácii atómového zákona. Prvú novelu, z dôvodu zvýšenia fyzickej ochrany objektov jadrových zariadení, zvýšenia finančných príspevkov držiteľov povolení na výkon štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou, ako aj z dôvodu prechodu SR na menu euro, prijala Národná rada Slovenskej republiky ako zákon č. 120/2010 Z. z. Paralelne sa pripravovala ďalšia novela z dôvodu transpozície smernice Rady 2009/71/Euratom, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení, ako aj implementácie požiadaviek združenia WENRA. Napriek novelám aj naďalej pokračovali práce na úplne novom atómovom zákone, v ktorom budú premietnuté skúsenosti z praktického uplatňovania doterajšieho zákona.

V oblasti kontroly a hodnotenia jadrovej bezpečnosti sa Úrad jadrového dozoru SR v roku 2010 zameriaval na hodnotenie dokumentácie k vydaniu povolenia na I. etapu vyradzovania atómovej elektrárne Bohunice V-1. Okrem toho úrad posudzoval a hodnotil bezpečnostnú dokumentáciu súvisiacu s ostatnými jadrovými zariadeniami, napr. posudzoval dokumentáciu projektu realizácie opatrení na zmierňovanie následkov tzv. ťažkých havárií, pričom realizácia tohto projektu prinesie ďalšie zvýšenie bezpečnosti prevádzky oboch blokov atómovej elektrárne Bohunice V-2. Na atómovej elektrárni Mochovce 1,2 bol ukončený proces periodického hodnotenia bezpečnosti po desiatich rokoch prevádzky, ktoré je nevyhnutné na vydanie povolenia na prevádzku tejto elektrárne na obdobie ďalších desiatich rokov. V rámci procesu periodického hodnotenia jadrovej bezpečnosti Medziskladu vyhoretého jadrového paliva, po splnení všetkých legislatívnych a technických požiadaviek, vydal Úrad jadrového dozoru SR povolenie na ďalšiu prevádzku tohto jadrového zariadenia na nasledujúcich 10 rokov.

Kontrolná činnosť, ktorú vykonávajú inšpektori jadrovej bezpečnosti, bola zameraná na dodržiavanie legislatívnych požiadaviek vyplývajúcich z atómového zákona, jeho vykonávacích vyhlášok, overenie súladu vykonávaných činností so schválenou dokumentáciou, dodržiavanie prevádzkových predpisov a schválených postupov pre údržbu a kontrolu zariadení, kontrolu systému odbornej prípravy zamestnancov, kontrolu odbornej spôsobilosti zamestnancov a personálu, zisťovanie príčin porúch alebo nehôd na jadrových zariadeniach alebo pri preprave jadrových a rádioaktívnych materiálov, kontrolu fyzickej ochrany jadrových materiálov, kontrolu prevádzkovania havarijných plánov a kontroly systému kvality, ako i plnenie podmienok vydaných v rozhodnutiach Úradu jadrového dozoru SR a opatrení vyplývajúcich z inšpekčných protokolov.

Počas roka 2010 Úrad jadrového dozoru SR v rámci svojich kompetencií zastupoval SR na relevantných rokovaniach Európskeho spoločenstva, kde monitoroval vývoj a prezentoval stanoviská v oblastiach dotýkajúcich sa činnosti Úradu jadrového dozoru SR, najmä pokiaľ ide o návrhy novej legislatívy Európskej únie a záväzky a činnosti vyplývajúce so Zmluvy Euratom. Jednou z najvýznamnejších pracovných skupín Rady EÚ z pohľadu kompetencií ÚJD SR je pracovná skupina pre atómové otázky (AQG), kde bol v priebehu roka 2010 prerokovaný revizovaný návrh smernice Rady o nakladaní s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom predložený EK. Jej prijatím sa stanoví právny rámec EÚ pre nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnym odpadom.

Spolupráca s medzinárodnými organizáciami v roku 2010 nadviazala na predchádzajúce dobré skúsenosti. Dlhodobou je aktívna spolupráca s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni, vzhľadom na jej medzinárodný význam a širokú škálu možností technickej spolupráce a pomoci. V zmysle Dohovoru o jadrovej bezpečnosti bola spracovaná Národná správa SR, ktorá bola v septembri 2010 zaslaná do MAAE.

V novembri sa v Bratislave uskutočnilo plenárne zasadnutie Asociácie dozorov európskych krajín prevádzkujúcich atómové elektrárne (WENRA), ktorej cieľom je rozvíjať spoločný prístup k jadrovej bezpečnosti a k dozoru predovšetkým v štátoch Európskej únie.

Bilaterálna spolupráca sa realizuje na úrovni vládnej, predovšetkým so susednými štátmi, ako i na úrovni dozorných orgánov nad jadrovou a radiačnou bezpečnosťou. ÚJD SR pravidelne organizuje stretnutia s predstaviteľmi vládnych a iných partnerských organizácií susedných štátov. V roku 2010 sa uskutočnili bilaterálne rokovania vedúcich predstaviteľov ÚJD SR s delegáciami Maďarskej republiky, Českej republiky, Poľskej republiky, Rakúskej republiky, a Slovinskej republiky. S Rakúskou republikou sa navyše konali špeciálne stretnutia na témy dohodnuté medzi zástupcami ÚJD SR a Ministerstvom poľnohospodárstva, lesného hospodárstva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúskej republiky.

Na záver by som Vás chcela, milí čitatelia, ubezpečiť, že Úrad jadrového dozoru SR bude i v budúcnosti svojou legislatívnou, posudzovacou a kontrolnou činnosťou významne prispievať k vytváraniu a udržiavaniu vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti v SR.

In the legislative field a revision of the Atomic Act was a dominant work. The first amendment, in order to improve the physical protection of facilities and structures of nuclear installations, to increase financial contributions from license holders for the execution of the state supervision upon nuclear safety, as well as due to transition of the Slovak Republic to the euro currency, the National Council of Slovak Republic has adopted Act no. 120/2010. Due to necessity of transposition of Council Directive 2009/71/Euratom establishing a framework for nuclear safety of nuclear installations, as well as implementation of WENRA requirements a further amendment to the Atomic Act was prepared in parallel. Despite these amendments works on entirely new atomic law pursued, which the experience of the practical application of prior law will be reflected in.

In the area of control and evaluation of nuclear safety, in 2010 UJD SR aimed at assessing of documentation to issue permits for stage I of decommissioning of NPP Bohunice V-1. In addition, UJD SR assessed and evaluated the safety documentation associated with other nuclear installations. For example, UJD SR reviewed the documentation of the project concerning implementation of measures aiming at mitigation of consequences of so called severe accidents. The implementation of this project will further improve the safety of operation of both units of NPP Bohunice V-2. At the NPP Mochovce 1,2 the periodic safety assessment after ten years of operation, which is necessary to permit the operation of this plant for a further period of ten years, was completed.

In frame of the process of nuclear safety periodic evaluation of Interim Spent Fuel Storage, after fulfilling of all legal and technical requirements, UJD SR issued authorization to continue the operation of

this nuclear facility for further 10 years. Inspection activities performed by nuclear safety inspectors were focused on compliance with legislative requirements under the Atomic Act and implementation of subordinated decrees, verification of compliance of activities carried out with approved documentation, observation of operation regulations and approved procedures for equipment maintenance and inspection, control of staff training system, control of professional capability of employees and personnel, detection of failures and incidents at nuclear facilities or during transport of nuclear and radioactive materials, control of the physical protection of nuclear materials, control of exercising of emergency plans, control of quality systems as well as control of fulfilment of conditions issued in UJD SR decisions and provisions resulting from inspection protocols.

During 2010, UJD SR within its competence represented the Slovak Republic at relevant meetings of the European Union, where its representatives monitored developments and presented opinions on matters affecting the activity of UJD SR, particularly regarding the new draft European Union legislation and the obligations and commitments resulting from the Euratom Treaty. In terms of UJD SR competencies the Working Party on Atomic Questions (AQG), where in 2010 a discussion on a revised proposal of Council Directive on the management of spent fuel and radioactive waste was held, was the one of the most important working groups of EU. This is the second one of directives of the so-called nuclear envelope, by which the EU legal framework for management of spent fuel and radioactive waste will be provided after its adoption.

Cooperation with international organizations in 2010 tied up on previous good experience. The cooperation with the International Atomic Energy Agency in Vienna is active on a long-term basis, given its international importance and wide scope of possibilities for cooperation and assistance. Under the Convention on Nuclear Safety the National Report of the Slovak Republic was prepared, which was sent to IAEA in September 2010.

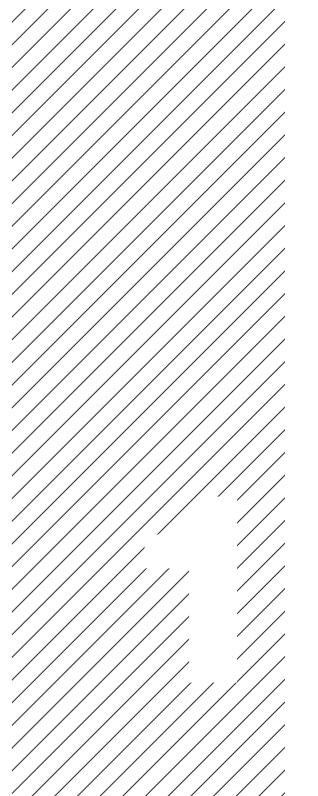
In November, a plenary session of regulators of the Western Nuclear Regulatory Association of European countries that operate nuclear power plants (WENRA), which aims to develop a common approach to nuclear safety and supervision, particularly in European Union countries, was held in Bratislava.

Bilateral cooperation, especially with neighbouring countries, runs on the state level, but also on the level of authorities supervising nuclear safety and radiation safety. UJD SR regularly organizes meetings with representatives of governments and other partner organizations of neighbouring countries. In 2010 bilateral negotiations of UJD SR leaders with the delegations of Hungary, Czech Republic, Poland, Austria, and Slovenia were held. As to the Republic of Austria, in addition special meetings on topics agreed between representatives of UJD SR and the Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management of Austria were held.

Finally, I would like, dear readers, to ensure you that the Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic will also in the future contribute significantly to creation and maintaining of a high level of nuclear safety in the Slovak Republic.

Legislatívna činnosť

Legislative
Activities



Prioritnou úlohou ÚJD SR v roku 2010 bola novelizácia zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „atómový zákon“). Potreba uvedenej novelizácie pramenila najmä z dôvodu dôslednej transpozície smernice Rady 2009/71/Euratom, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení a ktorá bola prijatá Radou dňa 25. júna 2009, ako aj implementácie požiadaviek združenia WENRA.

Okrem spomínanej novely atómového zákona z titulu transpozície smernice, úrad v prvých mesiacoch roku 2010 pokračoval na prácach z roku 2009 k predošlej novele atómového zákona. Národná rada Slovenskej republiky (ďalej len „NR SR“) prijala novelu zákona č. 120/2010 Z. z. s účinnosťou od 1. mája 2010. Novelizácia atómového zákona bola nevyhnutná predovšetkým z dôvodu zvýšenia fyzickej ochrany objektov jadrových zariadení (ďalej len „JZ“) (identifikácia na základe biometrických údajov, uchovávanie údajov poskytnutých pri vstupe a výstupe z objektu), zvýšenia finančných príspevkov držiteľov povolení na výkon štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou, ako aj z dôvodu prechodu SR na menu euro.

Druhou úlohou v rámci legislatívnej činnosti úradu bolo plnenie uznesenia vlády SR, ktorým bolo uložené predsedníčke ÚJD SR predložiť na rokovanie vlády návrh zákona o občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody a o jej finančnom krytí (ďalej len „návrh zákona“). V roku 2010 sa pokračovalo v tvorbe návrhu zákona. Zámerom daného návrhu zákona bolo vyňať problematiku občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody z režimu atómového zákona a ustanoviť limity zodpovednosti za jadrovú škodu tak, aby boli v súlade s Viedenským dohovorom. Legislatívna rada vlády SR na svojom zasadnutí dňa 2.11. 2010 však vyjadrila nesúhlas so samostatnou právnou úpravou občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody v osobitnom zákone, ako aj so samotnou podobou návrhu zákona. Záverom odporučila ÚJD SR návrh zákona dopracovať a zapracovať jeho obsah do atómového zákona.

Paralelne s legislatívnymi prácami na novom atómovom zákone ÚJD SR pripravoval nové, resp. novelizované vyhlášky, akceptujúce zmeny v pripravovaných zákonných úpravách, ako aj implementujúce požiadavky WENRA.

ÚJD SR aj naďalej pokračoval v prácach na novom atómovom zákone, v ktorom budú premietnuté skúsenosti z praktického uplatňovania doterajšieho zákona, záverov WENRA, medzinárodných dohovorov, odporúčaní Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (ďalej len „MAAE“) a Agentúry pre jadrovú energiu pri Organizácii pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (ďalej len „OECD/NEA“), ako aj ďalších poznatkov získaných počas celého pôsobenia ÚJD SR.

V roku 2010 obhajoval ÚJD SR spolu s Ministerstvom životného prostredia SR pred Výborom pre súlad s Aarhuským dohovorom v Ženeve (Compliance Committee) licenčný postup pri povoľovaní zmeny stavby pred dokončením AE Mochovce 3,4. Uvedený proces bol otvorený na základe podnetu zo strany mimovládnej organizácie Global 2000 z Rakúska. Do konca roku 2010 výbor nedospel k definitívnemu záveru, či legislatíva SR je v súlade s Aarhuským dohovorom a bol vydaný len návrh nálezu a odporúčaní, ku ktorému sa SR vyjadrila a vydala nesúhlasné stanovisko. Úlohou Výboru pre súlad je preskúmať príslušný podnet, aby sa zainteresovanej zmluvnej strane pomohlo dosiahnuť súlad so záväzkami, vyplývajúcimi z dohovoru. Mechanizmus revízie súladu s Aarhuským dohovorom je nekonfrontačný, mimosúdny a má odporúčajúci konzultačný charakter (článok 15 Dohovoru).

In 2010 amendment to the Atomic act 541/2004 as amended later (hereinafter “Atomic Act”) was a priority number one. The necessity of this amendment arisen particularly due to a consistent transposition of the Council Directive No. 2009/71/Euratom of June 25, 2009 by which a Community framework for the nuclear safety of nuclear installations was established and which was accepted by the Council on June 25, 2009 and also requirements of WENRA had to be implemented in.

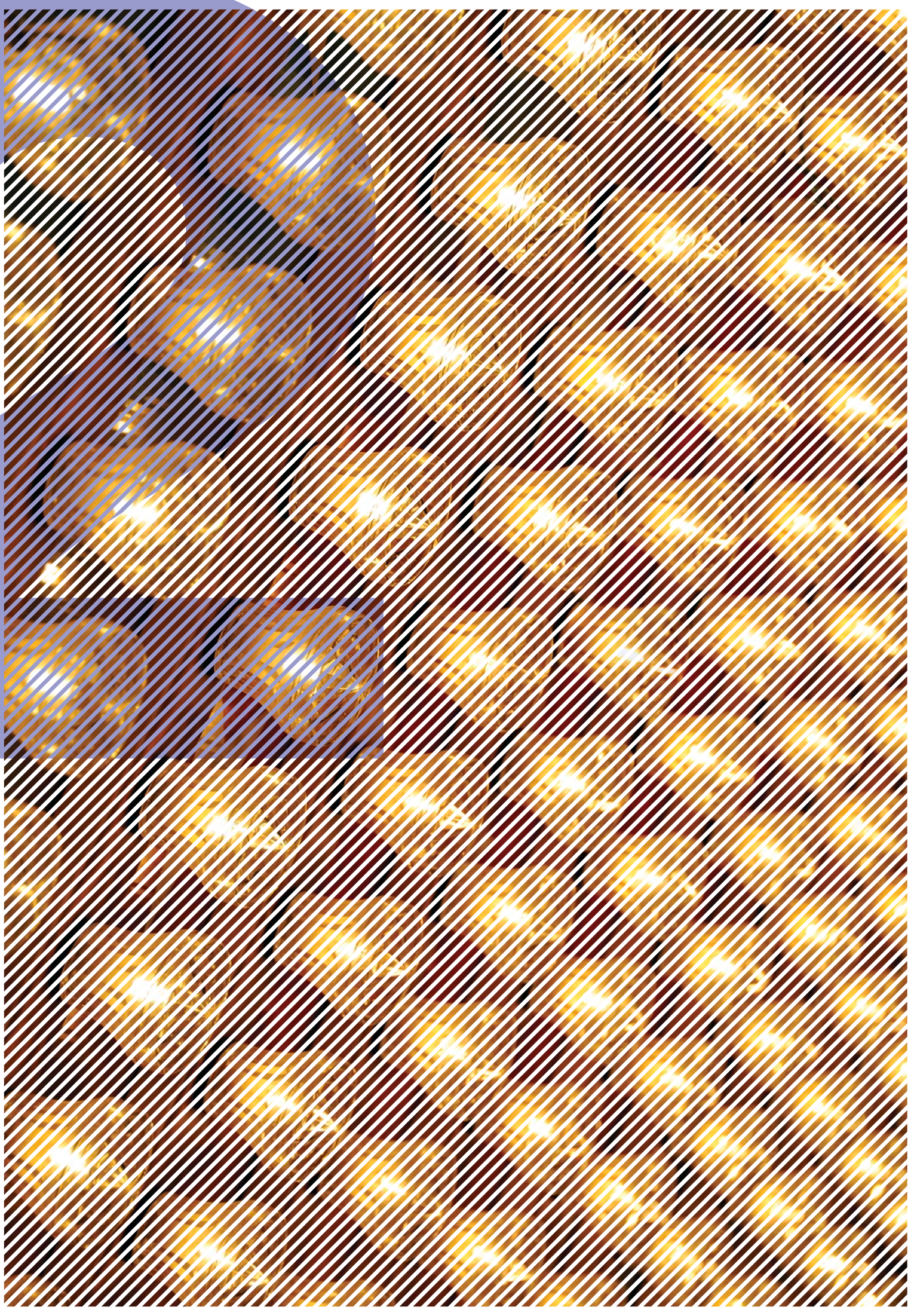
In addition to the above amendment to the Atomic Act made due to transposition of the Directive, in early 2010 UJD SR continued in its work, which started in 2009, on a precedent amendment to the Atomic Act. National Council of the Slovak Republic (hereinafter referred to as the National Council „) adopted this amendment to the Atomic Act under No. 120/2010 with effect from May 1, 2010. The amendment to the Atomic Act was needed mainly due to the necessity of improve of physical protection of nuclear facilities structures (identification based on biometric data, storing data provided on entry and exit of the building), increase of financial contributions from license holders for the execution of state supervision upon nuclear safety as well as due to the transition of the Slovak Republic to the euro currency.

Fulfillment of the governmental resolution was the second task in frame of UJD SR legislative activities. It was imposed by this resolution on UJD SR chair person to submit to the Government session a draft of law on Civil Liability for Nuclear Damage and its financial coverage (hereinafter called „bill“). In 2010 the work on the bill draft development continued. Dispensation of civil nuclear liability regimen of the Atomic Act and establishments of liability limits for nuclear damage so that it would be in accordance with the Vienna Convention was the objective of this bill proposal. At its meeting on 02/11 2010 of the Government expressed, however, disagreement with the individual reform of the bill on civil liability for nuclear damage in the separate law, as well as with the independent form of the bill. The Legislative Council in its conclusions recommended ÚJD to complete bill and incorporate its content into the Atomic Act.

In parallel with legislative works on new atomic law UJD SR prepared new, respectively amended decrees, in which the changes in upcoming legislative adjustments as well as requirements WENRA were accepted.

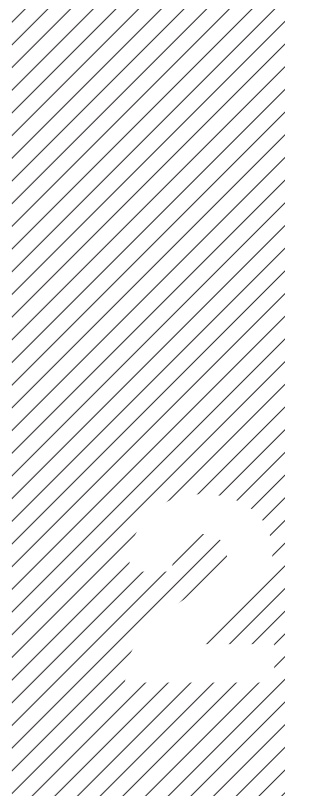
UJD SR also kept running the work on a new atomic law, in which experience arising from practical implementation of preceding law, conclusions WENRA, international conventions, recommendations IAEA and OECD/NEA, as well as other knowledge gained during the career UJD SR would be reflected.

