



ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NUCLEAR REGULATORY AUTHORITY OF THE SLOVAK REPUBLIC



AL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT

VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT

2008

JAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT

výročná správa 2008 - ISBN:978-80-88806-78-3

design & layout - JES & Fobos advertising

redakčná úprava - D. Zemanová, M. Pirožeková

autor odborných fotografií - Rastislav Prítrský



Správa o činnosti Úradu jadrového dozoru
Slovenskej republiky a bezpečnosti jadrových
zariadení v Slovenskej republike za rok 2008

Bratislava, apríl 2009

Report on Activities of the Nuclear Regulatory
Authority of the Slovak Republic and on Safety
of Nuclear Installations in the Slovak Republic in 2008

Bratislava, April 2009

Obsah Contents

Úvodné slovo	4	Foreword	4
1 Vízia a poslanie	6	1 Vision and Mission	6
2 Legislatívna činnosť	8	2 Legislation	8
3 Vydanie povolení, hodnotenie, kontrolná činnosť a vynucovanie práva	10	3 Issuance of Authorizations, Assessment, Supervisory Activities and Enforcement	10
3.1 Vydanie povolení/súhlasov	10	3.1 Issuance of Authorizations/Permissions	10
3.2 Posudzovacia a hodnotiaca činnosť	10	3.2 Assessment and Evaluation Activities	10
3.3 Inšpekčná činnosť	12	3.3 Inspection Activities	12
3.4 Vynucovanie práva	13	3.4 Enforcement	13
4 Jadrová bezpečnosť atómových elektrární	14	4 Nuclear Safety of NPPs	14
4.1 Prevádzkované atómové elektrárne SR	14	4.1 Nuclear Power Plants in Operation in the SR	14
4.2 Atómové elektrárne vo výstavbe	18	4.2 Nuclear Power Plants under Construction	18
4.3 Atómové elektrárne vo vyrádovaní	19	4.3 Decommissioning of Nuclear Power Plants	19
5 Bezpečnosť ostatných jadrových zariadení	21	5 Safety of other Nuclear Installations	21
5.1 Iné jadrové zariadenia v prevádzke	21	5.1 Other Nuclear Installations in Operation	21
5.2 Ostatné jadrové zariadenia vo vyrádovaní	22	5.2 Other Nuclear Installations under Decommissioning	22
6 Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi	24	6 Management of Radioactive Waste	24
6.1 Tvorba a minimalizácia vznikajúcich rádioaktívnych odpadov (RAO)	24	6.1 Generation and Minimization of Radioactive Waste	24
6.2 Nakladanie s RAO	24	6.2 Management of Radioactive Waste	24
6.3 Činnosti predchádzajúce ukladaniu RAO	24	6.3 Predisposal Management of Radioactive Waste	24
6.4 Ukladanie RAO	24	6.4 Disposal of Radioactive Waste	24
6.5 Preprava RAO	25	6.5 Shipment of Radioactive Waste	25
7 Jadrové materiály a fyzická ochrana JM	26	7 Nuclear Materials and Physical Protection of Nuclear Materials	26
7.1 Evidencia a kontrola jadrových materiálov	26	7.1 Register and Control of Nuclear Materials	26
7.2 Preprava jadrových materiálov	26	7.2 Shipment of Nuclear Materials	26
7.3 Nezákoné nakladanie s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi	27	7.3 Illicit Trafficking of Nuclear Materials and other Radioactive Materials	27
7.4 Kontrola skladovania čerstvého a VJP	27	7.4 Control of Storage of Fresh Nuclear Fuel and Spent Nuclear Fuel	27
7.5 Fyzická ochrana JM	27	7.5 Physical Protection of Nuclear Materials	27
8 Pôsobnosť stavebného úradu	28	8 Activity of Building Office	28
9 Havarijné plánovanie a pripravenosť	29	9 Emergency Planning and Preparedness	29
10 Medzinárodné aktivity	31	10 International Activities	31
10.1 Európske záležitosti	31	10.1 European Affairs	31
10.2 Členstvo v medzinárodných organizáciách	32	10.2 Membership in International Organisations	32
10.3 Plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmluvných dokumentov	34	10.3 Fulfilment of Obligations under International Contractual Instruments	34
10.4 Bilaterálna spolupráca	35	10.4 Bilateral co-operation	35
11 Komunikácia s verejnosťou	38	11 Public Communication	38
11.1 Slávnostná konferencia pri príležitosti 15. výročia vzniku ÚJD SR	39	11.1 Festive Conference on the Occasion of 15th Anniversary of UJD SR Establishment	39
12 Úrad jadrového dozoru Slovenskej Republiky	40	12 Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic	40
12.1 Ekonomické údaje	40	12.1 Economy Data	40
12.2 Riadenie ľudských zdrojov	41	12.2 Management of Human Resources	41
12.2.1 Vzdelávanie zamestnancov	43	12.2.1 Staff Training and Education	43
12.3 Rozvoj dozorných činností	43	12.3 Development of UJD SR Regulatory Activities	43
12.4 Systém manažérstva kvality ÚJD SR	44	12.4 Internal Quality Management System in UJD SR	44
13 Organizačná štruktúra	46	13 UJD SR Organization Chart	46
14 Vysvetlenie skratiek	47	14 Abbreviations	47

Úvodné slovo

Foreword



Vážení čitatelia,
držíte v rukách výročnú správu Úradu jadrového dozoru SR (ďalej len „ÚJD SR“) za rok 2008, ktorá obsahuje informácie o poslanií, cieľoch, úlohách a hlavných činnostiach ÚJD SR za uvedený rok.

ÚJD SR vykonáva podľa zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej

správy a atómového zákona štátny dozor v oblasti využívania jadrovej energie a bezpečného nakladania s vyhoretým jadrovým palivom a rádioaktívnymi odpadmi, pri fyzickej ochrane jadrových materiálov, pri havarijnom plánovaní v SR pre prípad radiačného ohrozenia a zároveň kontroluje plnenie povinností vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv a dohôd v oblasti mierového využívania jadrovej energie.

V legislatívnej oblasti najdôležitejšou udalosťou bolo prijatie zákona, ktorým sa mení a dopĺňa atómový zákon č. 541/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorý ako zákon č. 408/2008 Z. z. nadobudol účinnosť 25. 12. 2008. Novelizácia atómového zákona bola odôvodnená nutnosťou transpozície Smernice Rady 2006/117/Euratom o dozore a kontrolách pri cezhraničnej preprave rádioaktívnych odpadov a vyhoretého jadrového paliva.

V oblasti kontroly a hodnote nia jadrovej bezpečnosti sa ÚJD SR v roku 2008 zameriaval na postupné odstavovanie AE Bohunice V-1, posudzovanie bezpečnostnej dokumentácie pre dostavbu AE Mochovce bloky 3,4, plnenie projektu modernizácie AE Bohunice V-2 a nové technológie na úpravu rádioaktívnych odpadov.

Kontrolná činnosť, ktorú vykonávajú inšpektori jadrovej bezpečnosti, bola aj v tomto roku 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, kontrolo odbornej spôsobilosti zamestnancov a personálu, zisťovanie príčin porúch alebo nehôd na jadrových zariadeniach alebo pri preprave jadrových a rádioaktívnych materiálov, kontrolo fyzickej ochrany jadrových materiálov, kontrolu precvičovania havarijných plánov a kontroly systému kvality ako i plnenie podmienok vydaných v rozhodnutiach ÚJD SR a opatrení vyplývajúcich z inšpekčných protokolov.

Na základe výsledkov kontrolnej činnosti a hodnotenia bezpečnostných ukazovateľov ÚJD SR vyhodnotil prevádzku

4

Dear Readers,

You have in your hands the 2008 Annual Report of Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic (ÚJD SR). It contains information on role, mission and main activities of the office within a year.

ÚJD SR executes, according to the law No. 575/2001 on organization of governmental activities and on organization of central state administrative as well as according to the Atomic Act the state supervision in the area of nuclear energy use and upon the safe treatment of spent nuclear fuel and radwaste, upon physical protection of nuclear materials, upon emergency planning in the Slovak Republic in case of radiation threat and at the same time it controls fulfilment of duties resulting from international conventions and agreements in the field of peaceful use of nuclear energy.

Enacting of the law No.408/2008, by which the Atomic Act No. 541/2004 as amended later, was changed and completed, was the most important event in the area of legislation. This law entered in force on December 25, 2008. Revision of Atomic Act was justified by necessity of transposition of EU Council Directive No. 2006/117/Euratom on supervision during over-border transport of radwaste and spent nuclear fuel.

In the area of nuclear safety evaluation ÚJD SR was focused on step by step decommissioning of NPP Bohunice V-1, review of safety documentation for completion of NPP Mochovce 3, 4, fulfilment of project of modernization concerning NPP Bohunice V-2 and new Technologies for radwaste conditioning.

Control activities, which are executed by nuclear safety inspectors, were focused also in this year on observation of legislation requirements resulting from Atomic Act, its subordinated decrees, verification of compliance of executed activities with approved documentation, observation of operation regulations and approved procedures for maintenance and equipment control, control of system of personnel preparation, 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 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 decision and provisions resulting from inspection protocols.

Based on results of inspection activities and evaluation of safety indicators ÚJD SR appreciated the operation of nuclear installations in the Slovak Republic as safe and reliable one without significant events, that could have had a negative impact on the personnel, population or environment.

In the course of 2008, tasks and commitments resulting from membership of the Slovak Republic in EU were as-

Úvodné slovo Foreword

jadrových zariadení v SR v roku 2008 ako bezpečnú a spoľahlivú, bez závažných udalostí, ktoré by mali negatívny vplyv na personál, obyvateľstvo a životné prostredie.

V priebehu roka 2008 sa zabezpečovali úlohy a plnili záväzky vyplývajúce z členstva SR v Európskej únii. Zástupcovia ÚJD SR sa počas roka pravidelne zúčastňovali na zasadnutiach pracovných výborov a skupín Európskej komisie a Rady, v ktorých monitorovali vývoj a prezentovali stanoviská v oblastiach dotýkajúcich sa činnosti ÚJD SR, najmä pokiaľ ide o návrhy novej legislatívy Európskej únie a záväzky a činnosti vyplývajúce so Zmluvy Euratom.

Naďalej pokračovala spolupráca s medzinárodnými organizáciami, predovšetkým s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu so sídlom vo Viedni. Významnou udalosťou roka bola návšteva generálneho riaditeľa MAAE Mohameda ElBaradeia, ktorý bol priyatý podpredsedom vlády SR a ministrom školstva SR Jánom Mikolajom, ministrom hospodárstva SR Ľubomírom Jahnátkom a navštívil ÚJD SR, kde diskutoval o ďalšom prehľbovaní spolupráce medzi SR a MAAE. V apríli 2008 SR úspešne obhájila Národnú správu v zmysle Dohovoru o jadrovej bezpečnosti a v septembri 2008 odovzdala do MAAE Národnú správu v zmysle Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoretným palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, ktorá bude na pôde MAAE obhajovaná v máji 2009.