In 2010 UJD SR together with the Ministry of Environment defended before the Committee for Compliance with the Aarhus Convention in Geneva (Compliance Committee) the licensing procedure for the authorization of the building change before completion of NPP Mochovce 3&4. This process was initiated following a complaint by the NGO Global 2000 residing in Austria. Up the end of 2010 the committee had not reached a definite conclusion concerning a question whether the Slovak legislation complies with the Aarhus Convention. Only draft of findings and recommendations was issued, to which the Slovak Republic expressed and issued a dissenting standpoint. Role of the Compliance Committee is to review relevant motive to help the interested party to reach the compliance with obligations under the Convention. Mechanism concerning review of compliance with the Aarhus Convention is of a non-confrontational, non-judicial and is of a consultative and recommendatory nature (Article 15 of the Convention).



**Vydávanie
povolení,
hodnotenie,
kontrolná činnosť
a vynucovanie
práva**

Issuance of
Authorizations,
Assessment,
Supervisory Activities
and Enforcement



Vydávanie povolení/ súhlasov

Na získanie povolenia musí žiadateľ preukázať svoju schopnosť dodržiavať a plniť všetky požiadavky stanovené zákonmi a vyhláškami platnými v SR, obzvlášť požiadavky atomového zákona a vykonávacích vyhlášok ÚJD SR k tomuto zákonu. Žiadateľ musí ďalej preukázať, že JZ bude, resp. je prevádzkované bezpečne.

Najväčšími spoločnosťami, držiteľmi povolení na prevádzku JZ sú Slovenské elektrárne, a. s., (ďalej len SE, a. s.) a Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s., (ďalej len JAVYS, a. s.). ÚJD SR ďalej dozoruje a vydáva povolenia aj pre iné právnické osoby – organizácie, ktoré neprevádzkujú energetické JZ, ale vykonávajú činnosti súvisiace s mierovým využívaním jadrovej energie v súlade s atómovým zákonom. Jedným

z predstaviteľov týchto držiteľov povolení je VUJE, a. s., ktorý sa zaoberá odborným výcvikom personálu atómových elektrární (ďalej len „AE“), výskumnou, projekčnou a realizačnou činnosťou súvisiacou s JZ a jadrovými materiálmi (ďalej len „JM“). VUJE, a. s., je tiež majiteľom dvoch experimentálnych JZ, ktoré sú v súčasnosti vo fáze vyradovania - bitúmenačná linka a spaľovňa rádioaktívnych odpadov.

Posudzovacia a hodnotiacia činnosť

Jadrová bezpečnosť JZ sa preukazuje bezpečnostnou dokumentáciou, ktorá dokazuje, že jeho systémy a zariadenia sú schopné pracovať bezpečne a spoľahlivo, a to počas normálnej aj mimoriadnej prevádzky, a že vplyv JZ na zamestnancov, obyvateľstvo, životné prostredie, ako aj na majetok je na akceptovateľnej úrovni.

V roku 2010 ÚJD SR posudzoval a hodnotil bezpečnostnú dokumentáciu súvisiacu najmä s:

- periodickým hodnotením bezpečnosti 1. a 2. bloku AE Mochovce,
- s výstavbou AE Mochovce 3,4,

- predbežným plánom fyzickej ochrany AE Mochovce 3, 4,
- plánmi fyzickej ochrany prevádzkových JZ,
- rekonštrukciou systému fyzickej ochrany AKOBOJE JZ v areáli Bohunice,
- zvyšovaním výkonu 3. bloku AE Bohunice V-2,
- realizáciou zmien na vybraných zariadeniach,
- stavebnými konaniami na JZ,
- dokumentáciou projektových zmien v zmysle atómového zákona,
- zmenami dokumentácie posúdené alebo schválenej ÚJD SR v zmysle atómového zákona,
- dokumentáciou zabezpečovania kvality

- systémami kvality,
 - limitami a podmienkami bezpečnej prevádzky a bezpečného vyradovania,
 - dokumentáciou súvisiacou s havarijným plánovaním,
 - prípravou vybraných zamestnancov a odborne spôsobilých zamestnancov držiteľov povolení,
 - organizačnými zmenami držiteľov povolení,
 - plánom II. etapy vyradovania AE Bohunice A-1,
 - nakladaním s rádioaktívnym odpadom (ďalej len „RAO“) v AE Bohunice A-1,
 - prepravou JM a RAO z JZ.
- Prehľad o počte vydaných rozhodnutí v roku 2010 poskytuje nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 1 Počet rozhodnutí ÚJD SR vydaných v roku 2010

Prevádzkovateľ Jadrové zariadenie	Prevádzka	Projektové zmeny (PZ)	Zabezpečenie kvality (QA)	PZ + QA	Stavebný úrad	Iné	Spolu
SE, a. s.	2	0	6	0	0	12	20
SE, a. s. AE Bohunice V-2	32	3	9	0	5	22	71
SE, a. s. AE Mochovce 1,2	11	13	11	0	1	37	73
SE, a. s. AE Mochovce 3,4	0	0	160	0	5	37	202
JAVYS, a. s.	22	1	12	0	7	55	97
VÚJE, a. s.	4	0	2	0	0	29	35
Ostatné organizácie	0	0	0	0	0	17	17
Spolu	71	17	200	0	18	209	515

V súvislosti s pokračovaním výstavby Mochovce 3,4 posudzoval ÚJD SR v roku 2010 najmä dokumentáciu systému kvality

a požiadaviek na kvalitu vybraných zariadení. Prejavilo sa to na počte rozhodnutí vydaných pre toto JZ. Nárast počtu roz-

hodnutí oproti roku 2009 predstavuje 51 % a je evidentný z grafu č. 1.

Issuance of Authorizations and Permissions

To get an authorization an applicant has to prove his capability to observe and fulfil all requirements set down by the laws and decrees in force in the Slovak Republic, particularly requirements of the Atomic Act and related decrees issued by ÚJD SR to that Act. Besides, the applicant has to prove that the nuclear installation will be or is operated safely.

Two major companies that are holders of authorization for operation of nuclear power plants (hereinafter „NPP“) issued by ÚJD SR are Slovenské elektrárne, a. s. (hereinafter „SE, a. s.“) and Nuclear and Decommissioning Company - JAVYS, a. s. (hereinafter „JAVYS, a. s.“). ÚJD SR supervises and issues authorizations for further legal persons which do not operate power NI but they execute activities related to the peaceful use

of nuclear energy in compliance with the Atomic Act. Company VUJE, a. s. is one of representatives of these authorization holders and deals with professional NI staff training and also with research, design and realization activities linked with NI and nuclear materials (hereinafter „NM“). VUJE, a. s. is also owner of two experimental NIs, which are currently under decommissioning – bituminization facility and incineration facility for RAW.

Assessment and Evaluation Activities

Nuclear safety of any NI is demonstrated by safety documentation proving that the systems and equipment are able to operate safely and reliably during normal and abnormal operation and that the consequences of NI to staff, public and environment as well as property are on an acceptable level.

In 2010 ÚJD SR made review and evaluation of safety documentation related particularly to:

- periodic safety review of NPP Mochovce 1, 2,
- ongoing works on Mochovce 3, 4 construction site,

- physical protection plans of operating NPPs
- preliminary physical protection plan of NPP Mochovce 3, 4,
- reconstruction of the site physical protection system AKOBOJE in the Bohunice site,
- power uprate of NPP V-2 Bohunice – Units 3 and 4,
- modifications of classified equipment,
- proceedings related to civil works on NPPs,
- documentation of design modifications,
- realization of design modifications and changes of documentation reviewed or approved by ÚJD SR,
- quality management documentation,

- limits and conditions of safe operation and safe decommissioning,
- documentation related to emergency planning,
- control room personnel and competent personnel training of authorisation holders,
- organizational changes of license holders,
- plan of the 2nd decommissioning stage of A-1 Bohunice NPP,
- RAW disposal in the A-1 Bohunice NPP.
- shipment of NM and RAW,

Overview of decisions issued in 2010 is in the following table.

Tab. No. 1 Number of ÚJD SR Decisions Issued in 2010

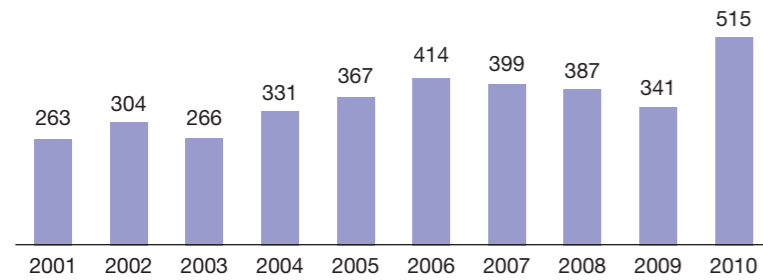
Operator - Nuclear Installation	Operation	Design Changes (DC)	Quality Assurance (QA)	DC + QA	Construction Office	Other	Total
SE, a. s.	2	0	6	0	0	12	20
SE, a. s. NPP Bohunice V-2	32	3	9	0	5	22	71
SE, a. s. NPP Mochovce 1,2	11	13	11	0	1	37	73
SE, a. s. NPP Mochovce 3,4	0	0	160	0	5	37	202
JAVYS, a. s.	22	1	12	0	7	55	97
VÚJE, a. s.	4	0	2	0	0	29	35
Other organizations	0	0	0	0	0	17	17
Total	71	17	200	0	18	209	515

Within the context of Mochovce 3, 4 construction ÚJD SR was reviewing in 2010 especially documentation of quality

assurance and quality requirements of classified components. This resulted in the number of decisions issued for this

particular NI. The increase in number of decisions compared to year 2009 was 51 % that is evident from the chart No. 1.

Graf č. 1 Počet rozhodnutí ÚJD SR vydaných v rokoch 2001-2010



Graf č. 2. Počet vydaných rozhodnutí v roku 2010 podľa prevádzkovateľov

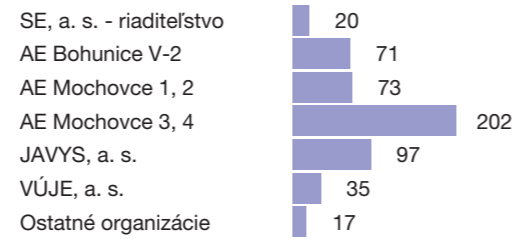


Chart No. 1 Number of UJD SR Decisions Issued in 2001-2010

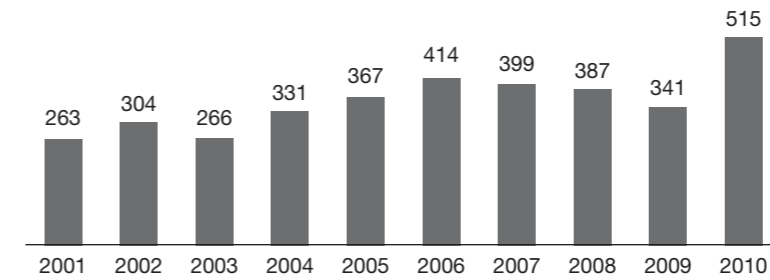
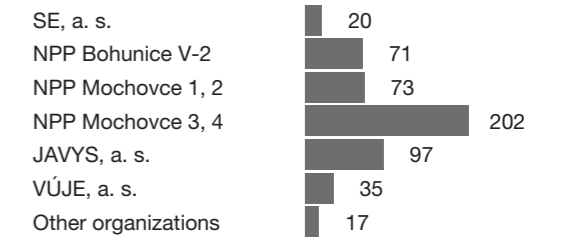


Chart No. 2 Number of UJD SR Decisions Issued in 2010 According to the Operators



Inšpekčná činnosť

Inšpekčnú činnosť (ďalej len „IČ“) vykonávajú inšpektori jadrovej bezpečnosti ÚJD SR. Harmonogram plánovaných kontrol stanovuje Inšpekčný plán, ktorý je zostavený tak, aby bolo možné vykonávať priebežné a systematické hodnotenie dodržiavania legislatívnych požiadaviek. Okrem plánovaných kontrol

sa vykonávajú inšpektormi aj neplánované kontroly, ktoré sú vyvolané stavom na JZ (napr. etapy spúšťania JZ) alebo prevádzkovými udalosťami. Medzi neplánované kontroly sa radia aj inšpekcie MAAE v oblasti evidencie JM, ktorých termín je ÚJD SR a príslušnému držiteľovi povolenia ohlásený až bezprostredne

pred vykonaním samotnej kontroly.

V roku 2010 bolo vykonaných 171 inšpekcií, z toho 151 skončilo záznamom a 20 formou protokolu. Rozdelenie inšpekcií je uvedené v tabuľke č. 2.

Tab. č. 2 Prehľad vykonaných inšpekcií

	Tímové	Špeciálne	Rutinné	Neplánované	Spolu
JAVYS, a. s. AE Bohunice V-1	4	11	4	2	21
SE, a. s. AE Bohunice V-2	10	14	4	6	34
SE, a. s. AE Mochovce 1,2	9	15	4	4	32
SE, a. s. AE Mochovce 3,4	1	4	1	0	6
JAVYS, a. s. VYZ ¹	4	15	4	1	24
VÚJE, a. s.	0	4	0	0	4
Preprava JM a RAO	0	3	0	5	8
Kontrola a evidencia JM	0	22	0	18	40
Ostatné inšpekcie	0	2	0	0	2
Spolu	28	90	17	36	171

¹ Do divízie VYZ spoločnosti JAVYS, a. s., patria nasledujúce JZ: AE A-1 Bohunice, Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov, Medzisklad vyhoreného jadrového paliva, Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov, Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov

Vynucovanie práva

V prípade, že inšpekčná činnosť preukáže nedostatky v niektorej z dozorovaných oblastí, v protokole z inšpekcie sa držiteľovi povolenia nariadi odstránenie nedostatkov s termíni ich plnenia. Držiteľ povolenia je potom povinný oznámiť ÚJD SR spôsob a termín odstránenia nedostatku.

Ak dozorovaný subjekt opatrenia neplní, ako aj v prípade vážneho porušenia legislatívnych požiadaviek alebo schválenej dokumentácie, môže ÚJD SR začať správne konanie, ktorého výsledkom môže byť:

- zníženie výkonu alebo pozastavenie prevádzky JZ,
- uloženie pokuty,

- odobratie povolenia alebo súhlasu,
- odobratie preukazu odbornej spôsobilosti.

ÚJD SR v roku 2010 nezačal žiadne správne konanie vo veci vynucovania práva voči dozorovanému subjektu.

Inspection Activities

Inspection activities are performed by inspectors of nuclear safety of UJD SR. The schedule of planned inspections is defined by an Inspection Plan that is composed so that it would be possible to perform continuous and systematic assessment of adherence to legal requirements.

Apart from planned inspections UJD SR inspectors perform also unplanned inspections that are evoked by a specific condition of a NI (e.g. particular commissioning phase) or by operational incidents. Inspections of IAEA in the area of evidence of NMs are also categorised as unplanned since the date of these

inspections is announced to UJD SR as well as to the license holder immediately before the control itself. There were 171 inspections performed in 2010, out of what 151 were closed by a report only and 20 of them by a protocol. The division of inspections according to particular subjects is in the table No.2.

Tab. No. 2 Review of UJD SR Inspections

	Team work	Special	Routine	Unplanned	Total
JAVYS, a. s. NPP Bohunice V-1	4	11	4	2	21
SE, a. s. NPP Bohunice V-2	10	14	4	6	34
SE, a. s. NPP Mochovce 1,2	9	15	4	4	32
SE, a. s. NPP Mochovce 3,4	1	4	1	0	6
JAVYS, a. s. VYZ ¹	4	15	4	1	24
VÚJE, a. s.	0	4	0	0	4
Shipment of Nuclear Materials and RAW	0	3	0	5	8
Control and Accounting of Nuclear Materials	0	22	0	18	40
Other Inspections	0	2	0	0	2
Total	28	90	17	36	171

¹ The VYZ division of the JAVYS, a.s. company includes the following NIs: Bohunice A-1 NPP, Final centre for conditioning of liquid RAW, Interim spent fuel storage facility, Technologies for treatment and conditioning of RAW, National radioactive waste repository

Enforcement

In the case when inspection activity revealed insufficiencies in any of the inspection areas the inspection protocol orders to authorization holder to eliminate insufficiencies together with real provisions and deadlines for their fulfilment. Authorization holder is then obliged to inform UJD SR how and when they managed to make a remedy.

If supervised subject does not fulfil the provisions, and also in case of serious violations of legal requirements or approved documentation, UJD SR can start an administrative proceeding, the result of which could be:

- power reduction or interruption of operation,
- infliction of a fine,

- revocation of the authorization or consent,
- revocation of professional competence certificate.

In 2010 UJD SR did not start any administrative proceeding of enforcement against any of the supervised subjects.

Jadrová bezpečnosť atómových elektrární

Nuclear Safety of Nuclear Power Plants

Bohunice



Lokalita Bohunice

Charakteristika atómových elektrární v lokalite Bohunice

Atómová elektráreň	Typ reaktora	Počet reaktorových blokov	Elektrický výkon	Tepelný výkon	Začiatok prevádzky	Rok ukončenia prevádzky	Prevádzkovateľ
Bohunice V-1	VVER 440, V 230	2 tlakovodné	440 MW	1375 MWt	1978, 1980	2006, 2008	JAVYS, a. s.
Bohunice V-2	VVER 440, V 213	2 tlakovodné	500 MW	1471 MWt	1984, 1985	v prevádzke	SE, a. s.
Bohunice A-1	KS 150		143 MW	560 MWt	1973	1977, vo vyradovaní	JAVYS, a. s.

Lokalita Mochovce

Charakteristika atómových elektrární v lokalite Mochovce

Atómová elektráreň	Typ reaktora	Počet reaktorových blokov	Elektrický výkon	Tepelný výkon	Začiatok prevádzky	Rok ukončenia prevádzky	Prevádzkovateľ
Mochovce 1, 2	VVER 440, V213	2 tlakovodné	470 MW	1471 MWt	1998, 2000	v prevádzke	SE, a. s.
Mochovce 3, 4	VVER 440, V213	2 tlakovodné				vo výstavbe	SE, a. s.

Mochovce



Site Bohunice

Description of nuclear power plants on site Bohunice

NPP	Reactor type	Number of reactor units	Electrical power output	Thermal power output	Start of Operation	End of operation	Authorisation Holder
Bohunice V-1	VVER 440, V 230	2 PWRs	440 MW	1375 MWt	1978, 1980	2006, 2008	JAVYS, a. s.
Bohunice V-2	VVER 440, V 213	2 PWRs	500 MW	1471 MWt	1984, 1985	In operation	SE, a. s.
Bohunice A-1	KS 150		143 MW	560 MWt	1973	1977, in decommissioning	JAVYS, a. s.

Site Mochovce

Description of nuclear power plants on site Mochovce

NPP	Reactor type	Number of reactor units	Electrical power output	Thermal power output	Start of Operation	End of operation	Authorisation Holder
Mochovce 1, 2	VVER 440, V213	2 PWRs	470 MW	1471 MWt	1998, 2000	In operation	SE, a. s.
Mochovce 3, 4	VVER 440, V213	2 PWRs				Under construction	SE, a. s.

3 1 Prevádzkované atómové elektrárne

V SR boli v roku 2010 v komerčnej prevádzke 4 bloky AE. Dva v lokalite Mochovce a dva v lokalite Bohunice. Ďalšie dva bloky AE Bohunice V-1 sú vo fáze ukončovania prevádzky pred konečným vyradením.

Atómová elektráreň Bohunice V-1

Prvý blok AE Bohunice V-1 ukončil výkonovú prevádzku v decembri 2006 a vo februári 2009 prešiel blok do režimu 8, t. j. vyhoreté jadrové palivo (ďalej len „VJP“) z prvého bloku bolo vyvezené do Medziskladu vyhoreného jadrového paliva (ďalej len „MSVP“). Reaktor a primárny okruh je zmontovaný a je zaplnený čistým kondenzátom.

Koncom roka 2010 bola na ÚJD SR predložená žiadosť o povolenie na I. etapu vyradenia AE Bohunice V-1 a ÚJD SR v tejto súvislosti zaslal EK notifikáciu podľa článku 37 zmluvy Euratom.

Druhý blok V-1, odstavený z prevádzky v decembri 2008, bol v roku 2010 v režime 7, t. j. palivo z reaktora bolo vyvezené do bazénu skladovania, ktorý je vedľa reaktora a postupne bolo 300 kaziet umiestnených do MSVP. Na konci roka 2010 bolo v bazéne ešte 13 kusov vyhorených palivových

kaziet. Reaktor a primárny okruh je zmontovaný a je zaplnený čistým kondenzátom.

Práce realizované v priebehu roka boli zamerané na dosiahnutie podmienok získania povolenia na I. etapu vyradenia. Išlo najmä o postupný odvoz VJP do MSVP a o spracovávanie skladovaných RAO pochádzajúcich z prevádzky tohto JZ.

Kontrolná a hodnotiaci činnosť ÚJD SR bola zameraná na plnenie jednotlivých krokov a úloh vyplývajúcich z dokumentu „Konceptia ukončovania prevádzky AE Bohunice V-1“.