ÚJD SR sa aktívne zapájal aj do činnosti ďalších medzinárodných organizácií ako sú Agentúra pre jadrovú energiu pri Organizácii pre hospodársku spoluprácu a rozvoj, Organizácia Zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok, WENRA a pod. Zvlášť významná je účasť ÚJD SR na aktivitách asociácie dozorov európskych krajín prevádzkujúcich atómove elektrárne (WENRA), ktorej cieľom je rozvíjať spoločný prístup k jadrovej bezpečnosti a k dozoru predovšetkým v štátoch Európskej únie.

Chceli by sme Vás, milí čitatelia, ubezpečiť, že ÚJD SR bude i v budúcnosti svojou činnosťou významne prispievať k vytváraniu a udržiavaniu vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti v SR, ktorá spĺňa medzinárodné očakávania a je predpokladom perspektívneho využívania jadrovej energie.

sured. During the year representatives of UJD SR took regularly part in the meetings of working committees and groups of EU or EU Board, in which they monitored development and presented standpoints in areas concerning UJD SR activities, particularly in respect to a new EU legislation and commitments and activities resulting from Euratom Treaty.

The co-operation with international organizations continued, particularly with International Atomic Energy Agency with residence in Vienna, Austria. A visit of IAEA Director General, Mr. El Baradei, which was received by Mr. Jan Mikolaj, Vice-Prime Minister and Minister of Education and by Mr. Ľubomir Jahnátek, Minister of Economy was qualified as an significant event. He visited UJD SR where he discussed issues concerning further deepening of co-operation between the Slovak Republic and IAEA. In April 2008 the Slovak Republic successfully vindicated the National report prepared in compliance with Common Convention on Safety of Nuclear Spent Fuel Treatment and on Safe Treatment of Radioactive Waste, which would be vindicated in IAEA in May 2009.

UJD SR actively took part also in activities of further international organizations as for example Nuclear Energy Agency by Organisation for Economy, Co-operation and Development (OECD/NEA), Comprehensive Test Ban Treaty Organisation (CTBTO), Western European Nuclear Regulatory Association of European Countries, etc. Particularly, the participation in activities of the operating NPPs - WENRA, the objective of which is to develop a common approach to the nuclear safety especially in EU countries, was extremely significant.

We would like to assure you, dear readers, that UJD SR will also in the future contribute by its performance as much as possible to the establishment and maintaining of high level of nuclear safety in the Slovak Republic, which fulfils international expectations and is the prerequisite for prospective nuclear power use.



Marta Žiaková

predsedníčka Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky
Chairperson of Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic

ÚJD SR svojou činnosťou významne prispieva k vytváraniu a udržiavaniu vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti na Slovensku, ktorá splňa medzinárodné očakávania a je predpokladom perspektívneho využívania jadrovej energie. ÚJD SR je vysoko odbornou organizáciou uznávanou nielen na Slovensku ale aj v zahraničí s dlhodobým cieľom patriť medzi najlepšie dozory v celosvetovom meradle.

Poslaním ÚJD SR je vykonávať štátny dozor nad jadrovou bezpečnosťou jadrových zariadení s cieľom využívať jadrovú energiu na Slovensku tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia obyvateľstva a poškodeniu majetku a životného prostredia. Toto poslanie je možné uskutočniť len za predpokladu existencie nezávislého dozorného orgánu, dostatočných kompetencií a dôvery verejnosti k dozornému orgánu.

Úlohou ÚJD SR je vykonávať štátny dozor v rámci rozsahu kompetencií podľa zákona 575/2001 Z. z. tak, aby sa jadrová energia a jadrové materiály využívali v SR bezpečne, spoľahlivo a výlučne na mierové účely, ako je to zakotvené v zákone 541/2004 Z.z. o mierovom využívaní jadrovej energie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (atómový zákon) v znení neskorších predpisov a ako súčasne vyplýva z medzinárodných záväzkov SR.

ÚJD SR sa pri svojich činnostiach opiera o medzinárodné štandardy a skúsenosti. Úzko spolupracuje s dozornými orgánmi v regióne a s medzinárodnými organizáciami pôsobiacimi v danej oblasti.

Vedenie ÚJD SR jasne definuje zámer trvalo rozvíjať činnosť ÚJD SR tak, aby to bolo v súlade so záujmami spoločnosti. Na dosiahnutie týchto cieľov sa zaväzuje:

- presadzovať jadrovú bezpečnosť ako prioritu, ktorá prevyšuje ekonomicke a iné ciele,
- vytvárať ucelený, efektívny a účelný legislatívny rámec,
- rozhodovať objektívne a v plnej zhode s legislatívou,
- implementovať kontrolné aktivity nezávislým, transparentným a oprávneným spôsobom,
- viesť korektný dialóg so všetkými držiteľmi povolenia, nad ktorými vykonáva dozor,
- pristupovať k uplatneniu sankcií až po vyčerpaní iných prostriedkov a možností,
- podporovať systematické vzdelávanie a zvyšovanie technických kompetencií odborných zamestnancov a zabezpečiť ich motivovanie,
- opierať sa o vedecký a technický potenciál národných inštitúcií,
- podporovať rozvoj národných kapacít v oblasti tréningu pre využívanie jadrových technológií a v rámci spolupráce s národnými a medzinárodnými organizáciami prispievať k rozšíreniu odborných znalostí a kvalifikácií,
- podporovať výskum a vývoj v oblasti využívania jadrovej bezpečnosti,
- zabezpečovať potrebné zdroje a prostriedky potrebné na výkon dozorných činností,
- zabezpečovať implementáciu záväzkov v oblasti jadrovej bezpečnosti vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov, dohôd a zmlúv.

ÚJD SR contributes considerably by its activities to the formation and keeping of high level of nuclear safety in the Slovak Republic. The level of nuclear safety fulfils international expectations and is a precondition of nuclear energy in the future. UJD SR itself is an acknowledged high-level professional institution not only in Slovakia but also abroad having a long-term objective to rank among the best regulator over the world.

The mission of the UJD SR is to perform the state supervision upon the nuclear safety of nuclear installations with the objective to use the nuclear energy in the Slovak Republic in such a way that no threat will jeopardize the public health, property and environment. This mission can be executed only at the condition of existence of an independent regulatory authority, satisfactory competences and public credit in regulatory authority. The UJD SR makes efforts to assure these conditions in a full extent.

To execute the state supervision in frame and extent of competences according to the law No. 575/2001 Coll. so that the nuclear energy and nuclear materials would be used in the Slovak Republic safely, reliably and exclusively for peaceful purposes as set down in the law No. 541/2004 Coll. (Atomic Act) and committed by international commitments is the task of UJD SR.

UJD SR performs its activities based on international standards and experience and closely co-operates with regulators in the region as well as with international organizations acting in given area.

Office management defines clearly an objective to sustainably develop activities of UJD SR so that these would be in compliance with an interest of the society. To reach these goals UJD SR commits:

- to enforce the nuclear safety as a priority, which is above economic and others goals,
- to create a comprehensive, effective and meaningful legislation framework,
- to perform decision making process impartially and in compliance with the law
- to implement control activities independently in a transparent and justified way,
- to carry on a correct dialog with all license holders upon which the supervision is performed,
- to proceed to apply the sanction only after all other means and possibilities are exhausted,
- to support a systematic education and increase of technical competences and possibilities of employees and to assure their motivation,
- to be based on R&D potential of national institutions,
- to support development of national capacities in the area of training concerning the use of nuclear technology and in frame of national and international co-operation to contribute to broadening professional knowledge and qualification,
- to support the research in the field of nuclear safety,
- to assure necessary resources and means needed to execute supervisory activities,
- to assure the implementation of commitments in the area of nuclear safety resulting from international obligations, agreements and engagements.

Request for sustainable development of energy supplies for public

1

Vízia a poslanie Vision and Mission

Požiadavka na trvalo udržateľný rozvoj a zabezpečenie potrieb obyvateľstva na energiu otvára v súčasnosti nové perspektívy programom využívania jadrovej energie, kde prvoradými požiadavkami sú výkon dozoru nezávislým a odborne spôsobilým dozorným orgánom, garantovanie jadrovej bezpečnosti a využívanie jadrovej energie výhradne na mierové účely.

ÚJD SR svojou činnosťou výrazne prispieva k napĺňaniu týchto požiadaviek.

needs opens at present a new perspective for programmes of nuclear power use, where the execution of supervision by an independent and professionally capable regulator, and guaranteeing of nuclear safety and use only for peaceful purposes are the requests with the highest importance.

UJD SR contributes substantially to the fulfilment of these requests.



2

Legislatívna činnosť Legislation

Činnosť v legislatívnej oblasti počas roka 2008 bola rozdelená do viacerých oblastí.

V roku 2008 sa pokračovalo na novelizácii atómového zákona, ktorá bola odôvodnená nutnosťou transpozície Smernice Rady 2006/117/Euratom o dozore a kontrolách pri cezhraničnej preprave rádioaktívnych odpadov (ďalej len „RAO“) a vyhoretného jadrového paliva (ďalej len „VJP“). Smernica upravuje administratívny postup žiadateľa o povolenie a príslušných dozorných orgánov dotknutých plánovanou prepravou pri výmene informácií a vzájomnom odsúhlasovaní dovozov, vývozov a tranzitov rádioaktívnych odpadov a vyhoretného jadrového paliva cez Európsku úniu (ďalej len „EÚ“). Uvedená smernica nahradza doterajšiu smernicu 92/3/Euratom, ktorá bola do teraz transponovaná v §16 atómového zákona. Oproti doterajšiemu stavu prichádz k vecnému obohateniu atómového zákona aj o právnu úpravu povoľovania cezhraničnej prepravy vyhoretného jadrového paliva a k niektorým administratívnym zmenám. V mesiacoch január 2008 až apríl 2008 sa uskutočnilo vnútrokomunitárne pripomienkové konanie na úrovni EÚ podľa čl. 33 zmluvy Euratom a podľa Smernice EÚ č. 98/34 v znení smernice 98/48. ÚJD SR zo strany Európskej komisie (ďalej len „EK“) alebo ostatných členských štátov nedostal žiadne pripomienky, a preto mohol návrh zákona začiatkom mája 2008 predložiť na rokovanie vlády SR.

Dňa 14. 05. 2008 návrh zákona schválila vláda SR. NR SR definitívne schválila vládny návrh zákona dňa 18. 09. 2008 a bol publikovaný v Zbierke zákonov dňa 25. 10. 2008 pod číslom 408/2008 Z. z.

Ďalšou rozsiahloou aktivitou boli práce na príprave nového atómového zákona. Zatial boli identifikované a riešené problémové okruhy, ktoré je potrebné reflektovať v novom zákone vychádzajúc zo skúseností a z praktického uplatňovania doterajšieho zákona, záverov skupiny WENRA, z nových prijatých medzinárodných dohôvorov v oblasti boja proti terorizmu, nových odporúčaní Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (ďalej len „MAAE“) a Agentúry pre jadrovú energiu pri Organizácii pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (ďalej len „OECD/NEA“) a niektorých nevyhnutných odlišností od správneho konania. Nový atómový zákon bude zrejme v budúcnosti ovplyvnený novonavrhovanou smernicou EÚ o jadrovej bezpečnosti, ktorá na sklonku roka 2008 prišla do veľmi vysokého štadia rozpracovanosti a dá sa predpokladať jej definitívne schválenie a publikovanie v prvom polroku 2009.

ÚJD SR v roku 2008 zabezpečoval a koordinoval prácu medzirezortnej pracovnej skupiny na riešenie problematiky občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody. Výsledkom práce tejto skupiny bolo spracovanie materiálu „Analýza stavu a koncepcia budovania nového systému občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody v Slovenskej republike“. Vláda SR v zmysle Plánu práce vlády SR na rok 2008 uvedený materiál schválila dňa 3. 12. 2008 a prijala k nemu uznesenie vlády SR č. 880/2008. Materiál zakladá východiská pre tvorbu nového zákona o občianskoprávnej zodpovednosti za jadrové škody a o jej finančnom krytí, ktorý by mal byť osobitným zákonom vyňatým z režimu atómového zákona.

V rámci edície Bezpečnosť jadrových zariadení boli v roku 2008 vydané 4 bezpečnostné návody.

During the 2008, the UJD SR legislative activities were divided as follows:

In January 2008, the draft Amendment to the Atomic Act appeared on the agenda of the Legislative Council of the Government and was approved. The Amendment to the Atomic Act was necessary due to the obligatory transposition of the Council Directive 2006/117/Euratom on the supervision and control of shipments of radioactive waste and spent fuel. The Directive 2006/117/Euratom establishes a Community administrative system within the member States where the approval proceeding held upon the request of applicant is opened by one of the member State that shall communicate and exchange all information requested with the relevant member States involved in such planned shipment, and, where mutual (multiplied) approval of such export, imports, or, transits of radioactive waste and spent fuel through the Community is granted at the same time by just one approval. The new 2006 Directive had replaced the previous Council Directive 92/3/Euratom, transposed in the Article 16 of the Atomic Act. In comparison with the existing enactment, the new Directive covers also approval of the transboundary shipments of spent fuel, and, enacts also some administrative changes. From January until April 2008, a notification procedure within the EU member States was held in accordance with the Article 33 of the Euratom Treaty, as well as, notification procedure pursuant the Council Directive 98/34/EC as amended by Directive 98/48/EC. UJD SR did not receive any comments regarding the drafted Amendment to the Atomic Act, neither from the European Commission nor from Member States. Therefore, in the beginning of May 2008, UJD SR could submit draft amendment to the Government for granting an approval without any delay.

On 14 May 2008, Slovak Government approved the draft amendment. National Council of the Slovak Republic (Parliament) adopted governmental proposal of the draft law on 18 September 2008, and, it was published on 25 October 2008 as Act No. 408/2008 Coll.

Further extensive activities were held in connection with the preparatory works on the ‘New Atomic Act’. In the meantime, the following issues were identified as problematic arising from the application experience with the 2004 Atomic Act, the WENRA results and the reference levels as established, experience with the newly adopted international conventions in area of suppression of the terrorist attacks, the new IAEA and OECD/NEA recommendations, as well as, some necessary distinctions from the general administrative proceedings rules, which all shall be reflected in. What is more, in the near future, the draft will be largely influenced by the very actual proposal of the EU Directive setting up a Community framework for nuclear safety, which has reached high stage of at the end of 2008. There is no doubt that the EU Directive on nuclear safety framework will be finally approved and published in the first half of the 2009.

Moreover, in 2008, UJD SR has continued in assurance and coordination of the works of the inter-departmental Working Group for the Third Party Liability Regime for the Nuclear Damage. As a result of the WG work, there was elaborated very important material - Analysis of the status and the building-up concept of the new third party liability regime in the Slovak Republic. As scheduled in the 2008 Programme of the Government Activities, the abovementioned conceptual material was approved on 3 December 2008 by the resolution No. 880/2008. Material has set basis for creation of a completely new law on the civil liability for nuclear damage and its financial coverage exempted from the Atomic Act body.

The following UJD SR Safety Guides were published in 2008:

tabuľka č. 1 / Tab. No. 1 - BNS vydané v roku 2008 / UJD SR Safety Guides Published in 2008

BNS I.7.4/2008	Komplexné periodické hodnotenie jadrovej bezpečnosti Accounting system and control of nuclear materials
BNS I.1.2/2008	Rozsah a obsah bezpečnostnej správy Scope and content of the safety report
BNS I.11.1/2008	Požiadavky na deterministické analýzy bezpečnosti Requirements on the deterministic safety analyses
BNS I.1.1/2008	Evidencia a kontrola jadrových materiálov Periodic safety review on NPP



3

Vydávanie povolení, hodnotenie, kontrolná činnosť a vynucovanie práva Issuance of Authorizations, Assessment, Supervisory Activities and Enforcement

3.1
3.2

3.1 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 atómového zákona a vykonávacích vyhlášok ÚJD SR k tomuto zákonomu. Žiadateľ musí ďalej preukázať, že jadrové zariadenie (ďalej len „JZ“) bude, resp. je prevádzkovane bezpečne.

Slovenské elektrárne, a. s., (ďalej len SE, a. s.) sú jednou z najväčších spoločností na území SR, ktoré sú držiteľmi povolenia na prevádzku atómových elektrární (ďalej len „AE“), vydaného ÚJD SR. Jadrová a výraďovacia spoločnosť, a. s., (ďalej len JAVYS, a. s.), je druhou najväčšou spoločnosťou zaoberajúcou sa prevádzkovaním a výraďovaním JZ, ako aj spracovaním a ukladaním rádioaktívneho odpadu a rádioaktívnych materiálov. Prehľad JZ, ktoré patria a sú prevádzkované spomínanými prevádzkovateľmi uvádza nasledujúca tabuľka.

3.1 Issuance of Authorizations, Permissions

To get the 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 subordinated executive decrees issued by UJD SR to that Act. Besides, the applicant has to prove that the nuclear installations (hereinafter "NI") will be safe or be operated safely.

Company Slovenské elektrárne, a.s. (hereinafter "SE, a.s.") is one of the largest companies on the territory of the Slovak Republic, which is the holder of authorization for operation of nuclear power plants issued by the UJD SR. Nuclear and Decommissioning Company, a.s. (thereinafter "JAVYS, a.s.") is the second largest company dealing with NI operation and decommissioning as well as with treatment and storage of radwaste and nuclear materials. Review of NI, which are owned and operated by above mentioned operators are introduced in following table:

tabuľka č. 2 / Tab. No. 2 - Jadrové zariadenia v SR a ich prevádzkovatelia / Nuclear Installations in the SR and their Operators

Prevádzkovateľ / Operator	Lokalita / Site - Bohunice	Lokalita / Site - Mochovce
SE, a.s.	Atómová elektráreň V-2/ NPP V-2	1. a 2. blok AE/ NPP 1 & 2 Units 3. a 4. blok AE vo výstavbe / NPP 3 & 4 Units under Construction
	Atómová elektráreň V-1 /NPP V-1	
	Atómová elektráreň A-1/ NPP A-1	
	Medzisklad vyhoretého jadrového paliva/ Interim Spent Fuel Storage Facility	Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov / Final Processing of Liquid Radioactive Waste
	Technológie na spracovanie rádioaktívnych odpadov/ Technologies for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste	Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov / National Near-Surface Repository

ÚJD SR ďalej dozoruje a vydáva povolenia aj pre iné právnické osoby – rôzne organizácie, ktoré neprevádzkujú energetické jadrové zariadenia, ale vykonávajú činnosti súvisiacie 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, výskumnou, projekčnou a realizačnou činnosťou súvisiacou s JZ a jadrovými materiálm. VUJE, a.s., je tiež majiteľom dvoch experimentálnych JZ, ktoré sú v súčasnosti vo fáze výraďovania – bitumenizačná linka a spaľovňa rádioaktívnych odpadov.

3.2 Posudzovacia a hodnotiaca činnosť

JZ môže byť vybudované alebo zmenené iba vtedy, ak je bezpečnostnou dokumentáciou preukázané, že jeho systémy a zariadenia sú schopné pracovať bezpečne a spoľahlivo, a to počas normálnej aj abnormálnej prevádzky, a že vplyv JZ na zamestnancov, obyvateľstvo, životné prostredie, ako aj na majetok je na akceptovateľnej úrovni.

V roku 2008 ÚJD SR posudzoval a hodnotil bezpečnostnú dokumentáciu súvisiacu najmä s:

- periodickým hodnotením bezpečnosti blokov AE V-2 Bohunice,

UJD SR supervises and issues authorisations 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 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. VUJE, a.s. is also the owner of two experimental NIs, which are currently under decommissioning – bitumination facility and incineration facility for radioactive waste.

3.2 Assessment and Evaluation Activities

NI can be built or modified only in case when the safety documentation demonstrates that the NI systems and equipment are able to operate safely and reliably during normal and abnormal operation and that the consequences of NI to NI staff, public and environment as well as property are on the acceptable level.

In 2008 UJD SR made review and evaluation of safety documentation linked particularly with:

- periodical assessment of nuclear safety of NPP BohuniceV-2 units

Vydávanie povolení, hodnotenie, kontrolná činnosť a vynucovanie práva 3.2 Issuance of Authorizations, Assessment, Supervisory Activities and Enforcement

- zvyšovaním výkonu blokov AE V-2 Bohunice a 1. a 2. bloku AE Mochovce,
- vydaním nového povolenia na prevádzku po periodickom hodnotení bezpečnosti AE V-2 Bohunice na obdobie ďalších 10-tich rokov,
- dokumentáciou súvisiacu s realizáciou zmien „Programu modernizácie a zvyšovania bezpečnosti AE V-2 Bohunice“,
- realizáciou zmien na vybraných zariadeniach,
- dokumentáciou projektových zmien a zmenami dokumentácie posúdenej alebo schválenej ÚJD SR,
- dokumentáciou zabezpečovania kvality a systémami kvality,
- limitami a podmienkami bezpečnej prevádzky a bezpečného výraďovania,
- dokumentáciou súvisiacou s havarijným plánovaním,
- prípravou zamestnancov a odborne spôsobilých zamestnancov držiteľov povolení,
- organizačnými zmenami držiteľov povolení.

V súvislosti s povolením zmeny stavby „Atómová elektráreň Mochovce VVER 4x440 MW 3. stavba“ pred dokončením boli posudzované a schvaľované nasledovné dokumenty:

- upravená dokumentácia úvodného dokumentu stavby,
- predbežná bezpečnostná správa,
- požiadavky na kvalitu a dokumentácia systému kvality.