V roku 2010 bolo na oboch blokoch uskutočnených 21 inšpekcií. Závažnejšie nedostatky neboli zistené.

Prevádzkové udalosti

V roku 2010 nedošlo na AE Bohunice V-1 k žiadnej významnej prevádzkovej udalosti.

Tab. č. 3 Počet udalostí v AE Bohunice V-1 podľa stupnice INES

Stupnica INES	2005	2006	2007	2008	2009	2010
mimo stupnice	8	11	7	4	3	2
INES 1	0	0	0	0	0	0
Spolu	8	11	7	4	3	2

Atómová elektráreň Bohunice V-2

Bloky V-2, teda 3. a 4. blok AE Bohunice predstavujú v porovnaní s úvodným projektom blokov V-1 pred modernizáciou novšiu, z hľadiska jadrovej bezpečnosti výrazne vylepšenú sériu blokov VVER-440. Obe bloky AE Bohunice V-2 pracovali v roku 2010 spoľahlivo podľa požiadaviek energetického dispečingu SR. Okrem štandardné-

s takouto zmenou súvisí a následne boli vydané príslušné rozhodnutia. Od roku 2010 sú obe bloky prevádzkované na zvýšenom tepelnom výkone reaktora 1471 MWt, čo predstavuje zvýšenie o 7% oproti pôvodnému projektovému výkonu. Súčasne prišlo aj k zvýšeniu elektrického výkonu a to v dôsledku zvýšenia tepelného výkonu a zvýšenia účinnosti sekundárneho okruhu na 500 MWe.

Prevádzkové kontroly

V roku 2010 sa na oboch blokoch AE Bohunice V-2 v rámci odstávok na výmenu paliva uskutočnili prevádzkové kontroly vybraných zariadení v súlade s ročným programom prevádzkových kontrol. Kontroly hlavných komponentov a potrubných systémov boli vykonané kvalifikovanými systémami nedeštruktívneho skúšania. Výsledky prevádzkových kontrol na oboch blokoch sú priaznivé. Prevádzkovateľ zabezpečuje hodnotenie únavovej

ho výkonu kontrolnej a hodnotiacej činnosti, spojeného s každodennou prevádzkou AE, sa činnosť ÚJD SR v roku 2010 týkala projektu zvyšovania tepelného výkonu oboch blokov tejto elektrárne. Bola predložená a posúdená dokumentácia, ktorá

Nuclear Power Plants in Operation

There were 4 units in commercial operation in Slovakia in 2010. Two units on Bohunice site and two units on Mochovce site. Another two units of NPP V-1 are in the phase of termination of operation before the final decommissioning process starts.

NPP Bohunice V-1

The first unit of NPP Bohunice V-1 terminated its power operation in December 2006 and the unit went into mode No.8 in February 2009, i.e. all spent fuel from the first unit was transported to the interim spent fuel storage facility. The reactor and primary circuit is in assembled state and filled with pure condensation water.

In the end of 2010 an application for granting the license for the first decommissioning stage has been submitted to UJD SR. UJD SR in this context notified the European Commission according to the Article 37 of the Euratom Treaty.

The second unit of NPP V-1, set away from power operation in December 2008, was in mode No. 7 in 2010, i.e. all nuclear fuel was transported to the spent fuel pool next to the reactor and was gradually transported to the interim spent fuel storage facility. There were 13 fuel assemblies in the

spent fuel pool at the end of 2010. The reactor and primary circuit is in assembled state and filled with pure condensation water. Activities realised during the 2010 were focused on reaching conditions for granting the 1st decommissioning stage license. These included especially transport of spent fuel to the interim spent fuel storage facility and conditioning of RAW originating from operation of this NI.

Control and assessment activities of UJD SR were focused on the individual steps and tasks determined by the document „Conception of the termination of operation of NPP Bohunice V-1“. There were 21 inspections performed on both units in 2010. No serious deficiencies were identified during inspections.

Operational events

In 2010 no event with safety significance that would attract the attention of UJD SR inspectors occurred at NPP Bohunice V-1.

Tab. No. 3 Number of Operational Events at NPP Bohunice V-1 According to the INES

INES Scale	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Out of Scale (INES 0)	8	11	7	4	3	2
INES 1	0	0	0	0	0	0
Total	8	11	7	4	3	2

NPP Bohunice V-2

Units of NPP V-2, i.e. units 3 and 4 of NPP Bohunice represent, in comparison with introductory design of NPP V-1, newer and from the nuclear safety point of view substantially improved series of units with reactors WWER 440, type V-213. Both units of NPP V-2 were operated in 2010 reliably according to requirements of the Slovak power dispatch centre. Apart from the general

ted and reviewed and then, respective decisions were issued. Since 2010 are both units operated at increased thermal reactor power output 1471 MWt, that represents a 7% increase compared to the original design thermal power. The electrical power output has been increased to 500 MWe at the same time as a result of both, increased reactor thermal power output and improved secondary circuit efficiency.

NPP Bohunice V-2 is equipped by containment capable to cope with an accident up to level the of brake of main circulation piping with both-sided leakage of coolant without serious impact on the public or environment.

inspection and assessment duties the activities of UJD SR in 2010 were related to the power uprate project on both units. Relevant documentation that is linked with such a modification was submit-

In-service inspections

In-service inspections of classified equipment on both units were realized during refuelling outages according to the annual in-service inspection plan in 2010. Controls of main components and piping systems were performed by qualified systems for non-destructive testing. Results of these controls are favourable on both units. The authorization holder ensures evaluation of fatigue usage factor of main components and piping systems as well

životnosti hlavných komponentov a potrubných systémov i hodnotenie odolnosti materiálov tlakových nádob reaktorov voči krehkému porušeniu. Z vykonaného hodnotenia na oboch blokoch vyplýva, že ani únavová životnosť, ani výsledky

neboli zistené. Počty nálezov v žiadnej zo sledovaných oblastí nevybočili z ustáleného priemeru. Prevádzku oboch blokov v roku 2010 možno považovať za bezpečnú a spoľahlivú.

Prevádzkové udalosti

Počet a charakter udalostí bol v roku 2010 v rámci obvyklých technických porúch bez osobitnej bezpečnostnej významnosti. Udalosti, ktoré sa stali v AE Bohunice V-2, nemali zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť. Vyskytol sa jeden prípad automatického odstavenia reaktora AO-1 z dôvodu skratu na 6 kV kábli napájacieho čerpadla parogenerátorov a následného zapracovania dištančnej ochrany transformátora vlastnej spotreby a vypnutia blokového 400 kV vypínača.

V tejto súvislosti prevádzkovateľ vykonal niekoľko preventívnych nápravných opatrení s cieľom predísť opakovaniu sa udalosti podobného charakteru. ÚJD SR následne vykonal neplánovanú kontrolu, výsledkom ktorej bolo potvrdenie, že činnosť obslužného personálu držiteľa povolenia pred vznikom, počas priebehu a pri vyhodnotení poruchy bola správna. Inšpekcia bola uzatvorená záznamom.

as assessment of pressure vessels' resistance to a brittle fracture. It follows from the performed assessment that neither the fatigue usage factor nor the results of analysis of pressure vessels' resistance to a brittle fracture limit operation of the

The most important activity from the nuclear safety point of view during the year 2010 was the continuation of the project of implementation of measures aimed to mitigate consequences of a potential severe accident. The prime focus of ÚJD SR in this context was concentrated on review of submitted documentation in the area of severe accident management. The realization of this project brings another increase of nuclear safety of NPP V-2 operation.

NPP and provide suitable conditions for its long term operation within the design lifetime. The containment tightness tests on both units proved that the tightness of containment fulfils values defined by the limits and conditions of safe operation, it is constantly supervised and an ambitious programme for untightness removal is being fulfilled.

There were 34 inspections performed on both units in 2010. No serious deficiencies were identified du-

ring inspections. The number of findings in any of the supervised areas did not exceed steady mean values. The operation of both units in 2010 can be considered as safe and reliable.

Operational events

The number and nature of events during 2010 were within the frame of usual technical failures without any serious safety importance. Events that occurred at NPP Bohunice V-2 did not have considerable impact on nuclear safety. One event that resulted in an automatic reactor scram occurred. This event was caused by a short cut at one of the steam generator's main feed water pump 6 kV feeder cable and by the following actuation of a distance protection of the transformer of self-consumption and disconnecting from the 400 kV outside grid. In this respect the license holder performed several corrective measures with the aim of preventing occurrence of events that would be of similar nature. ÚJD SR performed an unplanned inspection results of which showed that the reaction and actions of NPP personnel before, during and after the event were correct. The inspection was concluded by a record.

Z pohľadu jadrovej bezpečnosti najvýznamnejšou činnosťou prevádzkovateľa v priebehu roku 2010 bolo pokračovanie projektu realizácie opatrení na zmierňovanie následkov tzv. ťažkých havárií. V tejto oblasti sa ÚJD SR koncentroval na posudzovanie predloženej dokumentácie v oblasti riadenia ťažkých havárií. Realizácia tohto projektu prinesie ďalšie zvýšenie bezpečnosti prevádzky oboch blokov AE Bohunice V-2.

analýz v oblasti krehnutia tlakových nádob reaktorov nelimitujú životnosť a vytvárajú predpoklad pre dlhodobú prevádzku blokov nad dobu projektovej životnosti. Skúšky tesnosti hermetickej zóny na oboch blokoch preukázali, že tesnosť hermetických priestorov je v súlade s požiadavkami limit a podmienok, je trvale sledovaná a ambiciózný program na odstraňovanie netesností je plnený.

V roku 2010 bolo na oboch blokoch uskutočnených 34 inšpekcií. Závažnejšie nedostatky

Tab. č. 4. Počet udalostí v AE Bohunice V-2 podľa stupnice INES

Stupnica INES	2005	2006	2007	2008	2009	2010
mimo stupnice	15	17	21	18	13	18
INES 1	0	0	0	0	0	0
Spolu	15	17	21	18	13	18

Tab. No. 4. Number of Operational Events at NPP Bohunice V-2 according to INES scale

INES Scale	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Out of Scale (INES 0)	15	17	21	18	13	18
INES 1	0	0	0	0	0	0
Total	15	17	21	18	13	18

Atómová elektrárň Mochovce 1, 2

AE Mochovce, tvoria dva bloky s reaktormi typu VVER 440. Ide o opakovaný projekt elektrárne prevádzkovaný v lokalite Bohunice, ďalej modifikovaný vzhľadom na rastúce požiadavky na zvyšovanie úrovne jadrovej bezpečnosti blokov typu VVER a so zohľadnením geologických špecifik lokality.

Tento typ elektrárne má stavebnú časť hermetickej zóny (tzv. containment) dimenzovanú na zvládnutie postulovaných havarijných udalostí až do roztrhnutia hlavného cirkulačného potrubia s obojstranným výtokom chladiča bez závažnejších dopadov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Bloky 1, 2 tejto AE pracovali počas roka 2010 na zvýšenom tepelnom výkone 107 % Nnom spoľahlivo. V AE Mochovce 1,2 sa v roku 2010 uskutočnili plánované odstavenia blokov na generálne opravy (ďalej len „GO“) a výmenu paliva. Na druhom bloku bola vykonaná rozšírená GO, z reaktora bolo vyvezené palivo, čo umožnilo vykonať nedeštruktívnu kontrolu reaktorovej nádoby,

zvarov potrubí primárneho okruhu a trúbiek vybraných parogenerátorov s výsledkom vyhovujúcim ďalšej prevádzke. V priebehu odstávok neboli na zariadeniach oboch blokov zistené také nedostatky, ktoré by si zo strany ÚJD SR vyžadovali prijať mimoriadne opatrenia.

Prevádzkové kontroly

ÚJD SR vykonal kontrolu realizácie prevádzkových kontrol, pričom kontroly boli zamerané na úplnosť splnenia plánovaného rozsahu prevádzkových kontrol a ich dokumentovanie. Pri prevádzkových kontrolách boli potvrdené indikácie, či už opakované z predchádzajúcich kontrol, ale aj nové, ktoré boli indikované v dôsledku použitia modernejších a citlivejších prístrojov a kvalifikovaných systémov kontroly. Prípustnosť zistených indikácií pre prevádzku bola preukázaná výpočtami a odbornými posudkami.

Prevádzkovateľ každoročne predkladá ÚJD SR hodnotiace správy o čerpaní životnosti hlavných komponentov a vybraných potrubných trás. Sledované parametre všetkých hodnotených zariadení i stav materiálov tlakových nádob reaktora

NPP Mochovce, Units 1, 2

NPP Mochovce consists of two units of WVER 440 reactors - V-213 type. It is a repeated design that is being operated on Bohunice site, further modified due to growing requirements for permanent increase of nuclear safety of WVER reactors types and due to geological specifications of the site.

The civil construction structure of this type of NPP (so-called containment) is designed to be capable to cope with an accident up to the level of break of main circulation piping with both-sided leakage of coolant without serious impact on the public or environment.

Units 1 and 2 of NPP Mochovce operated safely at uprated power level of 107 % of the original nominal thermal power during the year 2010. Planned outages for refuelling and maintenance were performed. Unit 2 underwent an extended outage and all fuel was moved out of the reactor vessel that allowed execution of a non-destructive control of the reactor pressure vessel, primary circuit piping welding and steam generators' pipes with satisfactory results for further operation. There

were no deficiencies identified during the outages at any of the two units that would require adopting special measures from the side of ÚJD SR.

In-service inspections

ÚJD SR performed controls of in-service inspections realization, whereas controls were focused on fulfilment of completeness of planned scope of in-service inspections and their documentation. Several indications were confirmed during these inspections. These were repetitive indications from previous controls as well as new which were able to be recorded thanks to the use of more modern and more sensitive equipment and qualified control systems. The tolerance to identified indications for further operation was proved by calculations and expert opinions.

The utility submits to ÚJD SR evaluation reports concerning operation lifetime exploitation of main components and selected piping strips. Monitored parameters of all evaluated components as well as the status material of reactor pressure vessel are very low under the set up limits. At both units of NPP maintenance works on containments

sú hlboko pod stanovenými limitmi. Na oboch blokoch elektrárne boli vykonané práce na údržbe hermetickej zóny, aby sa udržala vysoká tesnosť priestorov zabráňujúcich úniku rádioaktívnych látok do životného prostredia.

AE Mochovce 1,2 ukončili v roku 2010 proces periodického hodnotenia bezpečnosti po desiatich rokoch prevádzky. Na základe výsledkov tohto hodnotenia, ktoré ÚJD SR posudzoval, požiadali o vydanie povolenia na prevádzku na obdobie ďalších desiatich rokov.

V roku 2010 bolo na oboch blokoch uskutočnených 32 inšpekcií.

Prevádzkové udalosti

Počet a charakter udalostí bol v roku 2010 v rámci obvyklých technických porúch bez osobitnej

významnosti z hľadiska jadrovej bezpečnosti.

Na AE Mochovce 1, 2 sa nevyskytol prípad automatického odstavenia reaktora AO-1.

V auguste sa vyskytol prípad porušenia limitov a podmienok bezpečnej prevádzky v dôsledku nesprávne nastavenej elektrickej ochrany čerpadla bórového koncentrátu. Elektrická ochrana čerpadla bola nastavená podľa dokumentácie, ktorá nebola po projektovej zmene v systéme bórového koncentrátu správne aktualizovaná. Prevádzkovateľ vykonal niekoľko preventívnych nápravných opatrení s cieľom predísť opakovaniu sa poruchy podobného charakteru. ÚJD SR vykonal v súvislosti s uvedenou prevádzkovou udalosťou neplánovanú kontrolu, ktorá skončila formou protokolu.

Tab. č. 5 Počet udalostí v AE Mochovce 1,2

Stupnica INES	2005	2006	2007	2008	2009	2010
mimo stupnice	17	24	13	14	34	20
INES 1	1	0	2	1	0	1
Spolu	18	24	15	15	34	21

Atómové elektrárne vo výstavbe

V súčasnosti je v SR rozostavaná AE Mochovce 3, 4, ktorej vlastníkom sú SE, a. s.

Atómová elektrárň Mochovce 3, 4

AE Mochovce 3,4 tvoria dva rozostavané bloky VVER 440 s reaktormi typu V-213. V 2010 sa na stavbe JZ uskutočňovali intenzívne práce zamerané na repasie stavebných objektov, konštrukcií a technologických komponentov, ďalej projektové zmeny vyplývajúce zo zvyšovania úrovne jadrovej bezpečnosti elektrárne oproti pôvodnému projek-

tu a tiež prípravné, projekčné a výrobné činnosti a operácie na hlavných komponentoch a systémoch kontroly a riadenia JZ. V priebehu roku 2010 predkladali SE, a.s., na ÚJD SR na posúdenie a schválenie najmä dokumentáciu systému kvality súvisiacu s vybranými zariadeniami, ktoré budú súčasťou technológie JZ.

ÚJD SR pravidelne kontroloval a hodnotil celkový stav tohto JZ, jeho hlavných komponentov a hlavných technologických celkov a kontroloval aj priebeh prác na stavbe JZ.

Atómové elektrárne vo vyradovaní

Atómová elektrárň Bohunice A-1

AE Bohunice A-1 s heterogénnym reaktorom na báze tepelných neutrónov s označením KS-150 bola projektovaná na elektrický výkon 143 MW.

Ako palivo bol použitý prírodný kovový urán, moderátorom bola ťažká voda (D2O) a chladivom oxid uhličitý (CO2). AE Bohunice A -1 pracovala 4 roky. Definitívne bola odstavená z prevádzky po udalosti v roku 1977 a v roku 1979 vláda roz-

were performed with the objective to maintain a high tightness of premises preventing release of radioactive materials to the environment.

NPP Mochovce finished a process of periodic safety review after 10 years of operation in 2010. Based on the performed review and its results that were reviewed by ÚJD SR, NPP Mochovce applied for granting an operational license for another 10 years.

There were 32 inspections performed at both units in 2010.

Operational events

The number and nature of events during 2010 were within the frame of usual technical failures without any serious safety importance.

No automatic reactor scram occurred at NPP Mochovce.

There was one case of violating the limits and conditions of safe operation in August 2010 as a result of incorrectly set electrical protection of a boron concentration pump. The electrical protection has been set according to the documentation that had not been correctly updated after a design modification of boron concentration pumps. License holder performed several corrective measures with the aim of preventing occurrence of events that would be of similar nature. ÚJD SR performed in the context of this operational event an unplanned inspection that was concluded by a protocol.

Tab. No. 5 Number of Operational Events at NPP Mochovce 1,2

INES Scale	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Out of Scale (INES 0)	17	24	13	14	34	20
INES 1	1	0	2	1	0	1
Total	18	24	15	15	34	21

Nuclear Power Plants under Construction

At present one nuclear power plant is under construction – it is NPP Mochovce 3, 4 owned by SE, a.s.

NPP Mochovce, Units 3, 4

NPP Mochovce 3, 4 consists of two WWER units under construction with V-213 reactor type. Intensive works focused on renewal of civil construction objects, constructions and technological components, design modifications implied by increased nuclear safety of the NI compared to original design were performed on the con-

struction site in 2010. Also preparatory, design and production activities on main components and Instrumentation and Control systems were ongoing in 2010.

During the year 2010 the owner was submitting to ÚJD SR for review and approval especially QA documentation for classified equipment that will be part of the NI technology. ÚJD SR regularly checked and assessed the overall condition of this NI, its main components and main technological components and inspected also the course of works on the construction site.

Nuclear Power Plants under Decommissioning

NPP Bohunice A-1

NPP Bohunice A-1 with heterogeneous reactor working on thermal neutrons with a label KS 150 was designed for electric output 143 MW. Natural Uranium was used as a fuel, the heavy

water as a moderator and cooling was provided by CO2. NPP Bohunice A-1 was in the operation for 4 years. It was definitely shut down after an accident in 1977 and the Government decided in 1979 to decommission the plant. In 1995 the de-

hodla o vyradení AE z prevádzky. V roku 1995 sa začal realizovať projekt vyradenia zameraný na dosiahnutie radiačne bezpečného stavu, čo pre AE Bohunice A-1 znamenalo ukončenie odvozu VJP, spracovanie, resp. bezpečné uskladnenie prevádzkových RAO, obnovenie stavebných bariér a odizolovanie objektov elektrárne, obsahujúcich inventár RAO, od životného prostredia.

V súčasnosti sú realizované práce súvisiace s II. etapou vyradenia, ktorej plán je rozvrhnutý na obdobie do roku 2016. Cieľom tejto etapy je vyradenie nepotrebných pôvodných technologických zariadení a odstránenie negatívnych dôsledkov prevádzky AE Bohunice A-1. Ukončenie procesu

vyradenia AE Bohunice A-1 je plánované v roku 2033.

V roku 2010 boli postupne vydané rozhodnutia na technologické zariadenia, ktoré sa v súčasnosti využívajú na spracovanie a dekontamináciu puzdier dlhodobého skladu. ÚJD SR rozhodnutím predĺžil uvádzanie linky na spracovanie chrompiku (VICHK) do prevádzky.