Vzhľadom na pripravovanú rekonštrukciu systému AKOBOJE v lokalite Bohunice posudzoval ÚJD SR predbežné plány fyzickej ochrany a plány fyzickej ochrany AE V-2 Bohunice a JAVYS, a. s., a zároveň schválil i zmeny plánu fyzickej ochrany AE Mochovce, týkajúce sa vjazdového koridoru hlavnej vrátnice, bezpečnostného predelenia medzi 1. a 2. blokom a staveniskom 3. a 4. bloku AE Mochovce ako i výmeny detekčného systému bariéry stráženého priestoru.

Súčasťou vydaných rozhodnutí na realizáciu projektových zmien JZ bolo stanovenie podmienok na overovanie a testovanie nových inštalovaných systémov pred ich uvedením do trvalej prevádzky.

- increase of capacity of NPP Bohunice V-2 units and units 1 and 2 of NPP Mochovce
- issuance of new permission for operation after periodical evaluation of nuclear safety of NPP V-2 Bohunice for next 10 years
- documentation linked with realization of changes according to the “Programme of Modernization and Increase of Safety of NPP Bohunice V-2”
- realization of changes performed on selected equipments
- realization of design changes and changes of documentation reviewed or approved by UJD SR,
- documentation of quality assurance and quality systems,
- limits and conditions of safe operation and safe decommissioning,
- documentation related to emergency planning,
- preparation of staff and professionally capable staff members of authorization holders,
- organizational changes of authorization holders,

In relation to the permission of building “Nuclear Power Plant Mochovce WWER 4x440 MW building 3” before completion following documents were reviewed and approved:

- corrected documentation of building introductory document,
- preliminary safety report,
- requirements concerning quality and documentation of quality system,

Taking into account preparation of reconstruction of AKOBOJE system on Bohunice site UJD SR reviewed preliminary physical protection plans and plans of physical protection of NPP V-2 Bohunice and JAVYS,a.s., and at the same time changes were approved in physical protection plans of NPP Mochovce concerning entry corridor of main gate-house, security separation between units 1 and 2 and construction site of NPP Mochovce units 3 and 4 as well as exchange of detection system of guarded room barrier.

Determination of conditions for verification and testing of new-installed systems before their commissioning and permanent operation was a part of issued authorizations for realization of NI design changes.

tabuľka č. 3 / Tab. No. 3 - Počet rozhodnutí ÚJD SR vydaných v roku 2008 / Number of UJD SR Decisions Issued in 2008

organizácia - jadrové zariadenie Organization - Nuclear Installation	prevádzka - Operation	projektové zmeny - PZ Design changes - DC	zabezpečenie kvality - QA Quality Assurance	PZ + QA DC + QA	stavebný úrad Construction Office	iné Other	spolu Total
SE, a.s.	5	7	6	0	0	22	40
SE, a. s. AE/NPP V-2 Bohunice	22	70	33	3	10	4	142
SE, a. s. AE/NPP Mochovce 1,2	11	38	6	0	0	8	63
SE, a. s. AE/NPP Mochovce 3,4	0	1	3	0	3	5	12
JAVYS, a.s.	17	19	16	0	4	31	87
VÚJE, a.s.	0	0	4	0	0	13	17
Ostatné organizácie/ Others organizations	0	0	0	0	0	26	26
Spolu / Total	55	135	68	3	17	109	387

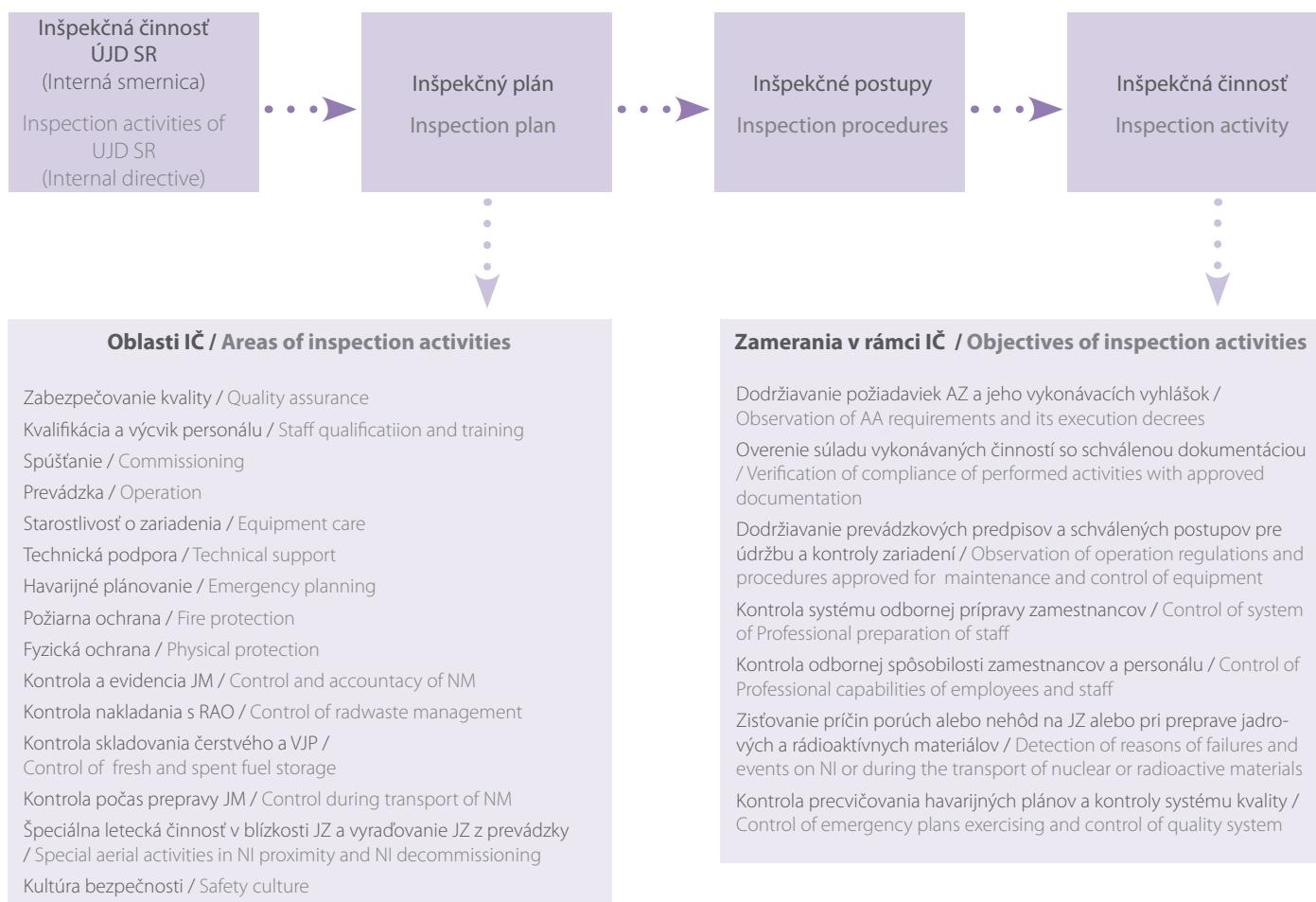
3

Vydávanie povolení, hodnotenie, kontrolná činnosť a vynucovanie práva Issuance of Authorizations, Assessment, Supervisory Activities and Enforcement

3.3

3.3 Inšpekčná činnosť

Inšpekčnú činnosť (ďalej len „IČ“) vykonávajú inšpektorí jadrovej bezpečnosti ÚJD SR. Pre výkon inšpekcii inšpektormi jadrovej bezpečnosti je odsúhlasená interná smernica ÚJD SR „Inšpekčná činnosť ÚJD SR“. Smernica určuje jednotný postup pri inšpekciah, pri spracovaní a vyhodnocovaní ročného inšpekčného plánu. Inšpekčný plán stanovuje harmonogram plánovaných kontrol u držiteľov povolení a súhlasov vydaných ÚJD SR a je zostavený tak, aby bolo možné vykonávať priebežné a systematické hodnotenie dodržiavania legislatívnych požiadaviek. Spravidla sa spracúva na obdobie jedného roka.



Inšpekcie sa vykonávajú podľa inšpekčných postupov, ktoré sú súčasťou Inšpekčného manuálu ÚJD SR. Pre IČ, na ktoré nie sú vypracované inšpekčné postupy, sa spracúvajú individuálne postupy inšpekcie.

V roku 2008 bolo vykonaných 171 inšpekcí, z toho 148 skončilo záznamom a 23 formou protokolu. Rozdelenie inšpekcí je uvedené v tabuľke č.4.

3.3 Inspection Activities

Inspection activities are executed by inspectors of nuclear safety of UJD SR. For execution of inspection by nuclear safety inspectors an internal UJD SR directive "UJD SR Inspection Activity" is approved. This directive sets down a unified procedure during inspections, during preparation and evaluation of yearly inspection plan.. Inspection plan sets down a time table of planned controls by authorization holders and approvals issued by UJD SR and is composed, in a way, that it enables continuous and systematic evaluation of legislation

Zamerania v rámci IČ / Objectives of inspection activities

Dodržiavanie požiadaviek AZ a jeho vykonávacích vyhlášok / Observation of AA requirements and its execution decrees
Overenie súladu vykonávaných činností so schválenou dokumentáciou / Verification of compliance of performed activities with approved documentation
Dodržiavanie prevádzkových predpisov a schválených postupov pre údržbu a kontroly zariadení / Observation of operation regulations and procedures approved for maintenance and control of equipment
Kontrola systému odbornej prípravy zamestnancov / Control of system of Professional preparation of staff
Kontrola odbornej spôsobilosti zamestnancov a personálu / Control of Professional capabilities of employees and staff
Zisťovanie príčin porúch alebo nehôd na JZ alebo pri preprave jadrových a rádioaktívnych materiálov / Detection of reasons of failures and events on NI or during the transport of nuclear or radioactive materials
Kontrola precvičovania havarijných plánov a kontroly systému kvality / Control of emergency plans exercising and control of quality system

requirements observation. Inspection plan is prepared for one year period usually. Inspections are performed according to the inspection procedures, which are part of the UJD SR Inspection Manual. Individual inspection procedures are prepared for all inspection activities for which no inspection procedures are prepared.

171 inspections were performed in 2008; thereof 148 were finished by record and 23 by protocol. Distribution of inspections is illustrated by Table 4:

Vydávanie povolení, hodnotenie, kontrolná činnosť a vynucovanie práva 3.4 Issuance of Authorizations, Assessment, Supervisory Activities and Enforcement

tabuľka č. 4 / Tab. No. 4 - Prehľad inšpekcí ÚJD SR členených podľa prevádzkujúcich organizácií / Review of UJD SR Inspections Divided According to the Operating Organizations

objekt inšpekcie / Object of inspection	tímové / Team work	špeciálne / Special	rutinné / Routine	neplánované / Unplanned	spolu / Total
SE, a.s. AE/NPP Bohunice V-2	6	11	4	1	21
SE, a.s. AE/NPP Mochovce	9	11	4	5	29
JAVYS, a.s. AE/NPP Bohunice V-1	9	16	4	9	38
JAVYS, a.s. - VYZ	5	8	4	2	19
VÚJE, a.s.	0	4	0	0	4
Preprava RM a RAO / Shipment of RAW	0	2	0	6	8
Kontrola a evidencia JM / Control and Record of the Nuclear Material	0	23	0	26	49
Ostatné inšpekcie / Other inspections	0	1	0	2	3
Spolu / Total	29	75	16	51	171

3.4. Vynucovanie práva

V prípade, že inšpekčná činnosť preukáže nedostatky v niektornej z dozorovaných oblastí, v protokole z inšpekcie sa držiteľovi povolenia nariadi odstránenie nedostatkov s konkrétnymi opatreniami a termínmi 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 2008 nezačal žiadne správne konanie vo veci vynucovania práva voči dozorovanému subjektu.

3.4 Enforcement

In the event when the inspection activity revealed insufficiencies in some of inspection areas the inspection protocol will order to authorization holder to eliminate insufficiencies together with real provisions and dead-lines for their fulfilment. Authorization holder is then obliged to inform UJD SR how and when they managed to make 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 procedure the result of which could be:

- power reduction or interruption of operation,
- infliction of a fine,
- revocation of the authorization or licence,
- revocation of professional capability licence.

UJD SR did not start any administrative procedure of enforcement against supervised subjects in 2008.



4

Jadrová bezpečnosť atómových elektrární Nuclear Safety of Nuclear Power Plants

4.1

4.1 Prevádzkované atómové elektrárne

V SR bolo v roku 2008 v prevádzke 5 blokov AE.

4.1 Nuclear Power Plants in Operation

5 NPP units were in operation in the SR in 2008.

tabuľka č. 5 / Tab. No. 5 - Prevádzkované AE v SR / Operated NPP in the Slovak Republic

atómová elektráreň / Nuclear power plant	záčiatok prevádzky / Start of operation	typ reaktora / Type of reactor	prevádzkovateľ / Authorisation holder
AE/NPP Bohunice V-1	1980	VVER 440/230	JAVYS, a.s.
AE/NPP Bohunice V-2	1984, 1985	VVER 440/213	SE, a.s.
AE/NPP Mochovce 1,2	1998, 1999	VVER 440/213	SE, a.s.

a/ Atómová elektráreň Bohunice V-1

Prvý blok AE Bohunice V-1 bol odstavený z prevádzky v decembri 2006 a vo februári 2008 prešiel blok do režimu 7, t. j. palivo z reaktora bolo vyvezené do bazénu skladovania. Reaktor a primárny okruh je zmontovaný a je zaplnený čistým kondenzátom. Druhý blok AE Bohunice V-1 pracoval v roku 2008 spoľahlivo podľa požiadaviek energetického dispečingu SR. V decembri bol blok odstavený na základe rozhodnutia vlády SR.

Kontrolná a hodnotiaca činnosť ÚJD SR bola popri štandardných inšpekčných činnostach určovaná aj rozdielnym stavom jednotlivých blokov. Na 1. bloku AE V-1 Bohunice ÚJD SR zameral svoju kontrolnú a hodnotiacu činnosť na plnenie jednotlivých krokov a úloh vyplývajúcich z dokumentu „Koncepcia ukončovania prevádzky AE V-1“. Na 2. bloku počas roku prebiehali prípravné práce na odstavanie bloku a kontrolná a hodnotiaca činnosť ÚJD SR spočívala v posudzovaní novej prevádzkovej dokumentácie, programov a harmonogramov odstavovania.

Počet plánovaných a neplánovaných inšpekcií uskutočnených v priebehu roka na obidvoch blokoch uvádzá tab. č. 4. Závažnejšie nedostatky neboli zistené. Počty nále佐v v žiadnej zo sledovaných oblastí nevybočili z ustáleného priemeru.

Prevádzkové udalosti

V roku 2008 nedošlo na AE V-1 Bohunice k žiadnej významnejšej prevádzkovej udalosti a na základe výsledkov kontrolnej činnosti a hodnotenia bezpečnostných ukazovateľov ÚJD SR hodnotil prevádzku oboch blokov AE V-1 v roku 2008 ako bezpečnú a spoľahlivú.

Prehľad počtu prevádzkových udalostí v rokoch 2000 až 2008, ktoré podliehajú hláseniu na ÚJD SR a ich kategorizáciu podľa stupnice INES uvádzá tab. č. 6.

a/ NPP Bohunice V-1

Unit 1 of NPP V-1 Bohunice was put out of operation in December 2006 and in January 2008 the unit transferred to mode 7 – i.e. the fuel was discharged from the reactor and then put in fuel storage pool. Reactor and primary circuit are assembled and filled by the pure condensate. The unit 2 of NPP Bohunice V-1 operated reliably in 2008 answering requirements of Slovak power dispatch centre. In December the unit 2, based on governmental decision, was shut down and put out of operation.

Control and assessment activities of UJD SR were determined not only by standard inspection activities but also by the different current status of individual units. At unit 1 of NPP Bohunice UJD SR focused its control and assessment activities to fulfilling of individual steps and tasks resulting from the document "Conception of Safe Termination of NPP V-1 Operation". At unit 2 during 2008 preparation works to shut down the unit and control and assessment activities consisted in review of a new operation documentation, programmes and time-tables of decommissioning. Number of planned and unplanned inspections at both units during the year is illustrated in the Table 4. The number of findings in either of concerned areas did not depart from the current average.

Events at NPP Bohunice V-1

In 2008 no one important event occurred at NPP Bohunice V-1 and based on results of control activities and evaluation of safety indicators UJD SR appreciated the operation of both units of NPP Bohunice V-1 as safe and reliable in 2008.

An overview of number of operational events from 2000 to 2008, which require to be reported to UJD SR and categorization of events according to the INES scale, is given in Table No. 6.

tabuľka č. 6 / Tab. No. 6 - Počet udalostí v AE Bohunice V-1 / Number of Operational Events at NPP Bohunice V-1

AE Bohunice V-1 / NPP Bohunice V-1	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
mimo stupnicu / Out of INES scale	2	1	5	12	4	2	3	4	0
INES 0	20	19	23	25	13	6	8	3	4
INES 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkový počet / Total	22	20	28	37	17	8	11	7	4

b/ 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, model V-213.

AE je vybavená kontajmentom schopným zvládnúť havárie až do úrovne roztrhnutia hlavného cirkulačného potrubia bez závažných dopadov na obyvateľstvo a životné prostredie.

b/ 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 point of view of nuclear safety substantially improved series of units with reactors VVER 440, type V-213. NPP V-2 is equipped by containment capable to cope with an accident up to level of brake of main circulation piping without serious impact to public and environment.

Jadrová bezpečnosť atómových elektrární Nuclear Safety of Nuclear Power Plants

4.1

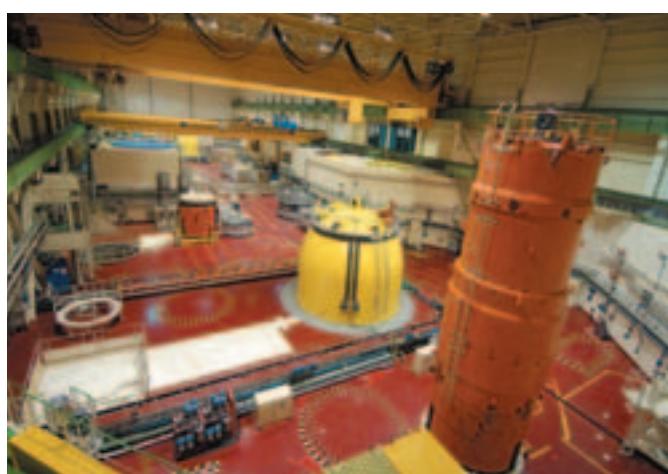
Obidva bloky AE V-2 pracovali v roku 2008 spoľahlivo podľa požiadaviek energetického dispečingu SR. Činnosť ÚJD SR v roku 2008 bola úzko spätá s realizáciou úloh vyplývajúcich z „Programu modernizácie a zvyšovania bezpečnosti AE V-2“, ktorý vychádza z doporučení dokumentov MAAE a z rozhodnutí vydaných ÚJD SR. V AE V-2 sa v roku 2008 uskutočnili odstávky blokov na výmenu paliva a generálne opravy blokov, počas ktorých boli zrealizované investičné projekty s cieľom kontinuálneho zvyšovania jadrovej bezpečnosti, ktoré vyplynuli z prevádzkových skúseností doma aj v zahraničí. V rámci „Programu modernizácie a zvyšovania bezpečnosti AE V-2“ bolo nosnou úlohou ukončenie náhrady v oblasti systémov kontroly a riadenia a zdokonalovania pôvodných systémov zabezpečenia blokov a automatického odstavenia reaktorov za nové programovateľné počítačové systémy. V rámci programu modernizácie a zvyšovania bezpečnosti boli ukončené práce na seismickom zodolňovaní systémov AE V-2 a výmena troch zásobných nádrží v systéme pre napájanie parogenerátora vodou. V závere roka 2008 boli dokončené také práce na úlohách modernizácie V-2, ktoré sa dali realizovať počas prevádzky blokov. Poslednou úlohou sú pokračujúce práce na systéme superhavarijného napájania parogenerátorov. Predpokladaný termín ich ukončenia je v roku 2009.

Okrem výkonu kontrolnej a hodnotiacej činnosti v oblasti ukončovania úloh modernizácie sa činnosť ÚJD SR v roku 2008 týkala ešte dvoch významných oblastí. Prvou bola realizácia projektu zvyšovania tepelného výkonu oboch blokov tejto elektrárne. Bola predložená a posúdená dokumentácia, ktorá s takoto zmenou súvisí a následne boli vydané príslušné rozhodnutia. V roku 2008 bol tepelný výkon reaktora 3. bloku zvýšený o 4% z 1375 MWt na 1431 MWt. Postupné zvyšovanie výkonov oboch blokov bude pokračovať aj v rokoch 2009 a 2010. Druhou významnou udalosťou v roku 2008 pre AE V-2 Bohunice z pohľadu jadrovej bezpečnosti bolo ukončenie periodického hodnotenia bezpečnosti po desiatich rokoch prevádzky. Dňa 30. 10. 2008 vydal ÚJD SR, rozhodnutím č. 275/2008, povolenie na prevádzku AE V-2 Bohunice a s tým súvisiacich činností na obdobie 10 rokov, t. j. do roku 2018. Celý proces periodického hodnotenia prebiehal viac ako dva roky a jeho súčasťou bolo posúdenie Správy o periodickom hodnotení, revízie Predprevádzkovej bezpečnostnej správy a revízií Pravdepodobnostného hodnotenia bezpečnosti prvej a druhej úrovne. Počas procesu hodnotenia elektrárne boli identifikované oblasti, kde je možné dosiahnuť vylepšenie a bol vypracovaný plán na ich realizáciu.

Počet plánovaných a neplánovaných inšpekcií uskutočnených v priebehu roka na obidvoch blokoch AE V-2 Bohunice uvádzajú tab. č. 4.