Plánované inšpekcie boli zamerané na kontrolu súladu postupu vyradenia elektrárne s podmienkami rozhodnutia ÚJD SR v súvislosti s II. etapou vyradenia elektrárne z prevádzky a na skladovanie RAO.

commissioning project was launched to achieve a radiation safe status. For NPP A-1 it consisted of completion of nuclear spent fuel removal, processing or safe storage of operational radwaste, regeneration of function of barriers and isolation of NPP structures containing radioactive inventory from the environment.

At the present the works are done in the frame of the second stage of decommissioning, scheduled up to 2016. The main objective of this decommissioning stage is dismantling of unused original technological equipment and removal of negative consequences of previous NPP A-1 operation. Termination of decommissioning process is planned in 2033.

In 2010 respective decisions were issued gradually for technical equipment currently used for treatment and decontamination of former spent fuel enclosure casks for long term storage. ÚJD SR prolonged the commissioning of facility for treatment of chrompic (VICHK).

Planned inspections were focused on the control of compliance of decommissioning progress with conditions of ÚJD SR decision related to the second stage of decommissioning of NPP A-1 Bohunice and on storage of radwaste.

3

Iné jadrové zariadenia v prevádzke

Medzisklad vyhoretého paliva (MSVP)

MSVP v lokalite slúži na dočasné uskladnenie VJP zo slovenských AE pred jeho transportom do spracovateľského závodu, alebo trvalým uložením v úložisku. V roku 2010 v MSVP pokračoval projekt na kontrolu netesných palivových kaziet, ktoré bude možné upraviť tak, aby bolo ich skladovanie a transport jednoduchšie. V rámci tohto projektu boli uvedené do prevádzky dva moduly inšpekčného stendu – gamaspektrometria a vizuálna kontrola vyhoretých palivových kaziet.

V roku 2010 ÚJD SR posudzoval žiadosť JAVYS, a. s., o vydanie povolenia na ďalšiu prevádzku MSVP. V rámci tohto procesu sa uskutočnilo periodické hodnotenie jadrovej bezpečnosti MSVP. V decembri 2010, po splnení všetkých legislatívnych a technických požiadaviek, vydal ÚJD SR povolenie na ďalšiu prevádzku MSVP na nasledujúcich 10 rokov.

V priebehu roku 2010 bola hodnotiacia činnosť zameraná na vyhodnotenie stavu prevádzkových kontrol stavebných a technologických častí a systémov MSVP Bohunice a skladovaného VJP.

V rámci inšpekčnej činnosti sa nezistilo porušenie podmienok jadrovej a radiačnej bezpečnosti a prevádzkových predpisov.

Technológie na spracovanie a úpravu RAO (TSÚ RAO)

Technológie na spracovanie a úpravu RAO zahŕňujú dve bitúmenačné linky, cementačnú linku a Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov (ďalej len „BSC RAO“). Bitúmenačné linky, každá s kapacitou 120 l/hod, sú určené na spracovanie rádioaktívnych koncentrátov z prevádzky AE do 200 l sudov, ktoré sa pred ich konečným uložením vkladajú do vlákno-betónových kontajnerov (ďalej len „VBK“). BSC RAO slúži ako ťažiskové zariadenie pre konečnú úpravu RAO pred ich uložením v Republikovom úložisku rádioaktívnych odpadov v Mochovciach (ďalej len „RU RAO“). Na spracovanie a na úpravu RAO sa využíva okrem cementácie aj spaľovanie, fragmentácia, vysokotlakové lisovanie a zvyšovanie koncentrácie odparovaním. Výsledné produkty spracovania a úpravy RAO sa vkladajú do VBK, ktoré vyhovujú podmienkam uloženia v RU RAO v Mochovciach.

V roku 2009 bol proces uvádzania do prevádzky diskontinuálnej bitúmenačnej linky rozšírený o možnosť fixácie ionexov z AE Bohunice V-1. Po prvýkrát v histórii prevádzky bolo vykonané pre toto JZ periodické hodnotenie jadrovej bezpečnosti, na základe ktorého bola ÚJD SR predložená revízia predprevádzkovej bezpečnostnej správy JZ ako nevyhnutného podkladu pre vydanie opakovaného povolenia na prevádzku tohto JZ.

Other Nuclear Installations in Operation

Interim spent fuel storage facility Bohunice (ISFSF)

ISFSF Bohunice serves for temporary storage of NSF from Slovak NPPs before its shipment to the reprocessing facility or its final disposal in repository. In 2010 the project, focussed on control of untight fuel assemblies, continued for modification of these assemblies in a way to simplify their storage and transport. In the frame of mentioned project two modules of inspection stand were commissioned, one for gamma spectrometry and the other for visual test of spent fuel assemblies.

In 2010 the application of JAVYS for issuing authorization for further operation of ISFSF was assessed by ÚJD SR. In the frame of this project the periodic safety review was carried out. After fulfilment of all legal and technical requirements ÚJD SR issued licence to authorize further ISFSF operation for next 10 years.

During 2010 ÚJD SR assessment activity was oriented to the evaluation of operational control of construction and technological structures and components of ISFSF and of status of spent fuel stored.

In frame of inspection activities no disturbance of conditions of nuclear safety, radiation protection and operational procedures was revealed.

Technologies for treatment and conditioning of radwaste

Technologies for treatment and conditioning of radwaste consist of two bituminization plants, cementation facility and Bohunice radwaste conditioning centre (hereinafter „BCC RAW“). Bituminization plants, each with 120 l/h capacity, are used for treatment of radioactive concentrates from NPPs operation into 200 l drums, which are, before their final disposal, placed into fibre reinforced concrete containers (hereinafter „FRCC“). BCC RAW is basic facility installed for final RAW conditioning before its disposal to National Radioactive Waste Repository in Mochovce (hereinafter „NRWR“). Besides cementation technology, others technologies, as incineration, fragmentation, high force compaction as well as evaporation are used for RAW treatment and conditioning. Final products of treatment and conditioning are put in FRCC which comply with waste acceptance criteria for repository in Mochovce. In 2009 discontinuous bituminization plant was commissioned to treat ion exchange resins from NPP V-1.

For the first time in the history the process of periodic safety review was performed. Based on the results of the periodic safety review, an updated safety analysis report was submitted to ÚJD SR that will serve as a basis for issuing the next authorization for continuation of operation of this NI.

Inšpekcie vykonané v roku 2010 boli zamerané na kontrolu prevádzky jednotlivých spracovateľských

liniek, skladovania RAO a pripravenosti TSÚ RAO na vydanie opakovaného povolenia na prevádzku.

Inspection activities performed in 2010 were focused on the control of operation of individual technologies, on radwaste storage and on

preparedness of NI for issuing licence for further operation.

Tab. č. 6 Iné jadrové zariadenia v prevádzke

Jadrové zariadenie	Začiatok prevádzky	Prevádzkovateľ
Medzisklad vyhorelého paliva	1987	JAVYS, a. s.
Technológie pre spracovanie a úpravu RAO	1994 resp. 2002	JAVYS, a. s.
Republikové úložisko RAO	2001	JAVYS, a. s.
Finálne spracovanie kvapalných RAO	2007	JAVYS, a. s.

Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov (RÚ RAO)

RÚ RAO v lokalite Mochovce predstavuje multi-bariérové úložisko povrchového typu určené na konečné uloženie pevných a spevnených RAO, vznikajúcich pri prevádzke a vyradovaní AE z prevádzky v SR. V roku 2010 pokračoval proces prípravy 2. dvojradu úložných boxov na príjem balených foriem RAO a rozšírenia kapacít na ukladanie veľmi nízko aktívnych RAO. Prevádzkovateľ RÚ RAO predložil správu o periodickom hodnotení jadrovej bezpečnosti tohto JZ, ku ktorej ÚJD SR po posúdení pripravil stanovisko.

Inšpekčná činnosť v RÚ RAO bola v roku 2010 zameraná na kontrolu procesu prijímania RAO na úložisko a na kontrolu vlastností zaplnených VBK zo strany prevádzkovateľa úložiska.

Finálne spracovanie kvapalných RAO (FS KRAO)

FS KRAO slúži na finálne spracovanie kvapalných RAO z prevádzky AE Mochovce do formy vhodnej na uloženie v RÚ RAO. Technológia je zložená z dvoch samostatných procesov a to z bitúmenácie a cementácie.

Inšpekčná činnosť na FS KRAO bola v roku 2010 zameraná na kontrolu dodržiavania podmienok jadrovej bezpečnosti a požiadaviek dozoru pri nakladaní s RAO a minimalizáciu tvorby RAO.

Na JZ slúžiacich na spracovanie, úpravu a uloženie RAO a VJP bolo v roku 2010 vykonaných 17 inšpekcií, ktoré potvrdili bezpečnú prevádzku bez negatívneho vplyvu na životné prostredie.

Tab. No. 6 List of Other Nuclear Installations in Operation

Nuclear Installation	Start of Operation	Authorisation Holder
Interim Spent Fuel Storage Facility	1987	JAVYS, a. s.
Techn. for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste	1994 resp. 2002	JAVYS, a. s.
National Radioactive Waste Repository	2001	JAVYS, a. s.
Final Processing of Liquid Radioactive Waste	2007	JAVYS, a. s.

National radioactive waste repository (NRWR)

NRWR is a multi-barrier near-surface type of repository dedicated for a final disposal of solid and solidified short lived RAW with low and intermediate level of activity, arisen during the operation and decommissioning of NPPs in the Slovak Republic located in Mochovce. In 2010 the preparatory process continued for receipt of RAW packages into 2nd double-row of disposal vaults and for enlargement of disposal capacity for very low level waste. The operator of NRWR submitted to ÚJD SR report on periodic safety review for this installation. After assessment ÚJD SR issued statement to the report.

Inspection activities in NRWR in 2010 were focused on control of the process of receipt of RAW to the repository and on the control of characteristics of filled up FRCCs from the operator side.

Liquid RAW final treatment facility (FTF LRAW)

Nuclear installation FTF LRAW serves for a final treatment and conditioning of liquid RAW from NPP Mochovce operation into a form suitable for disposal at NRWR repository. The technology consists of two main separate processes: bituminization and cementation.

Inspection activities at FTF LRAW in 2010 were focused on control of fulfilling of nuclear safety conditions and regulatory requirements during radwaste management including minimization of radwaste generation.

In total 17 inspections concerning NI for treatment, conditioning and disposal of RAW and for NSF management were carried out during 2010 that confirmed safe operation without negative influence on the environment.

Ostatné jadrové zariadenia vo vyradovaní

Jadrové zariadenia VUJE, a. s.

Spoločnosť VUJE, a. s., vlastní dve experimentálne JZ - bitúmenáčnu linku a spalovňu RAO. V roku 2010 vydal ÚJD SR povolenie na II. etapu vyradovania z prevádzky oboch experimentálnych JZ.

V súvislosti s ukončením I. etapy vyradovania vykonal ÚJD SR plánovanú inšpekciu zameranú na porovnanie dosiahnutého konečného stavu oboch JZ s dokumentáciou.

VUJE, a. s. Nuclear installations

Company VUJE, a. s. is the owner of two experimental facilities for bituminization and incineration of RAW. In 2010 ÚJD SR issued authorization for the 2nd stage of decommissioning of both experi-

mental nuclear NI. At time of termination of the first decommissioning stage a planned inspection was carried out by ÚJD SR focused on comparison between documentation and achieved final status of both facilities.

Other Nuclear Installations under Decommissioning



Jadrové materiály a fyzická ochrana jadrových materiálov

Nuclear Materials and
Physical Protection of
Nuclear Materials



Dozorné činnosti ÚJD SR v oblasti nakladania s JM zabezpečujú, aby sa JM používali iba na mierové účely a v súlade s povolením ÚJD SR, ktoré vydáva len tým žiadateľom, ktorí preukážu schopnosť nakladať s JM v zmysle platných právnych predpisov a medzinárodných záväzkov SR. Žiadateľ musí najmä zabezpečiť, aby sa JM využívali iba na účel, na ktorý sú určené a aby ich používaním nebolo ohrozené životné prostredie a zdravie ľudí.

Evidencia a kontrola jadrových materiálov

ÚJD SR vedie štátny systém evidencie a kontroly JM v zmysle atómového zákona. Jeho účelom je zabrániť zneužívaniu JM a tiež zabrániť nezákonnému nakladaniu s JM, zisťovať ich straty a poskytovať informácie, ktoré by mohli viesť k ich nájdeniu. Štátny systém evidencie a kontroly JM v SR vyplýval zo záväzkov, ktorými bola SR viazaná v súvislosti s plnením požiadaviek Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a z nej vyplývajúcej dohody s MAAE o uplatnení záruk. Vstup do EÚ znamenal pre SR povinnosť prístup k trilaterálnej zárukovej dohode medzi MAAE, Euratomom a SR a k jej dodatkovému protokolu. Zároveň je SR po vstupe do EÚ povinná plniť požiadavky legislatívy EÚ vyplývajúce zo Zmluvy Euratom a s ňou súvisiacich právnych predpisov.

JM nachádzajúce sa v SR tvoria hlavne čerstvé (ďalej len „ČJP“) a VJP. Taktiež sa v SR nakladá s obohateným uránom, ktorý je prevažne používaný na tieniace účely a s malým množstvom prírodného uránu, nízko obohateného uránu a tória na experimentálne resp. výukové účely. Výkon inšpekčnej činnosti v oblasti evidencie a kontroly JM pokračoval v roku 2010 v režime tzv. integrovaných záruk, ktoré sú v SR implementované od 1. 9. 2009. Zavedenie uvedeného režimu uplatňovania záruk má za cieľ zníženie počtu vykonaných inšpekcií a ich náročnosti. Zároveň však v dotknutej oblasti nadobudla reálnu podobu možnosť výkonu neohlásených inšpekcií a inšpekcií s ohlásením do 24 hodín.

V oblasti kontroly a evidencie JM v roku 2010 vykonal ÚJD SR 40 inšpekcií z toho bolo 16 samostatných a ostatné boli vykonané spolu s inšpektormi MAAE a Euratomu.

Činnosť ÚJD SR v oblasti evidencie a kontroly JM zahŕňa aj kontrolu a spracovanie evidenčných hlásení zaslaných na ÚJD SR držiteľmi povolení, ktoré sú následne vkladané do štátneho systému evidencie a kontroly JM.

ÚJD SR ďalej v rámci svojich kompetencií zodpovedá aj za včasné zasielanie hlásení vypracovaných na základe požiadaviek článku 2 dodatkového protokolu k trilaterálnej zárukovej dohode do Euratomu a MAAE. Tieto hlásenia sú následne

zasielané do Euroatomu a MAAE a sú dôležité z pohľadu získania celkového obrazu SR v oblasti aktivít súvisiacich s problematikou nešírenia jadrových zbraní. V roku 2010 ÚJD SR zaslal 12 takýchto hlásení.

ÚJD SR v roku 2010 posúdil a vydal súhlas na inštaláciu dozorovacieho systému na MSVP, ktorý umožní efektívnejšiu kontrolu daného JZ.

Preprava jadrových materiálov

V roku 2010 sa uskutočnili prepravy ČJP z Ruskej federácie do AE Bohunice V-2 a do AE Mochovce. Dopravu jadrového paliva zabezpečovali Železnice SR.

Bola realizovaná jedna preprava VJP z AE Mochovce 1,2 do MSVP Bohunice. Do prípravy prepravy boli okrem ÚJD SR, JAVYS, a. s. a závodov SE, a. s., zapojené aj iné organizácie – Železničná polícia SR a Policajný zbor SR. Jadrová bezpečnosť a fyzická ochrana boli počas prepravy zabezpečené podľa platnej legislatívy.

Do MSVP Bohunice bolo prevezené VJP chladené 3 roky v bazénoch skladovania z dvoch blokov AE Bohunice V-2 a z 2. bloku AE Bohunice V-1.

Pri inšpekciách prepravy JM inšpektori nezistili žiadne závažné nedostatky. Boli dodržané podmienky vyžadované atómovým zákonom a rozhodnutiami ÚJD SR.

Nezákonné nakladanie s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi

Už od začiatku deväťdesiatych rokov rôzne štátne orgány koordinovali svoju činnosť zameranú na prevenciu a odhaľovanie nezákonného obchodovania s JM. Tieto snahy postupne viedli k vytvoreniu systému spolupráce medzi štátnymi organizáciami ako i s medzinárodnými organizáciami. SR spolupracuje s MAAE, Spojeným výskumným centrom v Karlsruhe, ale tiež s Interpolom a Europolom. Na národnej úrovni zabezpečuje výmenu informácií elektronický informačný systém ILTRAM, na medzinárodnej úrovni je to Illicit Trafficking Database, ktorú prevádzkuje MAAE. V súčasnosti do tejto databázy prispieva viac ako 100 štátov z celého sveta vrátane SR.

Supervision activities of UJD SR in the area of handling of nuclear materials assure that the nuclear materials are used in accordance with UJD SR license, which could be granted only to those applicants, who prove the ability to handle nuclear materials in compliance with the relevant legal documents and international obligation adopted by the Slovak Republic. The applicant has to assure, the nuclear materials are used only for that purpose, for which they are dedicated, and that during their usage no harm to people's health or environment occurs.

Accountancy and Control of Nuclear Materials

UJD SR administers the State System of Accountancy and Control of Nuclear Materials (SSAC) in accordance with the Atomic Act. The purpose of SSAC is to prevent the misuse of nuclear materials, to prevent unauthorized handling with nuclear materials, to recognize their loss, and to provide information necessary for their recovery. The creation of SSAC was a result of the obligations adopted by the SR with reference to the Non-Proliferation Treaty and following the Safeguards Agreement thereof. After the accession to the EU the SR was obliged to adopt trilateral safeguards agreement between IAEA, EURATOM and the Slovak Republic including Additional Protocol thereof. After the accession to the European Union the Slovak Republic is also obliged to follow requirements of the EU legislation, which results from the EURATOM Treaty and relative legislation. The nuclear material being in the Slovak Republic comprises mainly of fresh nuclear fuel and spent nuclear fuel. Depleted Uranium determined for shielding purposes, and small quantities of natural Uranium, low enriched Uranium or Thorium for experimental purposes or teaching process are further nuclear materials subject to handling on the Slovak territory

The execution of accountancy and control of nuclear materials inspection activities was carried out in 2010 under regime of integrated safeguards, implemented in the Slovak Republic on 1 September 2009. The aim of mentioned integrated safeguards regime is to decrease the amount and difficulty of inspections. At the same time the possibility of unannounced inspections and inspections announced 24 hours in advance came into effect.

In the area of control and accountancy of nuclear materials in 2010 UJD SR performed 40 inspections, thereof 16 were made individually, remaining ones were executed with the presence of inspectors coming from IAEA and EURATOM

The UJD SR activities in the area of control and accountancy of nuclear materials include also the control and evaluation of the accountancy reports sent to UJD SR by the license holders. Those reports are inserted into the SSAC.

According to its competences UJD SR is responsible for timely transmission of reports, prepared according to the requirements of article 2 of the Additional Protocol to the trilateral safeguards agreement, to IAEA and EURATOM. Consequently these reports are sent to EURATOM and to IAEA, and they are important for giving overall vision about activities relevant to non-proliferation of weapon of mass destruction in the SR.

In 2010 UJD SR reviewed and issued an approval for installation of a remote control system in ISFSF. This system allows more effective control of given NI.

Transport of Nuclear Materials

In 2010 transports of fresh nuclear fuel from the Russian Federation to the NPP Bohunice and to the NPP Mochovce were carried out by Slovak Railways company.

One transport of spent nuclear fuel from units 1 and 2 of NPP Mochovce to the ISFSF Bohunice was realized. Except of UJD SR, JAVYS and SE, a.s. also other organizations – Railways Police Corps and Police Corps were involved into the preparation of the transport. Nuclear safety and physical protection during transport were assured in compliance with legislation in force.

Nuclear spent fuel cooled 36 months in at-reactor storage pools of both units NPP Bohunice V-2 and of the unit 2 of NPP Bohunice V-1 were transported to the ISFSF.

No significant deficiencies were discovered by inspectors during the inspections. All conditions required by the Atomic Act and relevant UJD SR decisions were met.

Illicit Trafficking in Nuclear Materials and other Radioactive Materials

Starting from the nineties various state organizations started coordination of their activities to prevent and discover illicit trafficking concerning nuclear materials. These efforts finally led to the creation of a cooperation system between state organizations as well as international organizations. The Slovak Republic cooperates with IAEA, Joint Research Center in Karlsruhe, but also with Interpol and Europol. On the national level the exchange of information is facilitated using the

ÚJD SR v roku 2010 spolupracoval s bezpečnostnými zložkami štátu pri odhaľovaní nezákonného obchodovania s JM.

Kontrola skladovania čerstvého a vyhoretého jadrového paliva

Pri plánovaných inšpekciách v roku 2010, zameraných na kontrolu skladovania ČJP a VJP, neboli zistené žiadne závažné nedostatky.