Both NPP V-2 units were operated in 2008 reliably according to requirements of power dispatch centre. UJD SR activities in 2008 were closely linked with realization of tasks resulting from the Programme of modernization and safety increase of NPP Bohunice V-2, which is based on recommendations in IAEA documents and decisions issued by UJD SR. In 2008 outages of units for refuelling and overhaul were performed, during which also investment projects with an objective of permanent increase of nuclear safety reflecting domestic as well as international experience were performed. In frame of "Programme of Modernization and Safety Increase of NPP Bohunice V-2" completion of replacements of original systems of units in the area of control systems, management and improvement of original safety I&C systems and original reactor trip systems by new programmable IT elements was the main task carried out. Within the scope of this programme works on strengthening of seismic resistance of NPP Bohunice V-2 systems were performed and the exchange of three water storage containers for emergency steam generator feed water supply was accomplished. During the year end such works related to modernization programme of NPP V-2 were finished which could have been realized during units operation. Continuing works on system of super emergency feed water supply of steam generators represents the last task. Year 2009 is an anticipated term of their accomplishment.

Besides execution of control and assessment activities in the area of finishing of tasks related to the modernization performance of UJD SR concerned two more important areas. Realization of the project of heating capacity increase of both NPP units was the first one. A complete documentation related to this change was submitted and reviewed and consequently relevant decisions of UJD SR were issued. In 2008 the reactor heating capacity was increased by 4 % from 1375 MWth to 1431 MWth. Step by step increase of capacity of both units will continue also in 2009 and 2010. An accomplishment of the periodical assessment of safety after 10 years of operation was the second important event from the point of view of nuclear safety concerning NPP Bohunice V-2 in 2008. On October 10, 2008 UJD SR issued by its decision No. 275/2008 a permission for operation of NPP Bohunice V-2 and related activities for 10 years period, it means up to 2018. The whole process of periodical evaluation took more than two years and it included the review of Report on periodical assessment, revision of Preliminary safety report and revisions of Probabilistic assessment of safety of the first and second levels. During the process of evaluation the areas where it is possible to achieve an improvement were identified and plan to realize them was prepared.



Závažnejšie nedostatky neboli zistené. Počty nálezov v žiadnej zo sledovaných oblastí nevybočili z ustáleného priemeru. Prevádzku oboch blokov v roku 2008 možno považovať za bezpečnú a spoľahlivú.

Prevádzkové udalosti

Počet a charakter udalostí bol v roku 2008 v rámci obvyklých technických porúch bez osobitnej bezpečnostnej významnosti.

Udalosti, ktoré sa stali v AE Bohunice V-2, nemali zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť. Nevyskytol sa žiadny prípad automatického odstavenia AO-1. ÚJD SR vyhodnotil prevádzku oboch blokov AE V-2 v roku 2008 ako spoľahlivú, bez závažných nedostatkov v oblasti jadrovej bezpečnosti.

Najvýznamnejšou udalosťou bola závada ovládania armatúry na prívode technickej vody dôležitej k chladiču sprchového systému. Počas realizácie programu merania záťaže motorov servopohonov armatúr nebolo možné armatúru ovládať z blokovej dozorne. Funkcia armatúry bola obnovená a chod armatúry bol následne odsúšaný. Prevádzkovateľ vykonal rad preventívnych nápravných opatrení s cieľom predísť opakovaniu sa udalostí podobného charakteru.

Prehľad o počte prevádzkových udalostí v rokoch 2000 až 2008, ktoré podliehajú hláseniu na ÚJD SR a ich kategorizácia podľa stupnice INES je uvedený v tab. č. 7.

Overview of planned and unplanned UJD SR inspections performed at both reactor units during the year at NPP Bohunice V-2 is illustrated in the Table No. 4. No important insufficiencies were found. The number of findings in any of monitored areas did not deviate from the current average. The operation of both units in 2008 is considered to be safe and reliable.

Events at NPP Bohunice V-2

The number and nature of events during 2008 were within frame of usual technical failures without any serious safety importance.

Events, which happened at NPP Bohunice V-2, did not have any substantial influence to the nuclear safety. No case of automatic shut down of AO-1 occurred. UJD SR evaluated the operation of both units of NPP Bohunice V-2 as reliable in 2008, without considerable insufficiencies related to the nuclear safety.

Deficiency in control of fixture on the inlet of technical important water to the cooler of spray system was the most significant event. During realization of measurement programme of servo-drive engines burden it was not possible to control the fixture from the control room. The function of fixture was recovered and the operation of fixture was consequently tested. The licence holder made a batch of measures with the objective to avoid repetition of events with similar features.

tabuľka č. 7 / Tab. No. 7 - Počet udalostí v AE Bohunice V-2 / Number of Operational Events at NPP Bohunice V-2

AE Bohunice V-2 / NPP Bohunice V-2	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
mimo stupnice / Out of INES scale	2	8	6	8	3	4	5	3	9
INES 0	19	10	13	14	17	11	12	18	9
INES 1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
celkový počet / Total	22	18	19	22	21	15	17	21	18

c/ Atómová elektráreň Mochovce 1,2

AE Mochovce 1,2, ktorých prevádzkovateľom je spoločnosť SE, a.s., tvoria dva bloky s reaktormi typu VVER 440/V213 so zvýšenou bezpečnosťou. Ide o opakovaný projekt elektrárne typu VVER 440/V213, prevádzkovaný v lokalite Bohunice, ďalej modifikovaný vzhľadom na rastúce požiadavky na zvyšovanie úrovne jadrovej bezpečnosti blokov typu VVER a so zohľadením geologických špecifík lokality. Implementáciou všetkých zmien bola dosiahnutá úroveň bezpečnosti, ktorá je plne porovnateľná s blokmi prevádzkovanými v EÚ.

V AE Mochovce 1,2 sa v roku 2008 uskutočnili plánované odstavenia blokov na generálne opravy (ďalej len „GO“) a výmenu paliva. Počas GO boli zrealizované investičné projekty s cieľom kontinuálneho zvyšovania jadrovej bezpečnosti, ktoré vyplynuli z prevádzkových skúseností a zo zámeru SE, a.s., zvýšiť výkony blokov na 107%. V rámci zvyšovania výkonu blokov bola vykonaná zmena v zavezení aktívnej zóny oboch reaktorov, čím sa tepelný výkon reaktorov zvýšil z 1375 MWt na 1471 MWt, čo predstavuje zvýšenie o 30 MW čistého elektrického výkonu na každom bloku.

Na oboch blokoch bolo z dôvodu zvýšenia výkonu realizované rozšírené spúšťanie a skúšky potvrdili, že všetky projektové parametre a jadrová bezpečnosť sú dodržané. S realizáciou projektu zvyšovania výkonu súviselo aj hlavné zameranie kontrolných činností ÚJD SR na AE Mochovce 1,2 v roku 2008. Na základe posúdenia predloženej dokumentácie, ktorú tvorili najmä analýzy bezpečnosti prevádzky blokov na zvýšenom výkone, ÚJD SR vydal rozhodnutie č. 195/2008, ktorým povolil prevádzku 1. a 2. bloku AE EMO na výkone 107%.

An overview of number of operational events from 2000 to 2008 which require to be reported to UJD SR, and their categorization according to the INES scale is given in Table. No.7.

c/ NPP Mochovce, Units 1, 2

NPP Mochovce, units 1,2, which is operated by the company SE,a.s. consists of WWER 440 reactors, V-213 type with improved safety. It is a repeated project of NPP WWER 440/V213 operated on site of Jaslovské Bohunice modified due to growing requirements for increase of nuclear safety of new units of WWER type taking into account geological particularities of the site. Thanks to implementation of all changes the level of nuclear safety, which is fully comparable with units being in operation in EU.

In 2008 planned outages for overhaul and refuelling of NPP Mochovce units 1 and 2 were realised. During the overhaul investments projects were realised with the objective to increase continuously the nuclear safety. These projects resulted from the operation experience and from the intention of SE,a.s. company to increase capacity of units to 107 %. In frame of capacity increase a change in refuelling of core of both reactors was made through which the heating capacity of reactors increased from 1375 MWth to 1471 MWth. It represents increase by 30 MWe of net electric capacity for each unit.

Due to the capacity increase an extended commissioning was realized at both units and tests confirmed that all parameters and nuclear safety are observed. Also main efforts of UJD SR in the area of supervisory activities at NPP Mochovce 1, 2 in 2008 were linked with realiza-

4.1

V priebehu odstávok neboli na zariadeniach oboch blokov zistené také nedostatky, ktoré by si zo strany ÚJD SR vyžadovali prijať mimoriadne opatrenia.

Prevádzkovateľ v zmysle príslušného rozhodnutia ÚJD SR predložil na posúdenie hodnotiace správy o čerpaní životnosti hlavných komponentov a vybraných potrubných trás. Sledované parametre všetkých hodnotených zariadení i stav materiálu tlakovéj nádoby reaktora sú hlboko pod stanovenými limitmi. Na oboch blokoch elektrárne boli vykonané práce na údržbe hermetickej zóny, aby sa udržala vysoká tesnosť priestorov zabraňujúcich úniku rádioaktívnych látok do životného prostredia. K rozšírenej starostlivosti o stav a tesnosť hermetickej zóny oboch blokov pristúpil prevádzkovateľ na základe vykonanej analýzy, prevádzkových skúseností a v súlade s požiadavkami ÚJD SR.

Počet plánovaných a neplánovaných inšpekcií uskutočnených v priebehu roka na obidvoch blokoch uvádza tab. č. 4. Závažnejšie nedostatky neboli zistené. Počty nálezov v žiadnej zo sledovaných oblastí nevybočili z ustáleného priemeru.

Prevádzkové udalosti

Počet a charakter udalostí bol v roku 2008 v rámci obvyklých technických porúch bez osobitnej bezpečnostnej významnosti. Udalosti, ktoré sa stali v AE Mochovce 1, 2 nemali zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť.

Na AE Mochovce 1, 2 sa vyskytli dva prípady automatického odstavenia reaktora AO-1.

Prvým prípadom, ktorý viedol k automatickému odstaveniu reaktora, bola strata napäcia na elektrickom rozvádzací 6 kV na 1. bloku AE Mochovce. Personál odstavil blok ručne tlačidlami AO-1. Príčinou poruchy bola nesprávne vykonaná modifikácia automatického záskoku



tion of capacity increase project. Based on review of documentation submitted, which consisted particularly of analysis of units operation at increased power, ÚJD SR issued decision No. 195/2008, by which the operation of NPP Mochovce units 1 and 2 at the increased capacity to 107 % was permitted.

During outages insufficiencies, which would require some extra provisions from the side of ÚJD SR, were not revealed at any equipment of two units.

In sense of relevant ÚJD SR decision evaluation reports concerning operation lifetime exploitation of main components and selected piping strips were submitted by operator for review. Monitored parameters of all evaluated facilities as well as the status material of reactor pressure vessel are very low under set up limits. At both units of NPP maintenance works on hermetic zone were performed with the objective to keep on a high tightness of rooms preventing release of radioactive materials to the environment. The operator started to practise an extended care concerning status and tightness of hermetic zones of both units based on results of performed analysis, operation experience and in compliance with requirements of ÚJD SR.