Prevádzka skladov ČJP a bazénov skladovania VJP bola vyhodnotená ako bezpečná v súlade s požiadavkami atómového zákona a príslušných predpisov.

Fyzická ochrana jadrových materiálov

Fyzickú ochranu tvorí súbor technických, režimových a organizačných opatrení, potrebných na zistenie a zabránenie neoprávnených činností v JZ, s JM so špeciálnymi materiálmi a zariadeniami, pri nakladaní s RAO, VJP, pri preprave rádioaktívnych materiálov (ďalej len „RaM“) ako aj neoprávneného vniknutia do JZ a vykonanie sabotáže.

Dozornú činnosť v tejto oblasti ÚJD SR sústredil na kontrolu prevádzky technických systémov fyzickej ochrany a úrovne výkonu režimovej ochrany v JZ.

Závazky SR v oblasti fyzickej ochrany JM vyplývajú aj zo záväzkov vyplývajúcich z Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov. Vládou SR bol v roku 2007 schválený Dodatok k uvedenému dohovoru, podľa ktorého jeden zo základných princípov je aj Princíp G: „Hrozba“. V tomto princípe je uvedené, že „Fyzická ochrana zo strany štátu by mala vychádzať zo štátom aktuálneho posúdenia hrozby“. Východiskovým podkladom na určenie projektového ohrozenia pre JZ je materiál vypracovaný ÚJD SR a schválený vládou SR „Určenie hrozby jadrovým zariadením a pre jadrové zariadenia a jadrové materiály v rámci projektového ohrozenia štátu“. Na základe uznesenia vlády bola predsedníčkou ÚJD SR zriadená stála medzirezortná pracovná skupina na aktualizáciu určenia hrozby JZ a pre JZ a JM v rámci projektového ohrozenia štátu, ktorá každoročne aktualizuje daný materiál a pravidelne prehodnocuje hrozbu.

ÚJD SR v AE Bohunice V-2 zamerl svoju kontrolnú činnosť predovšetkým na činnosti súvisiace s rekonštrukciou a modernizáciou systému technických prostriedkov fyzickej ochrany - AKOBO-JE. V priebehu roka posúdil a schválil viac zmien a doplnení plánov fyzickej ochrany súvisiacich s prebiehajúcou rekonštrukciou.

ÚJD SR posudzoval predloženú dokumentáciu a schválil zmeny v:

- pláne fyzickej ochrany AE Mochovce 1,2,
- predbežnom pláne fyzickej ochrany AE Mochovce 3,4 súvisiace s vybudovaním účelového vjazdu v bezpečnostnom predelení medzi týmito elektrárnami,
- pláne fyzickej ochrany AE Mochovce s ohľadom na plnenie zákona č. 120/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa atómový zákon. Daný zákon ukladá držiteľovi povolenia povinnosť použiť na povolenie a kontrolu vstupu osôb do stráženého a vnútorného priestoru identifikáciu osôb na základe biometrických údajov.

ÚJD SR taktiež posúdil a schválil „Plán fyzickej ochrany pre I. etapu vyradovania AE Bohunice V-1, JAVYS, a. s. lokalita Jaslovské Bohunice“.

V roku 2010 ÚJD SR vykonal 21 inšpekcií zameraných na fyzickú ochranu JZ, JM, RAO a zároveň boli vykonané i inšpekcie zamerané na fyzickú ochranu pri preprave JM. Nedostatky zistené počas jednotlivých inšpekcií boli zo strany držiteľov povolení odstránené v súlade s opatreniami uloženými ÚJD SR.

information system ILTRAM. On the international level IAEA Illicit Trafficking Database is used. At present more than 100 countries, including Slovakia, contribute to the database.

In 2010 UJD SR cooperated with security structures of the state trying to discover illicit trafficking of nuclear materials. These efforts led to the creation of a system

Control of Storage of Fresh Nuclear Fuel and Spent Nuclear Fuel

By the planned inspections in 2010 with the objective to control storage of both fresh and spent nuclear fuels no important insufficiencies were found.

The operation of fresh fuel storage house and spent nuclear fuel storage pools was evaluated as a safe one and in compliance with requirements of Atomic Act and relevant regulations.

Physical Protection of Nuclear Materials

The physical protection consists of set of technical, regime or organizational measures, necessary to recognize and prevent unauthorized activities concerning NI, nuclear material, dual use goods, radwaste handling, spent fuel, transport of radioactive materials (further “RaM”), as well as unauthorized entry to NI and sabotage. UJD SR focused supervision activities on the control of operation of technical means of physical protection systems and standard of protection regime execution in NI.

Commitments of the Slovak Republic in the area of physical protection of nuclear material result from the Convention on Physical Protection of Nuclear Materials. In 2007 the Government of the Slovak Republic approved an amendment to the Convention on Physical Protection of Nuclear Materials. One of the basic principles of this amendment is the principle G: Threat. This principle says: The State's physical protection should be based on the State's current evaluation of the threat. The initial document “Determination of threat due to NI and for NI and nuclear materials in frame of design basis threat of state” for the specification of design basis threat was prepared by UJD SR and approved by the Government of the Slovak Republic. Following the governmental decision the chairperson of UJD SR established the permanent interdepartmental working group. The main task of this group is to yearly update and reevaluate the determination of threat due to NI and for NI and nuclear materials in frame of design basis threat of state

UJD SR focused its inspection activities at Bohunice site mainly on activities related to the reconstruction and modernization of technical means of AKOBOJE system. Throughout the year UJD SR reviewed and approved several changes and amendments to the physical protection plans relative to ongoing reconstruction.

UJD SR reviewed following documentation and approved changes in:

- NPP Mochovce units 1 & 2 physical protection plan,
- Mochovce units 3 & 4 preliminary physical protection plan relative to the construction of a gate between Mochovce units 1 & 2 and Mochovce units 3 & 4,
- Mochovce physical protection plan with respect to the act Nr. 120/2010, which changes and appends the Atomic Act. The act prescribes to the license holder a duty to use a biometric control system for the personnel access control to protected and inner areas.

UJD SR also reviewed and approved the „Physical protection plan for the decommissioning of NPP Bohunice V-1, JAVYS, Jaslovské Bohunice site“.

During 2010 UJD SR performed 21 inspections targeted to the physical protection of NI, nuclear materials and radwaste and at the same time also inspections focused on physical protection during the transport of nuclear materials were executed. The insufficiencies discovered during the inspections were adjusted by the license holder in accordance with UJD SR requirements.

Pôsobnosť stavebného úradu

Activities of the Building Office

ÚJD SR vykonáva pôsobnosť stavebného úradu podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov pri stavbách JZ a stavbách súvisiacich s JZ nachádzajúcich sa v areáli ohraničenom hranicami JZ. To znamená povoľovanie stavieb, zmien stavieb, udržiavacích prác, vydávanie rozhodnutí o užívaní stavieb, údržbe stavieb a odstraňovaní stavieb.

V roku 2010 boli vydávané najmä rozhodnutia, ktorými bolo povolené trvalé užívanie stavieb. Pre stavby, ktoré sa v rámci modernizácie AE Bohunice V-2 seizmicky z odolnili, boli vydané 4 povolenia na trvalé užívanie.

Novovzniknutá Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., dostala povolenie na trvalé užívanie zrekonštruovanej administratívnej budovy v areáli Bohunice.

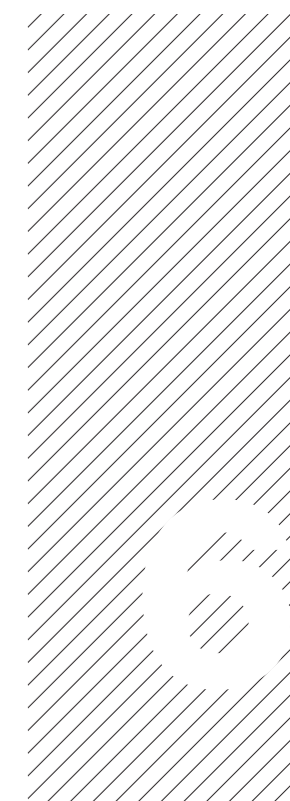
UJD SR carries out the duties of the building office pursuant to the Act no. 50/1976 Building Code in the area of construction of NIs and constructions related to the NIs located within the site demarcated by NI site boundaries. That means issuing of construction permits, construction changes, maintenance work, issuing of decisions on the use of buildings, buildings maintenance and removal of buildings.

In 2010 particularly decisions, by which a permanent use of structures was authorized, were issued. For buildings, that were, in frame of modernization of NPP V-2 seismically reinforced, 4 licenses for permanent use were delivered.

Newly established Nuclear Energy Company of Slovakia, a.s. has received permission for permanent use of the refurbished office building at the Bohunice site.

Havarijné plánovanie a pripravenosť

Emergency
Planning and
Preparedness



Pod havarijnou pripravenosťou sa rozumie schopnosť rozvinúť a realizovať činnosti a opatrenia, ktoré vedú k zisteniu a účinnému zdaneniu nehôd alebo havárií na JZ alebo pri preprave RaM a na účinné potlačenie možností ohrozenia života, zdravia alebo majetku obyvateľstva a životného prostredia, pričom táto schopnosť musí byť zdokumentovaná v havarijnom pláne.

ÚJD SR má na hodnotenie priebehu a následkov nehôd a havárií JZ závažných z hľadiska ich možného vplyvu na okolie vytvorené Centrum havarijnej odozvy (ďalej len „CHO“). CHO je začlenené v systéme havarijnej pripravenosti SR a spolupracuje pri príprave odporúčaní s Ústredným krízovým štáбом (ďalej len „ÚKŠ“). CHO je technickým podporným prostriedkom ÚKŠ.

ÚJD SR má zo svojich zamestnancov vytvorený havarijný štáb (ďalej len „HŠ“), ktorý s podporou softvérových vyhodnocovacích nástrojov dokáže v krátkom čase poskytnúť prognózu vývoja udalosti s možnými opatreniami na elimináciu dôsledkov nehody alebo havárie. Zamestnanci ÚJD SR, zaradení do HŠ, sú rozdelení do troch sledov a slúžia v týždenných pohotovostných cykloch. Na zabezpečenie vysokej úrovne činnosti HŠ a CHO sa v roku 2010 naďalej pokračovalo v aktualizácii a zdokonaľovaní havarijných predpisov, ako aj vo vývoji a tvorbe nových havarijných predpisov a zdokonaľovaní používaných softvérových nástrojov. Zároveň sa členovia HŠ počas roka zúčastňovali pravidelných školení odborných skupín, ako aj špeciálnych kurzov a tréningov, v ktorých si osvojovali návyky na používanie havarijnej dokumentácie a využívanie podporných softvérových prostriedkov. Revidoval sa prenos on-line údajov (technologických, radiačných, meteorologických) z AE a Slovenského hydrometeorologického ústavu do CHO, takže v súčasnosti zodpovedá aktuálnym štandardom a zvýšila sa jeho spoľahlivosť.

V roku 2010 boli u všetkých držiteľov povolenia vykonávané inšpekcie v oblasti havarijného plánovania. Predmetom inšpekcií boli aj celoareálové havarijné cvičenia v lokalitách Bohunice aj Mochovce. V nadväznosti na tieto celoareálové cvičenia sa konali aj cvičenia HŠ, kde si jeho členovia precvičovali činnosti a postupy riešenia simulovaných udalostí.

ÚJD SR sa každoročne aktívne zapája do prípravy návodov a príručiek na ochranu obyvateľstva v prípade nehody alebo havárie JZ v skorej fáze, v prechodnej a neskorej fáze. V roku 2010 sa ukončili práce na príprave príručky manažmentu obnovy kontaminovaného osídleného územia po nehode a havárii na JZ v podmienkach SR a na adaptáciu príručky manažmentu obnovy potravinového reťazca na podmienky v SR. Na týchto príručkách spolupracovali špecialisti z rôznych rezortov, zástupcov miestnej štátnej správy a samosprávy.

Príručky budú distribuované MV SR v rámci systému civilnej ochrany na obvodné úrady v sídle kraja formou metodického návodu, smernice, prípadne inou formou pre potreby plánovania opatrení na ochranu obyvateľstva.

Medzinárodné cvičenia

V roku 2010 sa ÚJD SR zapojil do viacerých medzinárodných cvičení organizovaných MAAE, ako sú cvičenia ConvEx 2a, ConvEx 1a, ConvEx 2c. Ďalším medzinárodným cvičením bolo ECURIE level 3 - t. j. simulácia činnosti systému pri skutočnej udalosti. Jeho organizátorom je Európska komisia. Do cvičenia bolo zapojené aj využitie systému EURDEP so skutočnými meteorologickými podmienkami v reálnom čase. ÚJD SR sa zapojil do prípravy a realizácie cvičenia INEX 4, ktoré je súčasťou prebiehajúcej série medzinárodných cvičení členov OECD/NEA, zameraných na precvičenie manažmentu následkov nehôd a prechod k obnove. V roku 2010 sa uskutočnilo precvičenie činnosti v skorej fáze a v nasledujúcom roku sa realizuje precvičenie neskorej fázy udalosti.

Under the term emergency preparedness we understand an ability to deploy and to implement activities and measures leading to detection and effective management of incidents and accidents on NI or during transport of radioactive materials and to effective suppression of a possibility of threats to life, health or property of people and environment. This ability is documented in an emergency plan.

UJD SR has created a specialized working place – Emergency Response Centre (hereinafter “ERC”). Its goal is to assess course and consequences of nuclear incidents and accidents that may be important because of their impact on their surroundings. ERC is integrated in a system of emergency preparedness of the Slovak Republic. It cooperates with Central Crisis Headquarters (further called CCHQ) on preparation of recommendations. ERC is a technical support instrument of the CCHQ.

UJD SR has created from its employees an Emergency headquarters (hereinafter “EHQ”). It can provide in a short term a prognosis of event course, with a help of decision making support systems software. According to this prognosis, it is possible to define countermeasures to eliminate consequences of an incident or an accident. UJD SR employees who serve in EHQ are divided into three shifts and rotate in a week-long readiness cycles. In 2010, in order to secure a high level of response preparedness of EHQ and ERC, UJD SR continued in updating, perfection and evolution of new emergency procedures, and in maintenance and updating of software instruments, used by EHQ. At the same time, in 2010, members of EHQ took part in periodical trainings as well as in specialized courses and trainings, in which they improved their habits and knowledge in using of emergency documentation and software instruments. The data transfer from NPPs to UJD SR was further revised after a change in responsibilities and software used at the side of license holder SE, Inc. The transfer of meteorological data from Slovak Hydrometeorology Institute was also updated to contemporary standards and its reliability increased.

In 2010 all license holders were inspected in the area of emergency preparedness. Large scale site emergency exercises were also an object of inspections. In parallel with these exercises, the EHQ exercised their part of activities and processes related to a simulated event.

UJD SR each year actively participates on a preparation works of guides and manuals of civil protection in case of NPP incident or accident for its early, transition and late phase. In 2010 works concerning the “Manual for Management of Recovery of Contaminated Inhabited Areas after an Incident or Accident of Nuclear Installation in conditions of the Slovak Republic” were finished. A “Manual for Management of Recovery of the Food Chain” has been adapted for Slovak Republic needs. Specialists from different ministries as well as from other state administration offices and municipalities actively participated on these works.

There is a plan that these manuals will be distributed in frame of the civil protection system for purposes of countermeasures planning to county offices in a form of methodical guide, decree or some other kind of procedure.

International exercises

In 2010 UJD SR took part in several exercises organized by IAEA, such as ConvEx 2a, ConvEx 1a and ConvEx 2c. ECURIE Level 3, i. e. a simulation of notification in case of a real accident was another international exercise, which UJD SR took part in. European Commission was its organizer. Participants used this opportunity to use the EURDEP system with real meteorological values in real time. UJD SR also took part in preparatory works and in implementation of INEX 4 exercise. This exercise is in fact a series of exercises that take place in OECD/NEA member countries. It aimed at management of accident consequences and transition to recovery phase. In 2010 practicing of the activities at an early phase were carried out and the following year the late phase will be exercised.

Medzinárodné aktivity

International
Activities



Európske záležitosti

ÚJD SR v rámci svojich kompetencií zastupoval SR na relevantných rokovaníach Európskeho spoločenstva. Pre ÚJD SR je základným záväzným dokumentom využívania jadrovej energie Zmluva o založení európskeho spoločenstva pre atómovú energiu (Zmluva o Euratome), najmä vo vzťahu k vyplývajúcim záväzkom a činnostiam.

Jednou z najvýznamnejších pracovných skupín Rady EÚ je Pracovná skupina pre atómové otázky (AQG). V októbri 2010 predložila EK na rokovanie do AQG revidovaný návrh smernice Rady o nakladaní s VJP a RAO. Predpokladá sa, že rokovania k nej budú ukončené počas roka 2011 a bude tak prijatá druhá zo smerníc tzv. jadrového balíčka, čím sa stanoví právny rámec EÚ pre nakladanie s VJP a RAO.

V priebehu roka 2010 zástupcovia ÚJD SR v rámci Európskej skupiny na vysokej úrovni pre jadrovú

bezpečnosť (ENSREG) a jej podskupín prerokovávali spoločné smerovanie EÚ v oblasti jadrovej bezpečnosti a nakladania s RAO. V súlade s týmto mechanizmom bolo vypracované predbežné stanovisko k návrhu smernice Rady o nakladaní s VJP a RAO.

V priebehu roka 2010 pokračovala vo svojej činnosti Medzirezortná koordinačná skupina na koordináciu úloh vyplývajúcich z článkov Zmluvy o Euratome, ktorá bola na ÚJD SR zriadená na základe uznesenia vlády SR č. 442/2006, pričom sa uskutočnili dve zasadnutia.

ÚJD SR ako gestor čl. 103 Zmluvy o Euratome zaslal EK na notifikáciu návrh medzivládnej zmluvy medzi SR, Ukrajinou a RF o preprave jadrových materiálov medzi SR a RF cez územie Ukrajiny. Notifikačný proces bol úspešne ukončený a zmluva bola v októbri 2010 podpísaná.

Členstvo v medzinárodných organizáciách

Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE)

Spolupráca s MAAE so sídlom vo Viedni zohráva najvýznamnejšiu úlohu v oblasti medzinárodnej spolupráce, vzhľadom na jej medzinárodný význam a širokú škálu možností technickej spolupráce a pomoci.

V dňoch 20. – 24. septembra 2010 sa konalo 54. zasadnutie generálnej konferencie MAAE. Konferencia prijala 13 rezolúcií.

V roku 2010 sa realizovali 3 národné a 30 regionálnych a interregionálnych projektov formou účasti na workshopoch, tréningových kurzoch a technických stretnutiach, zabezpečovaním odbornej pomoci expertov a dodávky zariadení, ako aj formou koordinovaných výskumných projektov. V roku 2010 sa v SR škollilo na krátkych vedeckých pobytoch a stážach 38 pracovníkov dozorov, AE a vedecko-výskumných pracovníkov najmä z rozvojových krajín. Vedecké pobyty a stáže boli zamerané na úlohu jadrového dozoru, otázky jadrovej a radiačnej bezpečnosti, nakladania s RAO, legislatívu, bezpečnostné analýzy a prevádzkovanie AE, ako aj otázky spojené s ve-

deckým výskumom v rôznych vedných oblastiach s využitím jadrových techník.

V rámci technickej spolupráce s MAAE zorganizoval ÚJD SR v máji 2010 workshop „Vital Area Identification & Sabotage“. Organizácia workshopu a jeho priebeh bol vysoko pozitívne hodnotený zo strany účastníkov a lektorov a z toho dôvodu sa ÚJD SR rozhodol pokračovať v spolupráci s MAAE pri organizovaní podobných tréningových kurzov i v ďalších rokoch.

Organizácia Zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok (CTBTO)

ÚJD SR na základe poverenia vládou SR zabezpečuje vykonávanie funkcie národného orgánu pre styk s Organizáciou Zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok, so sídlom vo Viedni. V roku 2010 boli zabezpečované úlohy vyplývajúce predovšetkým z plenárnych zasadnutí Prípravnej komisie Organizácie zmluvy a z rokovaní jej pracovných skupín. Po odbornej stránke sa ÚJD SR v roku 2010 aktívne zapájal hlavne do procesu prerokovania operačného manuálu pre inšpekcie na mieste a do prípravy budúcich inšpektorov CTBTO.

European Affairs

Within its competence UJD SR acted on behalf of the Slovak Republic at the relevant meetings of the European Community. For UJD SR the Treaty establishing the European Atomic Energy Community (Euratom Treaty), particularly in relation to the resulting commitments and activities, is a binding document concerning use of nuclear energy.

The EU Council Atomic Questions Group on nuclear issues (AQG) is one of the most important working groups. In October 2010, the European Commission submitted a revised draft of Council Directive on management of spent fuel and radioactive waste for discussion to AQG. It is expected that negotiations on it will be completed during 2011 and that means that the second one of so-called nuclear envelope directives will be adopted and thereby the EU legal framework for dealing with spent fuel and radioactive waste will be established.

During 2010, representatives UJD SR as members of the European Nuclear Safety Regulator Group

(hereinafter "ENSREG") and its sub-groups negotiated a common movement of EU in the field of nuclear safety and radioactive waste management. In accordance with this mechanism a preliminary stand point to the draft of the Council Directive on management of spent fuel and radioactive waste was prepared.

During 2010 the Inter-ministerial Coordination Group, which was established at UJD SR based on Governmental Resolution No. 442/2006, continued its work to coordinate tasks arising from the articles of the Euratom Treaty. Two meetings were held.

UJD SR as a sponsor of Art. No. 103 of the Euratom Treaty sent to the European Commission for a notification the draft of the intergovernmental agreement among Slovak Republic, Ukraine and Russia to transport nuclear material between Slovak Republic and Russia through Ukraine. The notification process was successfully completed and the agreement was signed in October 2010.

Membership in International Organizations

International Atomic Energy Agency (IAEA)

Cooperation with IAEA in Vienna plays the most important role in the international cooperation with regard to its international importance and a wide range of opportunities for technical cooperation and assistance.

From 20th to 24th September 2010 the 54th meeting of the IAEA General Conference was held. The conference adopted 13 resolutions.

In 2010 as many as 3 national and 30 regional and interregional projects through participation in workshops, training courses and technical meetings, providing expert technical assistance and equipment supply, as well as through coordinated research projects were performed. In frame of short scientific visits and fellowships 38 persons from regulatory bodies, NPPs and research institutes, in particular from developing countries, were trained. Scientific visits and fellowships were focused on the role of nuclear supervision, nuclear and radiation safety, radioactive waste management, legislation, safety analysis and NPP operation as well as on is-

ues related to scientific research in various scientific areas using nuclear techniques.

In the framework of technical cooperation with the IAEA UJD SR organized in May 2010 the workshop „Vital Area Identification & Sabotage“. Organization of the workshop and its performance was highly positively evaluated by participants and lecturers. Therefore UJD SR decided to continue the cooperation with IAEA to organize similar training courses in the years ahead.

The Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization (CTBTO)

UJD SR under the mandate of the Slovak Government ensures the execution of functions of National Authority for contact with CTBTO residing in Vienna. In 2010 tasks resulted mainly from the plenary sessions of the Preparatory Commission of the Treaty Organization and negotiation of its working groups. As to the professional side in 2010 UJD SR particularly actively participated in the process of negotiation of the operational manual for on-site inspection and preparation of future CTBTO inspectors.

Asociácia dozorov európskych krajín prevádzkujúcich atómové elektrárne (WENRA)

WENRA bola založená v roku 1999 ako spoločenstvo dozorov západoeurópskych štátov, ktorého cieľom je rozvíjať spoločný prístup k jadrovej bezpečnosti a k dozoru predovšetkým v štátoch EÚ. ÚJD SR aktívne pracuje v dvoch pracovných skupinách (PS) – PS pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti pre existujúce jadrové reaktory a PS pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti nakladania s RAO.

skupín. Zástupcovia ÚJD SR sa zúčastnili na zasadnutiach mnohých výborov, ako sú Výbor pre aktivity jadrových dozorov (CNRA), Výbor pre bezpečnosť jadrových zariadení CSNI (a jeho pracovných skupín), Výbor pre aktivity jadrových dozorov (CNRA), Výbor pre bezpečnosť jadrových zariadení (CSNI), Výbor pre otázky manažmentu rádioaktívnych odpadov (RWMC) a Legislatívny výbor (NLC) a zapojili sa aj do činnosti ďalších pracovných skupín, ktorých zameranie je v súlade s kompetenciami ÚJD SR. Experti SR spracovali rad dokumentov, ktoré slúžia ako podkladové materiály pre vyhodnotenia a odborné publikácie OECD/NEA. ÚJD SR pokračuje v participácii aj na činnosti vedecko-výskumného projektu Halden Reactor.

Fórum štátnych dozorov nad jadrovou bezpečnosťou krajín prevádzkujúcich jadrové elektrárne typu VVER

ÚJD SR je členom fóra od roku 1993 a pravidelne sa zúčastňuje na plenárnych zasadnutiach a činnosti pracovných skupín.

Účastníci Fóra sa vzájomne informujú o najdôležitejších udalostiach v oblasti jadrovej energetiky a o činnostiach dozorných orgánov v členských štátoch. Niektoré technické otázky sú diskutované v pracovných skupinách pracujúcich v rámci fóra. Pravidelné zasadnutie VVER Fóra sa v roku 2010 konalo v maďarskom Balatonfürede.

Association of Western European Nuclear Regulators of countries operating nuclear power plants (WENRA)

WENRA was founded in 1999 as an association of regulators of Western European countries, which aims at developing of a common approach to nuclear safety and supervision especially in EU countries. UJD SR has been actively working in two working groups (WG) - WG for harmonization of approaches to the safety of existing nuclear reactors and WG for harmonization of approaches to the safety management of radioactive waste.

In November 2010 at the UJD SR invitation a plenary WENRA session was held in Bratislava, during which also the latest results from the working groups on the safety management of radioactive waste and decommissioning, for inspection and for the harmonization of approaches to safety of existing nuclear reactors were discussed.

Nuclear Energy Agency of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD / NEA)

UJD SR as a sponsor of Slovak cooperation with OECD/NEA coordinates the cooperation with OECD/NEA and ensures fulfillment of obligations arising from the Slovak membership in OECD/NEA.

In 2010 Slovak representatives took part in the OECD/NEA sessions of the Steering Committee for

Nuclear Energy held in April and October. Slovak experts are actively involved in activities of individual committees, working and expert groups. UJD SR representatives also took part in meetings of many committees such as Committee on Nuclear Regulatory Activities (CNRA), Committee on the Safety of Nuclear Installations CSNI and its working groups, Radioactive Waste Management Committee (RWMC), and Nuclear Law Committee (NLC) and participated also in work of other working groups, the orientation of which is in compliance with UJD SR competences. Slovak experts prepared series of documents, which served as a working material for evaluation or for expert OECD/NEA publications. UJD SR continued participation in the activities of a research project Halden Reactor.

Forum of State Nuclear Safety Authorities of countries where WWER reactors are operated

UJD SR has been a member of the Forum since 1993 and regularly participates in the plenary sessions and working groups.

Forum participants mutually exchange information on the most important events concerning nuclear power and on activities of regulatory bodies in the Member States. Some technical issues are discussed in working groups operating within the forum. Regular meeting of the WWER Forum in 2010 took place in Hungary, Balatonfüred.

V novembri 2010 sa na pozvanie ÚJD SR uskutočnilo v Bratislave plenárne zasadnutie WENRA, počas ktorého boli okrem iného prediskutované najnovšie výsledky činnosti pracovných skupín pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti nakladania s RAO a vyraďovanie, pre inšpekcie a pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti pre existujúce jadrové reaktory.

Agentúra pre jadrovú energiu pri Organizácii pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD/NEA)

ÚJD SR ako gestor spolupráce s OECD/NEA koordinuje spoluprácu SR s OECD/NEA a zabezpečuje plnenie záväzkov SR vyplývajúcich z tohto členstva.

V roku 2010 sa zástupcovia SR zúčastnili na rokovaní Riadiaceho výboru NEA (Steering Committee for Nuclear Energy), ktoré sa konali v apríli a v októbri. Experti SR sa aktívne zapájajú do činnosti jednotlivých výborov, pracovných a expertných

7. Plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmluvných dokumentov

Zárukový systém

Na základe Dohody medzi Belgickým kráľovstvom, Dánskym kráľovstvom, Spolkovou republikou Nemecko, Írskou republikou, Talianskou republikou, Luxemburským veľkovevodstvom, Holandským kráľovstvom, Európskym spoločenstvom pre atómovú energiu o implementácii článku III ods. 1 a 4 Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a jeho Dodatočného protokolu, vykonávali inšpektori Euratomu a MAAE inšpekcie v SR. Ani

v jednom prípade inšpektori nepoukázali na porušovanie záväzkov SR v oblasti nešírenia jadrových zbraní a zárukového systému.

Dohovor o jadrovej bezpečnosti

ÚJD SR je odborným garantom dohovoru a je poverený plnením záväzkov vyplývajúcich z dohovoru. V zmysle čl. 5 dohovoru spracovala SR v poradí už piatu národnú správu, ktorá bola v septembri 2010 zaslaná ostatným zmluvným stranám.

Fulfilment of Obligations under International Contractual Instruments

Safeguards system

Based on the Agreement among Belgian Kingdom, Danish Kingdom, German Federal Republic, Irish Republic, Italian Republic, Grand Duchy of Luxembourg, Kingdom of Netherlands, and European Community for Atomic Energy on Implementation of Article III. (1) and (4) of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons and its Amending Protocol, inspectors of Euratom and IAEA performed inspections in the Slovak Republic. In

no case inspectors cited violations of the fulfillment of obligations concerning nuclear weapons non-proliferation and safeguards system.

Convention on Nuclear Safety

UJD SR is an expert guarantee of the Convention and is responsible for fulfillment of obligations resulting from the Convention. In accordance with Art. 5 of the Convention the Slovak Republic prepared its fifth national report, which was sent to

ÚJD SR pripravuje a kompletizuje odpovede na otázky k národnej správe, ktoré SR dostala od ostatných zmluvných strán.

Najbližšie Posudzovacie zasadnutie zmluvných strán bude v apríli 2011. Národná správa SR z roku 2010 je prístupná na internetovej adrese www.ujd.gov.sk.

Spoločný dohovor o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom

V súlade s opatreniami článku 30 Dohovoru, každá zmluvná strana predloží národnú správu na posudzovacie zasadnutie zmluvných strán, ktoré sa koná každé tri roky. Naposledy SR obhajovala v poradí tretiu Národnú správu na Posudzovacom zasadnutí zmluvných strán v máji 2009. Národné

správy SR, v zmysle uvedeného dohovoru sú prístupné na internetovej adrese www.ujd.gov.sk.

Dohovor o fyzickej ochrane jadrových materiálov

Závazky SR v oblasti fyzickej ochrany JM vyplývajú z Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov, ku ktorému SR sukcesiou pristúpila v roku 1993. UV SR č. 394/2007 bol schválený Dodatok k Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov. V zmysle čl. 102 Zmlúvy o Euratome SR notifikovala EK o pripravenosti implementovať ustanovenia Dodatku.

the other Parties in September 2010. Consequently UJD SR prepared and completed the answers to the questions concerning the national report that the Slovak Republic received from other parties.

Forthcoming Review Meeting of the Parties will be held in April 2011. National Report from 2010 is available on UJD SR website www.ujd.gov.sk

Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management

In accordance with the provisions of Art. 30 of the Convention, each Party shall submit a national report to the review meeting of the Parties held every three years. Last time the Slovak Republic defended the third National Report during the Review Meeting of Parties in May 2009. National Reports

of the Slovak Republic, within the meaning of the Convention, are available on the website www.ujd.gov.sk.

The Convention on the Physical Protection of Nuclear Material

Commitments of the Slovak Republic in the field of physical protection of nuclear materials result from the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, which Slovakia joined in succession in 1993. In Governmental Resolution Nr. 394/2007 the Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material was approved. In accordance with Art. 102 of the Euratom Treaty the Slovak Republic notified EC on readiness to implement the provisions of this Addendum.

Bilaterálna spolupráca

Bilaterálna spolupráca sa realizuje na úrovni vládnej, predovšetkým so susednými štátmi, a na úrovni dozorných orgánov nad jadrovou a radiačnou bezpečnosťou. V roku 2010 sa uskutočnili bilaterálne rokovania s Poľskom, Rakúskom, Českom a štvorstranné rokovanie s Maďarskom, ČR, Slovinskom.

Navyše sa na základe výsledkov bilaterálnych rokovaní s Rakúskom uskutočnili expertné rokovania - technické workshopy, dohodnuté medzi zástupcami ÚJD SR a Ministerstva poľnohospodárstva, lesného hospodárstva, životného prostredia a vodného hospodárstva Rakúskej republiky, na špecifické témy:

1. ťažké havárie v súvislosti s AE Mochovce 3,4 (15.12.2009),
2. kontajment a vákuovo-barbotážny systém AE Mochovce 3,4 (28.4.2010),
3. seizmická aktivita lokality a seizmické z odolnenie AE Mochovce 3,4 (14.7.2010).

V priebehu expertných seminárov boli prediskutované všetky vopred zaslané otázky, v prípade potreby boli odpovede dodatočne rozšírené. Slovenská strana signalizovala otvorenosť k otázke organizácie ďalších expertných stretnutí.

ÚJD SR udržiava kontakty a rozvíja spoluprácu so štátnymi dozormi USA, Francúzska, Švédska, Fínska, Veľkej Británie, Ukrajiny, Ruskej federácie a SRN. V septembri bola podpísaná Obnovená dohoda medzi ÚJD SR a Komisiou jadrového dozoru Spojených štátov amerických o výmene technických informácií a spolupráci v oblasti jadrovej bezpečnosti, kde obe inštitúcie vyjadrujú spoločný záujem pokračovať v rámci svojich kompetencií vo výmene informácií v oblasti bezpečnosti komerčných jadrových reaktorov a v spolupráci týkajúcej sa záležitostí dozoru.

Nová Dohoda bola podpísaná aj medzi ÚJD SR a Úradom jadrovej bezpečnosti Francúzska ASN o výmene informácií a spolupráci v oblasti dozoru nad jadrovou bezpečnosťou a ochranou pred žiarením dňa 8. 6. 2010.

Bilateral Cooperation

Bilateral cooperation is performed on the governmental level, especially concerning neighboring countries, and on the level of regulatory bodies supervising nuclear and radiation safety. In 2010 bilateral talks with Poland, Austria, Czech Republic and the quadrilateral talks with Hungary, CR and Slovenia were held.

Moreover, based on results of bilateral negotiations with Austria expert talks - technical workshops, agreed between representatives of NRA and the Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management of Austria, were held on specific topics:

1. Severe accidents related to Mochovce 3.4 (15/12/2009)
2. Containment and vacuum-bubbler system Mochovce 3.4 (28/04/2010)
3. Site seismic activity and seismic reinforcement of NPP Mochovce 3.4 (14/07/2010).

During the expert seminars all questions sent in advance were discussed and in case of necessity the answers were subsequently extended. Slovak party signaled openness to the question concerning the organization of further expert meetings.

UJD SR maintains contacts and develops cooperation with regulatory bodies of U.S., France, Sweden, Finland, UK, Ukraine, Russian Federation and Germany. In September, a renewed agreement between UJD SR and Nuclear Regulatory Commission of United States on the Exchange of Technical Information and Cooperation in the field of nuclear safety, where both institutions expressed a common interest to continue within their competence in information exchange in the field of commercial nuclear reactors and cooperation concerning supervisory matters was signed.

The new agreement was also signed between UJD SR and France's regulatory authority - ASN (Autorité de Sureté Nucléaire) on information exchange and cooperation in the field of supervision upon nuclear safety and radiation protection on June 08, 2010.

Komunikácia s verejnosťou

Public Communication

ÚJD SR ako ústredný orgán štátnej správy v rámci svojej kompetencie napĺňa požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám. V rámci uvedeného zákona bolo v roku 2010 zaregistrovaných 31 žiadostí o poskytnutie informácie. Tématicky sa žiadosti týkali najmä problematiky:

- stavby 3. a 4. bloku AE Mochovce vrátane Predbežnej bezpečnostnej správy,

Vytváranie podmienok budovania dôvery širokej verejnosti prostredníctvom otvoreného prístupu a komunikácie je pre ÚJD SR jednou z priorit práce.

- prevádzky AE a transportov rádioaktívneho materiálu,
- havarijného plánovania a zmien veľkostí oblastí ohrozenia.

ÚJD SR trvalo pracuje na zlepšení metodiky komunikácie s verejnosťou, ktorá vychádza z narastajúcej potreby otvorene, nezávisle, správne a pravdivo informovať verejnosť o jadrovej bezpečnosti. Z uvedeného dôvodu ÚJD SR neustále rozširuje rozsah informácií zverejnených na webovej stránke ÚJD SR (www.ujd.gov.sk) a dostupné sú komplexnejšie dokumenty, materiály a informácie o domácich a zahraničných aktivitách ÚJD SR. V rozhodovacej činnosti

ÚJD SR zverejňuje informácie o správnych konaniach ako i vydané rozhodnutia v plnom znení.

ÚJD SR spracoval v zmysle atómového zákona správu o výsledkoch činnosti ÚJD a o bezpečnosti JZ v SR za rok 2009, ktorá bola vzatá na vedomie vládou SR a následne zaslaná do Národnej rady SR. Bola vydaná aj brožovaná výročná správa v slovensko-anglickej mutácii.

Vychádzajúc zo Stratégie ÚJD SR v oblasti informovania verejnosti sa zamerá na mladú generáciu a zintenzívil svoju komunikáciu smerom k lokalitám s AE. Začiatkom roka ÚJD SR v spolupráci s Technickou univerzitou v Košiciach, zorganizoval prednášky pre študentov na témy týkajúce sa jadrovej bezpečnosti JZ a prepravy jadrových materiálov. Zástupcovia ÚJD SR prednášajú o jadrovej bezpečnosti aj na akciách organizovaných pre študentov a mladých ľudí inými inštitúciami. Pre stredoškóľakov ÚJD SR otvoril začiatkom novembra brány svojho sídla s možnosťou stretnúť sa so zamestnancami, diskutovať s nimi a

prehliadnuť si Centrum havarijnej odozvy a dozvedieť sa viac o jeho úlohe a fungovaní v prípade jadrovej udalosti.

Čo sa týka lokalít sa ÚJD SR zúčastňoval na rokovaní Občianskych informačných komisií (ďalej len „OIK“) pri J. Bohuniciach a Mochovciach, ktoré boli vytvorené za účelom zlepšenia informovanosti verejnosti regiónu tvoreného oblasťou ohrozenia JZ.

ÚJD SR má za cieľ informovať verejnosť čo najobjektívnejšie o bezpečnosti JZ v SR. Ku každej otázke zo strany domácich a zahraničných novinárov pristupuje zodpovedne a snaží sa o poskytnutie plnohodnotných odpovedí.

ÚJD SR vydáva a pravidelne distribuuje letáky o úlohách, kompetenciách a aktivitách ÚJD SR ako i so zameraním na špeciálne činnosti (havarijné plánovanie). ÚJD SR dlhodobo spolupracuje so svojím partnerom - českým štátnym dozom ČR (SÚJB) pri vydávaní odborného časopisu „Bezpečnosť jadrovej energie“, kde sú publikované zásadné články o dôležitých činnostiach oboch dozorných orgánov a všeobecné informácie týkajúce sa jadrovej bezpečnosti.

Concerning communication policy UJD SR as a central state administrative authority fulfils in terms of its competences requirements resulting from the law No. 211/2000 on free access to information. In 2010 in frame of above mentioned law 31 applications to get information were registered. According to themes these application could be divided in a following way:

- issues concerning completion of units 3 & 4 of NPP Mochovce 3, 4 including studies on Preliminary Safety Report,

Creation of conditions for building of general public credit through an open access and communication is for UJD SR one of work priorities.

- NPP operation and transport of radioactive material,
- issues on emergency planning and changes of emergency planning zones.

UJD SR permanently works on improvement of communication methods with public, which is justified by growing necessity to inform public timely, transparently, independently, correctly and properly on nuclear safety. Due to the reason mentioned above UJD SR is still adjusting its range of information published on web site of UJD SR (www.ujd.gov.sk) and all complex documents and publications are available concerning Slovak internal and

international activities of UJD SR.

As to the decision making process UJD SR published information about its administration procedures and its decisions in full versions. In compliance with Atomic Act UJD SR prepared a report on results of UJD SR activities and on nuclear safety of nuclear facilities in the SR in elapsed 2010, which was approved by the Slovak Government and consequently submitted for discussion to the Slovak Parliament. Paperback annual report in Slovak/English version was also issued.

Based on UJD SR Strategy in area of public information works were focused on the young generation and intensifies its communication towards sites with AE. At the beginning of the year UJD SR, in cooperation with Technical University in Kosice, organized lectures for students on topics related to nuclear safety of NI and transport of nuclear materials. Representatives of UJD SR gave lectures on nuclear safety for students and young people on events organised by another institutions. In November UJD SR opened its premises and gave opportunity to the secondary school pupils to meet its em-

ployers, to discuss with them and overlook the Emergency Response Centre as well as learn more about its role and functioning in the case of nuclear events. As for the sites UJD SR took part on discussions of Civil information commission at J. Bohunice and Mochovce, which were designed to improve public awareness in the regions comprising emergency planning zone of NI.