Number of planned and unplanned inspection is illustrated in Table 4. Important insufficiencies were not revealed. Number of findings in any of monitored areas did deviate from current average.

Events at NPP Mochovce 1, 2

In 2008 number and nature of events were in frame of usual technical failures without any important safety significance. Two events which occurred at NPP Mochovce 1, 2 did not have substantial influence to the nuclear safety.

Two cases of automated reactor shut down AO-1 occurred at NPP Mochovce.

The lost of voltage on the 6 kV distributor, which lead to the automated reactor shut down, was the first case. The staff shut down the reactor manually by pushing push buttons of AO-1

An improper performed modification of automatic reserve backup on electric distributor was the reason of this failure. The event did not have substantial impact to the nuclear safety.

Disconnection of unit 2 from the network after a failure activated by incorrect manipulation in Levice switchyard was the second case, which lead to the automated reactor shut down. The event did not have substantial impact to the nuclear safety.

Failure to fulfil requirements for control before engagement of system of emergency demineralised water supply of 1 MPa was further important event. The event did not have substantial impact to the nuclear safety.

In case of automated reactor shut down after lost of voltage on the 6 kV distributor and in case of non compliance with requirements for control before engagement of system of emergency demineralised water supply ÚJD SR carried out several inspections and ordered to take several provisions. Event did not have substantial impact to the nuclear safety.

Operator carried out several preventive corrective measures with the aim to prevent repetition of events of the same nature.

Based on results of control and assessment activities of ÚJD SR the operation of NPP Mochovce 1,2 was evaluated as safe in 2008. Insufficiencies revealed during the inspections were eliminated and

rezervy na elektrickom rozvádzaci. Udalosť nemala zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť.

Druhým prípadom, ktorý viedol k automatickému odstaveniu reaktora, bolo odpojenie 2. bloku AE od siete po poruche vyvolanej nesprávnou manipuláciou v rozvodni v Leviciach. Udalosť nemala zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť.

Ďalšou významnou udalosťou bolo nesplnenie požiadaviek na kontrolu pred zaistením systému havarijného doplnovania demineralizovanej vody 1MPa. Udalosť nemala zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť.

V prípade udalosti automatické odstavenie reaktora po strate napäťia na rozvádzací 6kV a udalosti nesplnenie požiadaviek na kontrolu pred zaistením systému havarijného doplnovania demineralizovanej vody, vykonal ÚJD SR neplánované inšpekcie, v ktorých nariadil priať viaceru nápravných opatrení. Udalosti nemali zásadný vplyv na jadrovú bezpečnosť.

Prevádzkovateľ vykonal niekoľko preventívnych nápravných opatrení s cieľom predísť opakovaniu sa udalostí podobného charakteru.

Na základe výsledkov kontrolnej a hodnotiacej činnosti ÚJD SR bola vyhodnotená prevádzka AE Mochovce 1,2 v roku 2008 ako bezpečná. Nedostatky, ktoré boli počas inšpekcií zistené, boli odstránené a boli prijaté také nápravné opatrenia, ktoré minimalizujú pravdepodobnosť ich opakovania.

Prehľad o počte prevádzkových udalostí v rokoch 2000 až 2008, ktoré podliehajú hláseniu na ÚJD SR a ich kategorizáciu podľa stupnice INES uvádza tab.č. 8.

tabuľka č. 8 / Tab. No. 8 - Počet udalostí v AE Mochovce 1,2 / Number of Operational Events at NPP Mochovce 1,2

AE Mochovce 1,2 / NPP Mochovce, units 1 and 2	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
mimo stupnice / Out of INES scale	32	43	24	21	9	14	15	8	9
INES 0	24	12	13	11	12	3	9	5	5
INES 1	1	2	1	1	1	1	0	2	1
celkový počet / Total	57	57	38	33	22	18	24	15	15

4.2 Atómové elektrárne vo výstavbe

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

Atómová elektráreň Mochovce 3,4

AE Mochovce 3,4 tvoria dva rozostavané bloky VVER 440 s reaktormi typu V213 so zvýšenou bezpečnosťou. Ich výstavba bola v poloviči 90. rokov pozastavená a zariadenia sú zakonzervované postupom odsúhlaseným ÚJD SR. Aj v roku 2008 prebiehali na 3. a 4. bloku AE Mochovce konzervačné a ochranné práce a ÚJD SR pravidelne kontroluje a hodnotí ich stav. V marci 2008 prijali SE, a. s., rozhodnutie o dostavbe 3. a 4. bloku v časovom horizonte do roku 2012 a v tejto súvislosti vlastník elektrárne začal vykonávať projekčné práce. V rámci projekčných prác bol aktualizovaný úvodný projekt a predbežná bezpečnostná správa, do ktorých boli okrem bezpečnostných vylepšení realizovaných na 1.a 2. bloku AE Mochovce zapracované aj odporúčania EK a aj ďalšie bezpečnostné vylepšenia pre zvýšenie jadrovej bezpečnosti. Zmeny v dokumentácii predložil v máji 2008 vlastník elektrárne v zmysle stavebného a atómového zákona na ÚJD SR na posúdenie a následné povolenie, resp. odsúhlasenie. Okrem toho vlastník elektrárne prepracoval a predložil na ÚJD SR na posúdenie a schválenie dokumentáciu, ktorá bola týmito zmenami a zmenami v legislatíve dotknutá.

corrective measures, which minimize probability of their repetition, were taken.

An overview of number of operational events from 2000 to 2008, which require to be reported to UJD SR and their categorization according to the INES scale, is given in Table 8.

4.2 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 with V-213 reactor type having increased safety level under construction. Their construction was interrupted in nineties first halve and equipment is conserved by means of procedure approved by UJD SR. Also in 2008 the conservation and protective works on units 3 and 4 of NPP Mochovce were under way and UJD SR controls and evaluates regularly their status. In March 2008 company SE, a.s. took decision to complete the construction of units 3 and 4 in time horizon 2012 and in this context the NPP owner started to make design works. In frame of design works an introductory project and preliminary safety report were updated and besides safety upgrading realised on units 1 and 2 of NPP Mochovce also recommendation of EC and further safety improvements to increase the nuclear safety were incorporated. In compliance with building law and Atomic Act the NPP owner submitted in May 2008 for review and consequent approval changes in documentation. Besides the NPP

owner remade and submitted to UJD SR for review and approval the documentation, which was by these changes and changes in legislation influenced.

After review of submitted documents and working materials UJD SR issued three decisions:

- No. 246/2008 on permission of change of building " Nuclear Power Plant Mochovce WWER - MW Building 3" before completion according to the building law,
- No. 266/2008 on agreement concerning realization of changes of selected equipment having impact to the nuclear safety at units 3 and 4 of NPP Mochovce during construction within the extent of submitted changed introductory project according to the Atomic Act,
- No. 267/2008 on agreement concerning realization of changes in document "Preliminary Safety Report, Units 3 and 4 of NPP Mochovce" corresponding to changes made in introductory project of building also according to the Atomic Act.

Before issue of decisions in mentioned administrative procedures UJD SR assured stand point of relevant authorities of state administrative and their comments and objections were incorporated to the binding conditions of relevant UJD SR decisions.

4.3

Po posúdení predložených podkladov boli ÚJD SR vydané tri rozhodnutia:

1. č. 246/2008 o povolení na zmeny stavby „Atómová elektráreň Mochovce VVER 4x440 MW 3. stavba“ pred dokončením podľa stavebného zákona,
2. č. 266/2008 o súhlase s realizáciou zmien vybraných zariadení ovplyvňujúcich jadrovú bezpečnosť na jadrovom zariadení 3. a 4. bloku AE Mochovce počas výstavby v rozsahu predloženého zmeneného úvodného projektu podľa atómového zákona,
3. č. 267/2008 o súhlase s realizáciou zmien v dokumente „Predbežná bezpečnostná správa 3. a 4. blok elektrárne Mochovce“ zodpovedajúcich zmenám úvodného projektu stavby taktiež podľa atómového zákona.

Pred vydaním rozhodnutí v uvedených správnych konaniach boli ÚJD SR zabezpečené stanoviská príslušných dotknutých orgánov štátnej správy a ich námitky a pripomienky boli premietnuté do záväzých podmienok predmetných rozhodnutí ÚJD SR.

4.3 Atómové elektrárne vo vyrádovaní

V roku 2008 bola v SR vo vyrádovaní AE A-1 v lokalite Bohunice, ktorá po rozdelení SE, a. s., pripadla do vlastníctva JAVYS, a. s.

Na vyrádovanie sa pripravuje 1. blok AE Bohunice V-1, ktorý v roku 2006 ukončil výkonovú prevádzku a tiež 2. blok tejto elektrárne, ktorý ukončil výkonovú prevádzku 31. 12. 2008.

Atómová elektráreň A-1, Bohunice

AE A-1 Bohunice s heterogénym reaktorom na báze tepelných neutrónov s označením KS-150 bola projektovaná na brutto elektrický výkon 143 MW. Ako palivo bol použitý prírodný kovový urán, moderátorom bola ľahká voda (D_2O) a chladivom oxid uhličitý (CO_2). AE A-1 Bohunice pracovala 4 roky. Definitívne bola odstavená z prevádzky po havárii v roku 1977.

V roku 1995 bol odsúhlasený projekt I. etapy vyrádovania zameraný na dosiahnutie radiačne bezpečného stavu, čo pre AE A-1 Bohunice znamenalo ukončenie odvozu VJP, spracovanie, resp. bezpečné uskladnenie prevádzkových RAO, obnovenie stavebných bariér a odizolovanie objektov AE A-1 Bohunice, obsahujúcich inventár RAO, od životného prostredia.

V súčasnosti súbežne s ukončovaním I. etapy sú realizované prípravné práce pre nadväzné začatie II. etapy, ktorej plán je rozvrhnutý na obdobie do roku 2016. Predmetom II. etapy je likvidácia nízko a stredne kontaminovaných zariadení a technologických okruhov, ako i likvidácia nevyužiteľných pôvodných stavebných objektov. V následných etapách vyrádovania tejto AE sa uvažuje s úplnou likvidáciou reaktorovej nádoby, jej konštrukčných častí a príslušenstva. Ukončovacie procesu vyrádovania AE A-1 Bohunice je plánované do roku 2033.

Na spracovanie RAO z vyrádovania sa využívajú technológie dekontaminácie, fragmentácie, solidifikácie do cementu, skla alebo SiAl matríc a bitúmenu. Pokračuje prevádzka zariadenia na spracovanie použitých vzduchotechnických filtrov a prebieha spracovanie kalov z bazénu dlhodobého skladu, kde bolo v minulosti v puzdrách uskladané palivo z AE A-1 Bohunice.