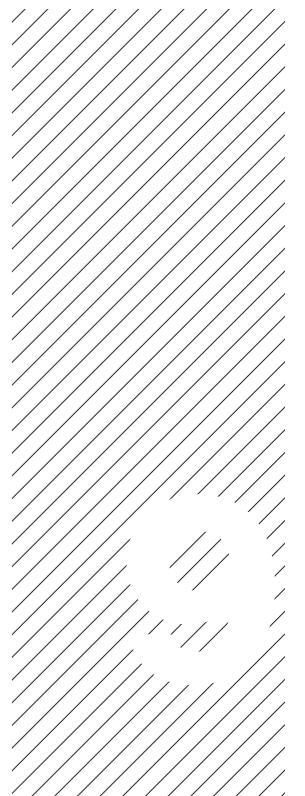
The objective of UJD SR is to inform public the most objective about the safety of NI in SR. UJD SR approaches to any question from the side of national or foreign news paper people very responsibly and makes effort to provide a full valuable and integrated answer.

UJD SR issues and regularly distributes leaflets concerning tasks, competences, and activities of UJD SR as well as documents with particular objectives (e.g. emergency planning). UJD SR is co-operating with its partner Czech state supervision office "State office for Nuclear Safety on issuance of professional journal "Safety of Nuclear Energy" where essential articles concerning important activities of both regulators and general information on nuclear safety are published.



**Úrad jadrového
dozoru SR**

Nuclear Regulatory
Authority of the
Slovak Republic



Ekonomické údaje

ÚJD SR, ako rozpočtová kapitola, je svojimi príjmami a výdavkami napojená na štátny rozpočet. V tejto súvislosti je potrebné uviesť, že do právneho poriadku SR od 1. 1. 2008 boli zavedené ročné príspevky na výkon štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou. Zákon uložil povinnosť držiteľom povolenia podľa atómového zákona platiť ročné

príspevky na výkon štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou. Príjmy na rok 2010 boli pre ÚJD SR rozpočtované vo výške 4 177 355 eur, po rozpočtovom opatrení bol limit príjmov upravený na 4 568 026 eur. Hospodárske výsledky za rok 2010 uvádza tab. č. 7.

Tab. č. 7. Hospodárske výsledky za rok 2010 [eur]

Limit príjmov pre ÚJD SR na rok 2010	4 568 026
Skutočné príjmy spolu	4 601 227
z toho:	
- nedaňové príjmy	4 572 636
- zahraničné granty	28 591
Limit výdavkov pre ÚJD na rok 2010	4 856 181
Výdavky spolu	4 765 534
z toho:	
- bežné výdavky	4 665 965
- kapitálové výdavky	99 569

Bežné výdavky

Na čerpaní bežných výdavkov sa výrazne podieľalo čerpanie na zahraničné transfery vo výške 390 654 eur. Rozpis uvádza tab. č. 8.

Na čerpaní bežných výdavkov sa nemalou mierou podieľali aj finančné prostriedky na riešenie úlohy v rámci výskumu a vývoja v oblasti palív a energie (ďalej len „RVT“) vo výške 995 735 eur. Realizácia úlohy RVT s názvom „Jadrová bezpečnosť - výskumno-vývojová podpora rozhodovania pri výkone dozoru nad jadrovou bezpečnosťou - II. stupeň“ súvisí s potrebou SR zabezpečiť plnenie náročných úloh v oblasti výkonu dozoru nad jadrovou bezpečnosťou JZ a v oblasti havarijného plánovania z pozície štátu. Na výdavky na expertízy, posudky

a analýzy, ktoré sú nevyhnutnou podporou pri rozhodovacej, licenčnej a inšpekčnej činnosti ÚJD SR boli použité rozpočtové prostriedky vo výške 175 810 eur.

Na mzdové výdavky pre 90 zamestnancov sa čerpalo 1 547 143 eur a na zákonné poistenie zamestnancov sa vynaložili výdavky vo výške 534 779 eur.

Tuzemské transfery vo výške 13 874 eur boli použité na odchodné, na úhradu členského príspevku neziskovej organizácii v tuzemsku a na náhradu zamestnancom (za prvých 10 dní práceneschopnosti).

Tab. č. 8 Zahraničné transfery

Finančné príspevky do medzinárodných organizácií	
MAAE - Členský príspevok	130 762 eur a 29 982 USD
MAAE - Fond technickej spolupráce	51 850 USD
CTBTO- Členský príspevok	35 650 eur a 24 100 USD
OECD/NEA a Databanka NEA	25 950 eur
projekt Halden Reactor	13 990 eur

Economic Data

UJD SR being a budget chapter is linked with its revenues and expenditures to the state budget. In this regard it should be noted that yearly contributions for the state supervision upon nuclear safety were incorporated to the Slovak legislation. The Act imposed a duty to the license holders under the Atomic Act to pay annual contributions for

the execution of state supervision upon nuclear safety. Revenues budgeted for UJD SR in 2010 were in the amount of euro 4,177,355; after budget rearrangement the income limit was adjusted to the amount of euro 4,568,026. The economic results for 2010 are introduced in the Table. No.7.

Tab. No. 7 Economic Results in the Year 2010 [euro]

Income limit for UJD SR in 2010	4 568 026
Total income	4 601 227
Out of which	
- no-tax income	4 572 636
- international grants	28 591
UJD SR Expenditures limit for year 2010	4 856 181
Expenditures in total	4 765 534
Out of which:	
- running expenditures	4 665 965
- capital expenditures	99 569

Running expenditures

Share of withdrawals concerning foreign transfers amounting to euro 390,654 represented a significant part of current expenditures drawing. Breakdown is introduced in Table. No. 8.

As to the current expenditures drawings also the financial means supplied for solution of tasks in frame of the research and development in the area of fuel and energy (hereinafter referred to as „R&D“) reached value of euro 995,735. Realization of R&D task entitled „Nuclear safety - research and development decision support of the execution of supervision upon nuclear safety - II. degree“ is related to the need of the Slovak Republic to ensure, from the State position, fulfillment of challenging tasks while executing the

supervision upon the nuclear safety of nuclear installations and in the area of emergency planning. For expenditures on expert reviews and analyses that are essential to support decision-making, licensing and inspection activities of UJD SR budget means in the amount of euro 175,810 were used.

The wage bill for 90 employees drew euro 1,547,143 million and the statutory employees insurance was of amount euro 534,779.

Domestic transfers of euro 13,874 were used for retirement benefits, to pay a membership fee for non-profit organization in the country and to pay sick reimbursement for employees (for the first 10 days of sick leave).

Tab. No. 8 Foreign Transfers

Financial contributions to the international organisations	
IAEA - Membership	130 762 euro and 29 982 USD
IAEA - Fund of Technical Cooperation	51 850 USD
CTBTO - Membership	35 650 euro and 24 100 USD
OECD/NEA and NEA Data bank	25 950 euro
Halden Reactor project	13 990 euro

Na obstaranie tovarov a služieb nevyhnutných pre vlastný chod ÚJD SR boli vynaložené finančné prostriedky vo výške 1 007 970 eur. Základné

druhovú členenie týchto výdavkov vyplýva z ekonomickej rozpočtovej klasifikácie výdavkov a ich čerpanie bolo nasledovné:

Tab. č. 9 Bežné výdavky

Bežné výdavky	euro
Zahraničné transfery	390 654
Výskum a vývoj	995 735
Expertízy, posudky a analýzy	175 810
Mzdy	1 547 143
Poistenie zamestnancov	534 779
Tuzemské transfery	13 874
Tovary a služby	991 591
z toho:	
- cestovné výdavky	115 656
- komunikácie a energie	55 768
- materiál a služby	121 007
- autodoprava	28 880
- štandardná údržba budovy	156 848
- nájom	35 568
- ostatné služby	477 864

Kapitálové výdavky

V rámci kategórie kapitálových výdavkov, v celkovej sume 99 569 eur, ÚJD SR použil rozpočtové prostriedky na obstaranie kapitálových aktív nasledovne:

Mimorozpočtové prostriedky

V rámci celkového čerpania výdavkov sú uvedené aj mimorozpočtové prostriedky zo zahraničia vo výške 28 591 eur. Čerpané prostriedky zahraničných grantov tvorili prostriedky z projektov ARRA04, SARNET, NATO a MAAE-stážisti.

Tab. č. 10 Kapitálové výdavky

Kapitálové výdavky	euro
Softvér	17 527
Výpočtová technika	27 068
Komunikačná infraštruktúra	21 291
Nákup interiérového vybavenia	2 570
Klimatizácia	12 497
Zariadenia na videokonferenciu (projektor + 2 kamery).	14 085
2 ks bezpečnostné dvere	2 234
Trezor	2 297
Spolu	99 569

Tab. č. 11 Čerpanie prostriedkov [eur]

Výdavky	rozpočtové	mimorozpočtové	Spolu
Bežné výdavky	4 637 374	28 591	4 665 965
Kapitálové výdavky	99 569	-	99 569
Výdavky spolu	4 736 943	28 591	4 765 534

The procurement of goods and services necessary to run UJD SR financial means amounting to euro 1,007,970 million were spent. The basic

structure of these expenditures results from the economic classification of budgetary expenditures and their spending is as follows:

Tab. No. 9 Running Expenditures

Running Expenditures	euro
Foreign transfers	390 654
Research and development	995 735
Expertises, reviews and analyses	175 810
Salaries	1 547 143
Insurance of employees	534 779
Transfers within the country	13 874
Goods and services	991 591
Out of which:	
- Travelling expenditures	115 656
- Communication and energy	55 768
- Material and services	121 007
- Transport	28 880
- Standard maintenance of premises	156 848
- Rent for premises	35 568
- Remaining services	477 864

Capital expenditures

In frame of category of capital expenditures in the total of amount euro 99,569 UJD SR used budget means to purchase capital assets as follows:

Extra-budgetary funds

Within the overall drawing of means for expenses also extra-budgetary funds from abroad amounting to euro 28,591 are introduced. Means withdrawn from foreign grants accounted for funds from projects ARRA04, SARNET, NATO and IAEA-trainees

Tab. No. 10 Capital Expenditures

Capital Expenditures	euro
Software	17 527
IT hardware	27 068
Communication infrastructure	21 291
Special technology	2 570
Ventilation in registry center compartment	12 497
Update of IT	14 085
Safety doors	2 234
Treasury	2 297
Total	99 569

Tab. No. 11 Withdrawal of Financial Means [euro]

Expenditures	Budget	Off-budget	Total
Running Expenditures	4 637 374	28 591	4 665 965
Capital Expenditures	99 569	-	99 569
Total	4 736 943	28 591	4 765 534

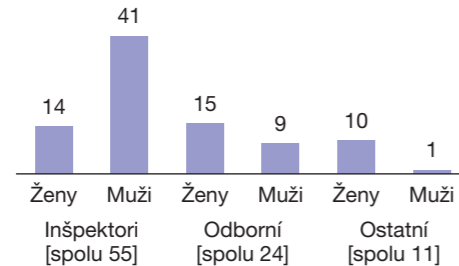
Riadenie ľudských zdrojov

Na rok 2010 mal ÚJD rozpisom rozpočtu určený celkový počet zamestnancov 87, čo však predstavovalo zníženie počtu zamestnancov o 2 osoby oproti roku 2009. Od 1.7.2010 došlo k úprave limitu počtu zamestnancov - zvýšeniu počtu zamestnancov o 6 osôb z titulu definitívneho rozhodnutia dostávať 3. a 4. blok AE Mochovce, zámeru postaviť nový jadrový zdroj a nový integračný sklad RAO v lokalite Bohunice. Upravený rozpočet zamestnancov na rok 2010 predstavoval 90 zamestnancov. V priebehu roku 2010 bolo vyhlásených 9 výberov na sedem voľných štátnozamestnaneckých miest (ŠZM) a dve ŠZM, ktoré boli obsadené dočasnou štátnou službou. Priemerný počet úspešných uchádzačov na jeden výber predstavoval tri osoby, čo je oproti predchádzajúcim rokom výrazný nárast.

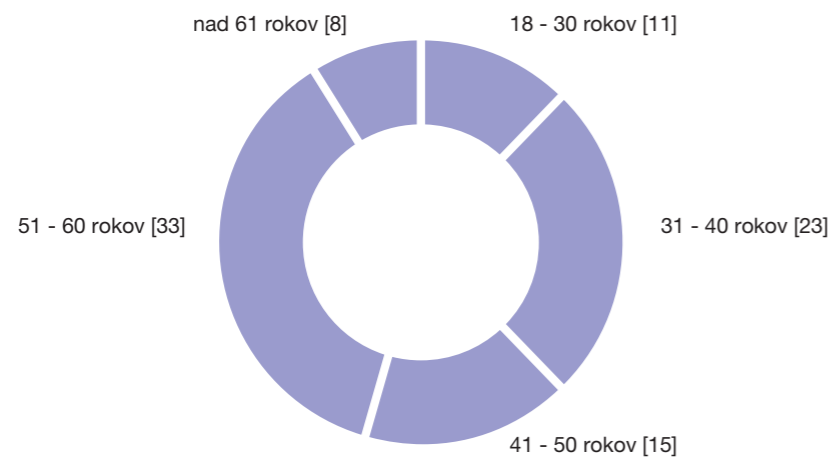
Evidenčný počet zamestnancov vo fyzických osobách k 31.12.2010 bol 90 zamestnancov, z toho 73 štátnych zamestnancov a 17 zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme. Ku koncu roku ostali neobsadené 3 miesta v štátnej službe.

Vzdelanostná štruktúra zamestnancov tiež priamo ovplyvňovala profesionálnu úroveň výkonu čin-

Graf č. 3 Profesionálna štruktúra zamestnancov k 31. 12. 2010



Graf č. 5 Veková štruktúra zamestnancov k 31.12.2010

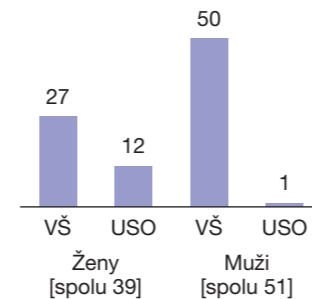


Podiel riadiacich zamestnancov predstavoval 16 % z celkového počtu obsadených miest.

ností jednotlivých útvarov. Vzdelanostná úroveň zamestnancov je 85,6 % vysokoškolsky vzdelaných a 14,4 % so stredoškolským vzdelaním. Ku koncu roku 2010 z fyzicky obsadených miest mužmi je 98 % vysokoškolsky vzdelaných a u žien percentuálny podiel predstavuje 69,2 %. Tento percentuálny podiel vysokoškolsky vzdelaných zamestnancov ÚJD SR sa odvíja od náročnosti práce zamestnancov.

Veková štruktúra zamestnancov odráža dlhodobú tendenciu vývoja, keď skupina zamestnancov vo veku od 51-60 rokov predstavuje najvyššie percentuálne zastúpenie (36,7 %). Veková štruktúra zamestnancov zároveň dokumentuje, že zamestnanci vo veku od 41 – 60 rokov tvoria až 53,4 %, zamestnanci vo veku od 18 – 40 rokov tvoria 37,7 % a ostávajúcich 8,9 % pripadá na kategóriu zamestnancov nad 61 rokov z celkového počtu zamestnancov. Tento skutkový stav preukazuje, že proces výkonu štátneho dozoru bol zabezpečovaný aj v roku 2010 v prevažnej miere zamestnancami s dlhoročnou odbornou praxou, t.j. zamestnancami od 41 do 60 rokov a nad 61 rokov, ktorí tvorili spolu 62,3 %-ný podiel.

Graf č. 4 Vzdelanostná štruktúra zamestnancov



Human Resources Management

For 2010, the UJD SR had a budget breakdown for the total number of employees 87, this however, represented a reduction in staff number by 2 persons compared to 2009. From July 1st, 2010 a limit for the number of employees was modified - an increase in the number of employees by 6 persons regarding the final decision to complete the construction and Unit 3 and 4 of NPP Mochovce, plan to build a new nuclear power and new integrated storage of RAW in Bohunice. Revised budget concerning staff for 2010 made allowance for 90 staff members. During 2010, nine selections were delivered to seven vacant civil servant positions (CSP) and two CSP, which were filled by temporary public service. The average number of successful candidates per one selection was three, what is, if compared with the previous year, a significant increase.

Number of employees in natural persons on December 31, 2010 was 90 employees, thereof 73 civil servants and 17 employees performing work in the public interest. At the end of year 3 places in civil service remained vacant.

Educational structure of employees directly influenced the professional level of performance of activities of individual departments. The educational level of employees is a significant one as 85,6 % of employees are university graduated and 14,4 % employees are with secondary education. At the end of 2010 98 % physically occupied places by men were occupied by men of university graduates and as to the women the share was 69,2 %. The percentage share of university educated employees UJD SR depends on work performance of employees.

Age structure of employees reflects the long-term trend of development, in which a group of employees aged 51-60 years is of the highest percentage (36,7 %). Age structure of employees also shows that employees aged 41-60 years make up 53,4 %, employees aged 18 to 40 years constitute 37,7 % and the remaining 8,9 % belongs to the category of employees above 61 years of total number of employees. These facts demonstrate that the process of state supervision was ensured in 2010 largely by staff with many years of experience, i.e. by employees from 41 to 60 years and over 61 years, making together a common 62,3 % share.

Chart No. 3 Occupational Structure of Employees by December 31, 2010

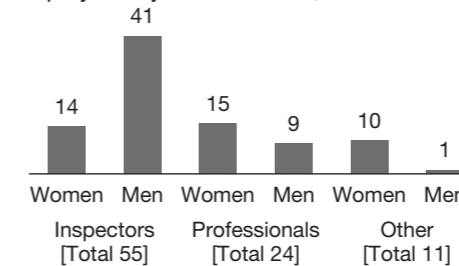


Chart No. 4 Educational Structure of Staff

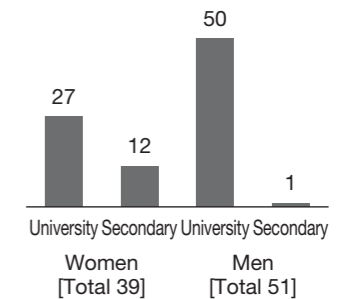
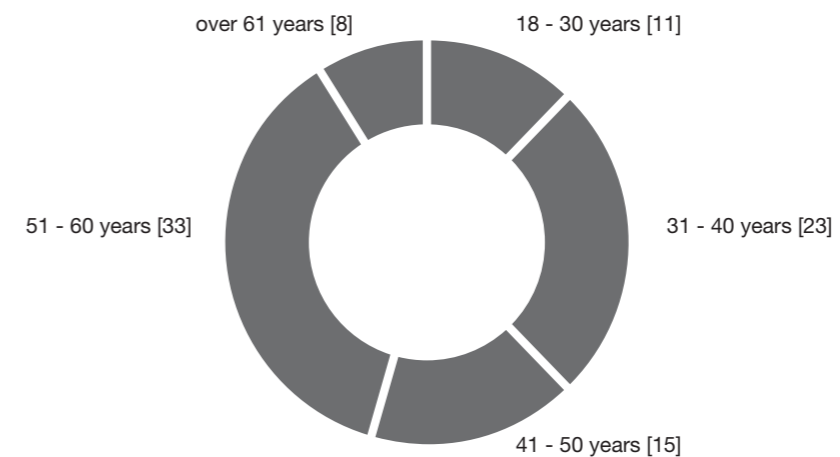


Chart No. 5 Age Structure of Staff by December 31, 2010



The share of managers represented 16 % of the total number of seats occupied.

Vzdelávanie zamestnancov

Vzdelávanie zamestnancov ÚJD SR je ďalším z predpokladov zvládnutia úloh vyplývajúcich z kompetencií ÚJD SR. V roku 2010 venoval ÚJD SR náležitú pozornosť vzdelávaniu všetkých svojich zamestnancov, pretože vykonávanie štátnej služby a výkon práce vo verejnom záujme si vyžadovali vysoké nároky na profesionálnu, odbornú a efektívnu činnosť zamestnancov dozorného orgánu.

Vzdelávací proces všetkých zamestnancov ÚJD SR bol rozpracovaný v pláne vzdelávania. Vzdelávanie bolo orientované na všetky odborné oblasti, ktoré ÚJD SR zabezpečuje. V priebehu roka využívali zamestnanci okrem klasických foriem vzdelávania aj iné formy vzdelávania - flexibilné vzdelávanie, e-learning, IKT vo vzdelávaní.

Výdavky na vzdelávanie zamestnancov predstavovali objem viac ako 110 tis. eur, z čoho takmer 62 tis. eur bolo vynaložených na špecifické vzdelávanie pre inšpektorov jadrovej bezpečnosti.

Zo strany zamestnávateľa boli vytvorené podmienky aj na pokračovanie postgraduálneho

štúdiá, doktorandského štúdiá a osvedčila sa aj forma vzdelávania vlastnými lektorskými kapacitami na získavaní širšieho vedomostného rámca o všeobecne záväzných právnych predpisoch vydaných alebo implementovaných ÚJD SR. Okrem špecifického vzdelávania bolo vzdelávanie tematicky rozdelené do viacerých oblastí - medzinárodné vzťahy, legislatíva a právo, ekonomika, informatika, riadenie ľudských zdrojov, kontrola, jazykové kurzy a ostatné vzdelávacie akcie. Pre možnosť uplatnenia sa v európskom priestore aj v roku 2010 prejavili zamestnanci záujem získať Certifikát ECDL (European Computer Driving Licence), kde bolo do kurzu zaradených 10 zamestnancov.

Aj jazykovému vzdelávaniu, ktorého cieľom bolo získanie a doplnenie spôsobilostí zamestnancov ÚJD SR ovládať cudzie jazyky, bola venovaná sústavná pozornosť.

ÚJD SR má zámer aj naďalej trvalo rozvíjať a skvalitňovať činnosť cestou zvyšovania kvality riadenia všetkých procesov, ktoré vyplývajú z predmetu činnosti ÚJD SR.

Rozvoj dozorných činností

V rámci rozvoja vedy a výskumu prebieha pre potreby ÚJD SR riešenie úlohy "Jadrová bezpečnosť - výskumno-vývojová podpora rozhodovania pri výkone dozoru nad jadrovou bezpečnosťou - II. stupeň". Úloha pozostáva zo súboru čiastkových úloh na obdobie rokov 2008-2011 so zameraním sa na poskytnutie výskumno-vývojovej podpory na výkon štátneho dozoru nad bezpečnosťou JZ. Náplň riešenia pokrýva zvýšenie kvality havarijnej pripravenosti, úrovne overovania osobitnej odbornej spôsobilosti zamestnancov JZ, spracovanie rôznych analýz, návrhov metodík, validáciu postupov hodnotenia bezpečnosti a používaných analytických výpočtových programov.

ÚJD SR pokračoval v riešení medzinárodného vedecko-technického projektu SARNET2 (ang. Severe Accident Research Network 2), ktorý je súčasťou 7. rámcového programu EK. ÚJD SR sa podieľal najmä na úlohách súvisiacich s pokračovaním overovania a validácie výpočtového programu ASTEC. Je to integrálny výpočtový program určený na modelovanie ťažkých havárií najmä pre potreby podpory pravdepodobnostného hodnotenia bezpečnosti (ďalej len „PSA“) druhej

úrovne. V rámci projektu SARNET2 boli hlavné aktivity ÚJD SR zamerané na aplikácie programu ASTEC pre reaktory VVER440/V-213 a porovnávacie analýzy s výpočtovým programom MELCOR 1.8.5. Okrem toho sa ÚJD v roku 2010 zapojil aj do niektorých aktivít súvisiacich s problematikou ochrannej obálky jadrových reaktorov. Podieľal sa na modelovaní experimentálnych výsledkov meraní správania sa sprchového systému.

V rámci programu vedecko-technickej spolupráce pokračovala vzájomná výmena skúseností a poznatkov medzi ÚJD SR a nemeckou spoločnosťou GRS v oblasti kvantifikácie bezpečnostných rezerv v spojení s vypracovaním realistických analýz s ocenením neurčitostí. V roku 2010 bola zameraná na vypracovanie realistickej analýzy s ocenením neurčitostí pre odozvu hermetickej obálky AE s VVER-440/V-213 na haváriu s veľkým únikom chladiva pomocou nemeckých výpočtových nástrojov COCOSYS (ang. Containment Code System) a SUSAN (ang. System for Uncertainty and Sensitivity Analysis). Pre 60 vybraných neurčitostných parametrov bolo urobených 100 variantných výpočtov odozvy hermetickej obálky programom

Training of employees

Education of UJD SR staff is another of the prerequisites to manage challenges resulting from UJD SR competences. In 2010 UJD SR devoted adequate attention to the training of its staff since the execution of civil service and performance work in the public interest require high standards of professional and effective operation of the regulatory authority.

Learning process of all employees UJD SR was developed in the education plan. The education was focused on all expert areas, which are covered by UJD SR. During the year the UJD SR staff members made use of, in addition to the traditional forms of education, also other forms of learning - flexible learning, e-learning and ICT in education.

Expenditures on staff training represented a volume of more than euro 110 thousand, of which a sum nearly euro 62 thousand was spent on specific training for nuclear safety inspectors.

Conditions for continued post-graduate studies, doctoral studies were created by employer and

also form of education by UJD SR own teaching capacities appeared to be very food to gather knowledge on wider framework concerning generally binding legal regulations issued or implemented by UJD SR.

In addition to the specific training the education was thematically divided into several areas - international relations, legislation and justice, economics, informatics, human resources management, control, language courses and other educational events. For possible application in the European area employees showed in 2010 interest in obtaining of a certificate ECDL (European Computer Driving License) and consequently 10 employees were included in the ECDL course.

A sustained attention was given also to the language education with the aim of obtaining capabilities of UJD SR personnel in mastering of foreign languages,

UJD SR intends to further continue in consistent development and improvement of activities by increase the quality management control of all processes that result of the activities UJD SR.

Development of Regulatory Activities

In frame of research and development for UJD SR needs a solving of task „Nuclear safety - research and development of decision making support for execution of supervision upon nuclear safety - Degree II“ is under way. The task consists of a set of subtasks for the period 2008-2011, focusing on providing research and development support to execution of the state supervision upon the safety of NI. The solution objectives cover the improvement of the quality of emergency preparedness, the level of verification of special professional competences of NI employees, processing of various analyses, design of methodologies, validation procedures for safety assessing and analytical and computational programs used.

UJD SR continued to address the international scientific-technical project SARNET2 (Severe Accident Research Network 2), which is a part of the 7th Framework Program of the EC. UJD SR was involved in particular tasks related to the continuation of verification and validation of computer code ASTEC. It is an integral computer code designed to simulate severe accidents, particularly to support the second level probabilistic safety

assessment (hereinafter „PSA“). In frame of SARNET2 project activities UJD SR were focused on applications of ASTEC code for WWER440/V-213 reactors and benchmarking analyses with computer code MELCOR 1.8.5. In addition, in 2010 UJD SR participated also in some activities related to the issues concerning containment of nuclear reactors. Particularly UJD SR was involved in modelling of experimental results of measurements of spray system behaviour.

In frame of scientific and technical cooperation a mutual exchange of experience and knowledge between UJD SR and the German company GRS continued in the area of quantification of safety margins in conjunction with preparation of realistic analysis together with estimation of uncertainties. In 2010 the cooperation was aimed at performing of a realistic analysis involving the estimation of uncertainties concerning the response of the containment of NPP with WWER-440/V-213 reactors considering a Large Break Loss of Coolant Accident by means of the German computational tools COCOSYS (Containment Code System) and SUSAN (System for Uncertainty and

COCOSYS a následne analýza neurčitosti a citlivosti ich výsledkov pomocou systému SUSAs. V oblasti PSA a jeho širšieho uplatnenia v SR inicioval ÚJD SR prípravu metodiky na hodnotenie prevádzkových udalostí pomocou PSA, ktorá na rozdiel od deterministických metód číselne vyjadruje riziko spojené s hodnotenou udalosťou. Metodika hodnotenia sa opiera o medzinárodné skúsenosti a umožňuje okrem už spomínaného číselného vyjadrenia rizika zhodnotiť aj vplyv navrhnutých nápravných opatrení, príp. analyzovať to, čo by sa mohlo stať, ak by udalosť nastala za iných podmienok alebo by sa vyvíjala iným spôsobom. Na overenie vyvinutej metodiky a osvojenie si postupov hodnotenia prevádzkových udalostí pomocou PSA zamestnanci ÚJD SR v úzkej spolupráci s VÚJE a.s., analyzovali niekoľko prevádzkových udalostí, ktoré sa vyskytli

v nedávnej minulosti na JZ v SR. Pri výpočte bol použitý integrovaný pravdepodobnostný model daného JZ zostavený pre výpočtový program Risk Spectrum.

Ďalšie skúsenosti a technické informácie o PSA získava ÚJD SR účasťou v pracovnej skupine WG Risk v rámci OECD/NEA. Touto pracovnou skupinou boli organizované viaceré medzinárodné pracovné stretnutia a konferencie so zameraním na riešenie aktuálnych otázok PSA a jeho využitie v praxi, výmenu skúseností a vzájomnú pomoc. Experti ÚJD SR vypracovali, respektíve posudzovali sadu dokumentov, odborných referátov, návrhov a koncepcií. Činnosť v skupine WG Risk prispieva k ich odbornému rastu, informovanosti, výmene skúseností, poznatkov a znalostí v oblasti rozvoja a uplatnenia PSA v praxi.

System manažérstva kvality ÚJD SR

Neustále zlepšovanie manažérskeho systému ÚJD SR navrhuje a odporúča Rada pre manažérsky systém ÚJD SR v súlade s požiadavkami normy STN EN ISO 9001:2008, a tiež aj v súlade s relevantnými požiadavkami MAAE.

V súlade s plánom auditov manažérskeho systému boli v roku 2010 vykonané dva špecificky zamerané čiastkové interné audity. Audity nezisťili žiadne významné nedostatky a potvrdili, že činnosti realizované na ÚJD SR sú riadené podľa platných smerníc a postupov manažérskeho systému. Okrem interných auditov sa celý súbor smerníc a postupov manažérskeho systému

v každoročnom samohodnotiacom procese preskúmava vlastníkmí jednotlivých procesov. Tento druh preskúmania je zameraný najmä na aktualizovanie ich obsahu a posúdenie možnosti zlepšovania účinnosti manažérskeho systému.

Zmeny a zlepšenia odporúčané auditormi, výsledky samohodnotenia a pravidelného preskúmania smerníc a postupov vlastníkmí procesov a tiež aj výsledky každoročného preskúmania manažmentom sú využívané na ďalší rozvoj manažérskeho systému ÚJD SR, zvyšovanie jeho účinnosti, trvalé zdokonaľovanie a zlepšovanie.

Sensitivity Analysis). For 60 selected uncertainty parameters as many as 100 variant calculations of containment response by means of COCOSYS code were performed and consequently analysis of uncertainty and sensitivity of their results was performed using the system SUSAs.

In the area of PSA and its wider application in the Slovak Republic UJD SR initiated preparation of methodology for assessment of operational events by PSA, which, unlike the deterministic methods, quantifies the risk associated with the assessed event. The evaluation methodology is based on an international experience and enables, besides the above-mentioned numerical expression of risk, to assess the impact of proposed correction measures, and if necessary, to analyze what might happen if the event would occur in other circumstances or would develop otherwise. To verify the developed methodology and acquisition of procedures for assessing ope-

ration events by means of PSA, the staff of UJD SR in close cooperation with VÚJE, Inc., analyzed several operational events that occurred in the recent past in Slovak NI. An integrated probabilistic model of given NI compiled for Risk Spectrum computer code was used for calculation.

Further experience and technical information on PSA UJD SR acquires through participation in OECD/NEA working group - WG Risk. This working group organized several international workshops and conferences focusing on solving current issues of PSA and its practical use, experience exchange and mutual assistance. Experts of UJD SR prepared and reviewed a set of documents, expert reports, proposals and concepts. Activity of group WG Risk contributes to their professional development, informedness, experience exchange, knowledge and expertise in the development and application of PSA in practice.

Quality Management System UJD SR

Council of UJD SR management system proposes and recommends continuous improvements of UJD SR management system in accordance with the requirements of standard STN EN ISO 9001:2008, and also in accordance with relevant requirements of IAEA.

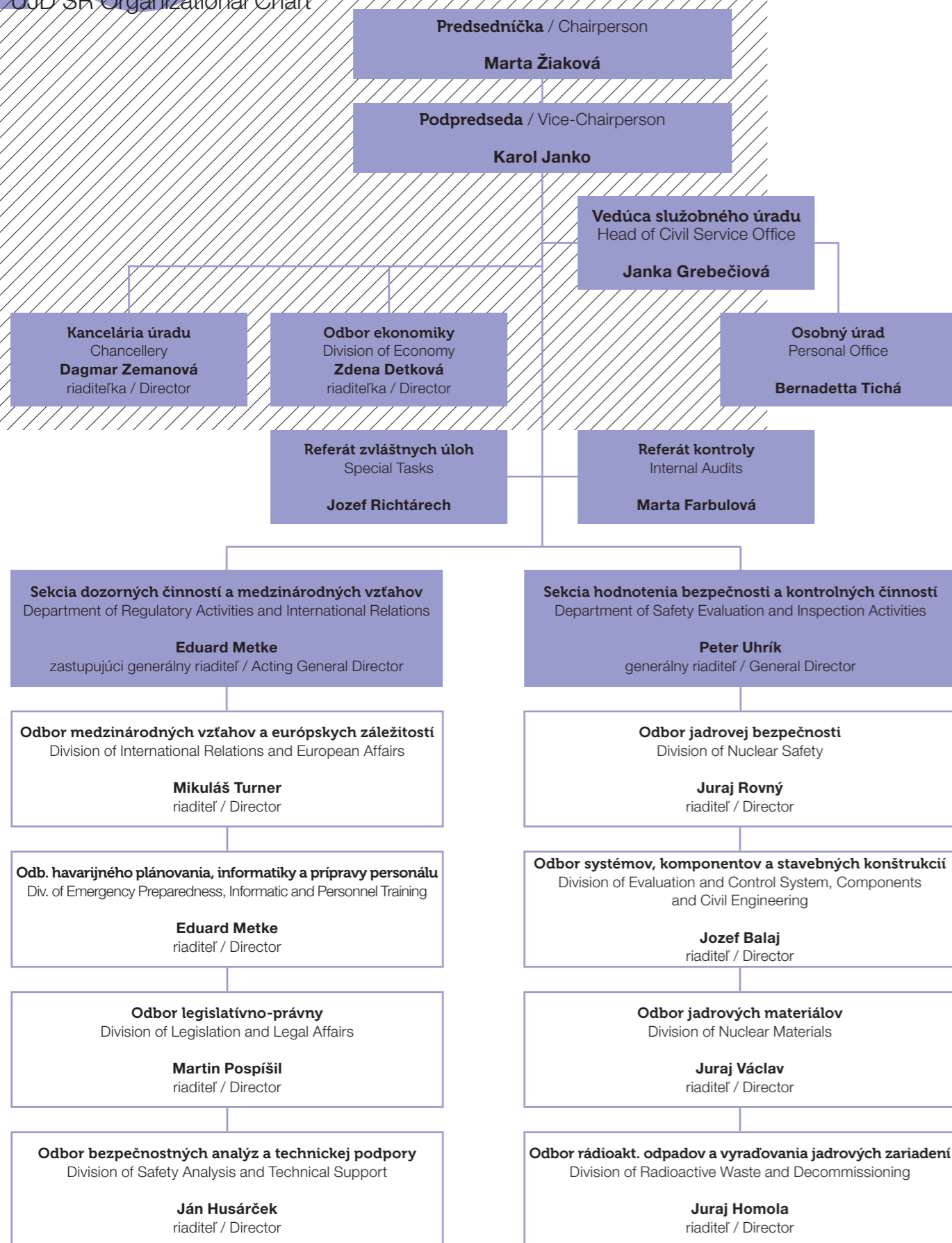
In accordance with a plan of audits for the management system, two specially designed partial internal audits were conducted in 2010. The audits found no major deficiencies and confirmed that the activities undertaken UJD SR are managed according to the existing procedures and directives of management system. In addition to the internal audits the entire set of guidelines and

procedures of management system is reviewed by means of the annual self-evaluation process by the owners of individual processes. This type of review is focused mainly on updating of their contents and assesses possibilities of improving of the management system efficiency.

Changes and improvements recommended by the auditors, the results of self-assessment and periodic review of procedures by the process owners as well as the results of the annual management review are used for further development of UJD SR management system, increasing of its efficiency and its continuous enhancement and improvement.

10 Prílohy

Organizačná štruktúra
UJD SR Organizational Chart



Appendix

Medzinárodná stupnica pre hodnotenie udalostí na jadrových zariadeniach The International Nuclear Event Scale (INES)

- 7** **Veľmi vážna havária**
Major Accident
- 6** **Vážna havária**
Serious Accident
- 5** **Havária s účinkami na okolie**
Accident with Wider Consequences
- 4** **Havária s lokálnymi následkami**
Accident with Local Consequences
- 3** **Vážna nehoda**
Serious Incident
- 2** **Nehoda**
Incident
- 1** **Odchýlka od normálneho stavu**
Anomaly
- 0** **Mimo stupnice**
No Safety Significance Deviation

Vysvetlenie skratiek
Abbreviations

AE Bohunice	Atómové elektrárne Bohunice	BSC RAW	Bohunice Radioactive Waste Treatment Centre
AE Mochovce	Atómové elektrárne Mochovce	CIC	Civic Information Commission
AE V-1	Atómové elektrárne Bohunice V-1	CONVEX	Convention Exercise in frame of Convention on early notification of nuclear accident
AE V-2	Atómové elektrárne Bohunice V-2	CTBTO	Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Organization
AE	Atómové elektrárne	EC	European Commission
BSC RAO	Bohunické spracovateľské centrum	ECURIE	European Community Urgent Radiological Information Exchange
CONVEX	Komunikačné cvičenie v rámci dohovoru MAAE o včasnom oznamovaní jadrovej havárie	EHQ	Emergency Headquarters
CTBTO	Organizácia zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok	EIA	Environmental Impact Assessment
EIA	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie	ENSREG	European Nuclear Safety Regulators Group
ECURIE	Včasná výmena rádiologických informácií v Európskom spoločenstve	ERC	Emergency Response Centre UJD
EK	Európska komisia	EU	European Union
ENSREG	European Nuclear Safety Regulators Group	EURANOS	Project „European approach to nuclear and radiological emergency management and rehabilitation strategies“
EÚ	Európska únia	Euratom	Treaty Establishing the European Atomic Energy Community
EURANOS	Projekt „Európsky prístup k havarijnému manažmentu v prípade“	I&C	Instrumentation and Control Systems
Euratom	Zmluva o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu	IAEA	International Atomic Energy Agency
HŠ	Havarijný štáb	INES	International Nuclear Event Scale
CHO	Centrum havarijnej odozvy ÚJD SR	IRAW	Institutional RAW
IKT	Informačné a komunikačné technológie	ISFS	Interim Spent Nuclear Fuel Storage
INES	Medzinárodná stupnica pre hodnotenie udalostí v jadrových	JAVYS, a. s.	Joint – Stock Company JAVYS
IRAO	Inštitucionálne rádioaktívne odpady	IKT	IT Technology
JAVYS, a. s.	Jadrová a vyraďovacia spoločnosť a. s.	LaP	Limits and Conditions
JM	Jadrové materiály	NI	Nuclear Installations
JZ	Jadrové zariadenia	NJF	National Nuclear Fund
MAAE	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu	NSF	Nuclear Spent Fuel
MSVP	Medzisklad vyhorelého jadrového paliva	NM	Nuclear Material
OECD/NEA	Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj/Agentúra pre jadrovú energiu	NPP Mochovce	Nuclear Power Plant Mochovce
OIK	Občianska a informačná komisia	NPP V-1	Nuclear Power Plant Bohunice V-1
PSA	Pravdepodobnostné bezpečnostné analýzy	NPP V-2	Nuclear Power Plant Bohunice V-2
QA	Kontrola kvality	NPPs Bohunice	Nuclear Power Plants Bohunice
RAO	Rádioaktívne odpady	NRWR	National Radioactive Waste Repository
RÚ RAO	Republikové úložisko rádioaktívneho odpadu	OECD/NEA	Organisation for Economic Co-operation and Development/Nuclear Energy Agency
SARNET	Sieť výskumu ťažkých havárií	PSA	Probabilistic safety analysis
SE, a. s.	Slovenské elektrárne, a. s.	QA	Quality Assurance
SR	Slovenská republika	RAW	Radioactive Waste
SÚJB ČR	Státní úřad pro jadernou bezpečnost ČR	SARNET	Severe Accident Research Network
TSÚ RAO	Technológie na spracovanie a úpravu RAO	SE, a. s.	Joint – Stock Company Slovenské elektrárne
ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky	SR	Slovak Republic
VBK	Vláknobetónový kontajner	SÚJB ČR	State Office for Nuclear Safety of the Czech Republic
VJP	Vyhoreté jadrové palivo	ÚJD SR	Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic
VYZ	Vyraďovanie jadrovoenergetických zariadení	ÚVZ SR	Public Health Authority of the Slovak Republic
WENRA	Asociácia dozorov európskych krajín prevádzkujúcich AE	WENRA	Western Nuclear Regulatory Association



ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SLOVENSKEJ REPUBLIKY
NUCLEAR REGULATORY AUTHORITY OF THE SLOVAK REPUBLIC

ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**BAJKALSKÁ 27, P.O.BOX 24
820 07 BRATISLAVA**

tél.: +421 2 58 221 138, 152
fax: +421 2 58 221 166
e-mail: info@ujd.gov.sk

WWW.UJD.GOV.SK

2010 VÝROČNÁ SPRÁVA
ANNUAL REPORT



9 788088 806868 >