V roku 2008 ÚJD SR vydal rozhodnutie na využívanie zariadenia na okruhovú dekontamináciu zavážacích strojov na reaktorovej sále AE

4.3 Decommissioning of NPPs

In 2008 the NPP A-1 on site Bohunice, which after separation from SE, a.s. belongs to JAVYS, a. s. ownership, was under decommissioning in the Slovak Republic

Unit 1 of NPP Bohunice V-1 which finished a power operation in 2006 as well as unit 2 of this NPP which finished a power operation in year 2008 is being prepared for decommissioning.

NPP A-1, Bohunice

NPP A-1 with a heterogeneous reactor working on thermal neutrons with a label KS 150 was designed for gross electric output 143 MW. Natural Uranium was used as fuel, the heavy water had the role of moderator and cooling was assured by CO_2 . NPP A-1 Bohunice was in the operation for 4 years. This NPP was definitely shut down after accident in 1977.

In 1995 a project of decommissioning stage I was agreed. This project aimed at achievement of radiation safe status. For NPP A-1 it consisted of completion of nuclear spent fuel disposal, treatment or safe storage of operation radioactive waste, regeneration of construction barriers and insulation of NPP A-1 structures containing radioactive inventory from the environment.

At present parallel with completion of the stage I preparation works for consequent start of stage II are realized. The plan of this stage II is adjusted up to 2016. Liquidation of low and medium radioactive contaminated equipment and technology systems as well as liquidation of original building structures having no use is the object of stage II. Complete liquidation of reactor vessel and its parts and accessories is considered in further stages of decommissioning of this NPP. It is planned that the complete process of decommissioning of NPP A-1 would be finished in 2033.

Technologies of decontamination, fragmentation and solidification into concrete, glass or SiAl matrix or bitumen are used for treatment of radwaste resulting from decommissioning. The operation of facility for processing of air system filters continues and processing of mud from the pool of long term storage, where the packed fuel from NPP A-1 used to be stored in the past is uninterrupted.

In 2008 UJD SR issued a decision for use the equipment for circular decontamination of refuelling machines in A-1 reactor hall as well as for use of new piping strips serving for transport of mud on site of A-1.



4

Jadrová bezpečnosť atómových elektrární Nuclear Safety of Nuclear Power Plants

4.3

A-1 a na využívanie nových potrubných trás slúžiacich pre transport kalov v areáli AE A-1.

Pokračovalo posudzovanie dokumentácie pre vydanie povolenia na uvádzanie do prevádzky horúcej komory a posudzovanie dokumentácie k žiadosti o vydanie povolenia na II. etapu vyrádovania AE A-1 Bohunice.

Plánované inšpekcie v AE A-1 Bohunice boli zamerané na kontrolu súladu postupu vyrádovania s podmienkami rozhodnutia ÚJD SR. V súvislosti s ukončovaním I. etapy vyrádovania AE A-1 z prevádzky bola vykonaná jedna neplánovaná inšpekcia, ktorá bola orientovaná na kontrolu skutočne dosiahnutého stavu na konci I. etapy vyrádovania.

Vyrádovanie AE A-1 Bohunice prebiehalo podľa plánu I. etapy vyrádovania a dosiahnutý stav prispel k zvýšeniu úrovne jadrovej bezpečnosti, a zníženiu možnosti negatívneho vplyvu tejto havarovanej elektrárne na životné prostredie.

V súčasnosti sú realizované prípravné práce pre nadväzné začatie II. etapy.

Review of documentation necessary for issue of permission for hot chamber commissioning and review of documentation accompany-

ing an application for issue of permission for stage II of A-1 Bohunice decommissioning continued.

Planned inspections in NPP A-1 Bohunice were focussed on the control of compliance of decommissioning progress with conditions of UJD SR decision. In relation to the completion of stage I of A-1 decommissioning one unplanned inspection was executed. Control of really achieved status at the end of the stage I was the objective of this inspection.

Decommissioning of NPP A-1 Bohunice ran according to the plan of the stage I and achieved status contributed to the increase of nuclear safety and decrease of possibility of negative impact of this crashed NPP to the environment.

At this time preparation works to start smoothly stage II are realized.



Bezpečnosť ostatných jadrových zariadení

Safety of other Nuclear Installations

5.1 Iné jadrové zariadenia v prevádzke

5.1 Other Nuclear Installations in Operation

tabuľka č. 9 / Tab. No. 9 - Iné jadrové zariadenia v prevádzke / List of Other Nuclear Installations in Operation

Jadrové zariadenie / Nuclear Installation	začiatok prevádzky / Beginning of operation	prevádzkovateľ / Authorisation holder
Medzisklad vyhoretého paliva/ Interim Spent Fuel Storage Facility	1987	JAVYS, a.s.
Technológie pre spracovanie a úpravu RAO / Technologies for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste	1994 resp. 2002	JAVYS, a.s.
Republikové úložisko RAO / National Radioactive Waste Repository	2001	JAVYS, a.s.
Finálne spracovanie kvapalných RAO / Final Processing of Liquid Radwaste	2007	JAVYS, a.s.

a/ Medzisklad vyhoretého paliva Jaslovské Bohunice (MSVP)

MSVP v lokalite Bohunice slúži na dočasné ukladanie vyhoretého paliva z AE Bohunice V-1 a AE Bohunice V-2 pred jeho transportom do prepracovateľského závodu, alebo trvalým uložením v úložisku. V roku 2008 v MSVP pokračovali práce na realizácii projektu slúžiaceho na kontrolu tesnosti palivových kaziet, ktoré bude možné upraviť tak, aby bolo ich skladovanie a transport jednoduchšie.

V priebehu roku 2008 bola hodnotiacia činnosť zameraná na vyhodnotenie stavu prevádzkových kontrol stavebných a technologických častí a systémov MSVP a skladovaného VJP.

V rámci inšpekčnej činnosti sa realizovali dve previerky skladovania VJP v MSVP. Cieľom inšpekcii bola kontrola dodržiavania limitov a podmienok ako aj prevádzkových predpisov pre obsluhu jednotlivých zariadení. Ani v jednom prípade sa nezistilo porušenie podmienok jadrovej a radiačnej bezpečnosti a prevádzkových predpisov, takže prevádzka môže byť vyhodnotená ako bezpečná a spôsobilivá.

b/ Technológie na spracovanie a úpravu RAO

Prevádzkovateľom JZ Technológie na spracovanie a úpravu RAO v lokalite Bohunice je JAVYS, a. s. Technológie na spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov zahŕňajú v sebe 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 „RÚ RAO“). K spracovaniu a k úprave 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 RÚ RAO v Mochovciach.

V roku 2008 pokračovalo uvádzanie do prevádzky diskontinuálnej linky určenej na fixáciu ionexov a kalov do bitúmenovej matrice.

ÚJD SR dlhodobo venuje pozornosť bezpečnosti pri nakladaní s RAO, ich úprave do spevnenej formy a vytváraní nových receptúr alebo postupov pre spracovanie a úpravu ďalších druhov RAO. Inšpekcie vykonané v roku 2008 boli zamerané na kontrolu vlastností výsledných produktov fixácie kvapalných RAO do matíc, čo tvorí jednu z hlavných požiadaviek na dlhodobú bezpečnosť ich ukladania.

a/ Interim Spent Fuel Storage Facility (ISFSF)

ISFSF on site Bohunice serves for temporary storage of spent fuel from NPP V-1 Bohunice and NPP V-2 Bohunice before its transport to the reprocessing facility or its permanent store in depository.

In 2008 the evaluation activities were focussed on assessment of status of operation controls of construction and technology parts and systems of ISFSF and stored nuclear spent fuel.

In frame of inspection activities two checks of storage of spent nuclear fuel in ISFSF were realized. Observation of limits and conditions as well as operation regulations for attendance of individual equipment was the objective of inspections. In no case a violation of limits of nuclear and radiation safety and operation regulation was revealed. It means that the operation can be classified as a safe and reliable one.

b/ Technologies for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste

The nuclear installation "Technologies for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste" is operated by JAVYS, a. s. It consists of two bituminisation plants, a cementation facility and Bohunice Conditioning Centre RAW (BCC RAW).

Bituminisation plants, each with 120 l/h capacity, are used for bituminisation of concentrates from NPPs into 200 litres drums, which are, before their final deposition, placed into fibre reinforced concrete containers.

BCC RAW is basic facility installed for final radwaste conditioning before its disposal to National Near-Surface Type Repository in Mochovce. Besides cementation technology, others technologies as incineration, fragmentation, high-pressure compaction as well as evaporation are used for radwaste treatment and conditioning. Final products of treatment and conditioning are put in fibre reinforced concrete containers which comply with operational limits and conditions of repository in Mochovce.

In 2008 a commissioning of discontinuous line determined for fixation of ion exchangers and mud into bitumen matrix continued.

UJD SR is permanently paying attention to the safety of radwaste management, to conditioning of radwaste into solid form as well as to development of new procedures for treatment and conditioning of further types of radwaste. The inspection activities performed in 2008 were focused on control of properties of products resulting from fixation of liquid radwaste to matrix due to the fact that this is one of main requirements for long term deposition.

5

Bezpečnosť ostatných jadrových zariadení Safety of other Nuclear Installations

5.1

Na základe výsledkov kontrolnej činnosti je prevádzka JZ Technológie na spracovanie a úpravu RAO hodnotená ako bezpečná.

c/ Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov Mochovce (RÚ RAO)

RÚ RAO predstavuje multibariérové úložisko povrchového typu určené na konečné uloženie pevných a spevnených RAO, vznikajúcich pri prevádzke a vyrádovaní AE z prevádzky v SR. Prevádzkovateľom RÚ RAO v Mochovciach je JAVYS, a. s. Základnou bezpečnostnou požiadavkou na úložisko je, aby pri jeho prevádzke i po jej ukončení, nedošlo k takému úniku rádionuklidov do životného prostredia, ktorý by spôsobil radiačnú expozíciu vyššiu, ako sú hodnoty stanovené platnými zákonnými predpismi.

Inšpekčná činnosť v RÚ RAO bola v roku 2008 zameraná na proces prijímania RAO na úložisko a na kontrolu vlastností zaplnených VBK zo strany prevádzkovateľa úložiska. Na základe výsledkov kontrolných činností možno hodnotiť prevádzku JZ Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov Mochovce ako bezpečnú bez negatívneho vplyvu na životné prostredie.

d/ Finálne spracovanie kvapalných RAO, Mochovce (FS KRAO)

FS KRAO je vo vlastníctve JAVYS, a. s. a slúži k finálnemu spracovaniu 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.

ÚJD SR v roku 2008 vydal rozhodnutie o predĺžení skúšobnej prevádzky tohto JZ.

Inšpekčná činnosť na FS KRAO bola zameraná na overenie súladu priebehu skúšobnej prevádzky so stanovenými kritériami.

Prevádzkové udalosti

V hore uvedených JZ bola zaznamenaná jedna prevádzková udalosť mimo stupnice INES, t.j. bez vplyvu na jadrovú bezpečnosť.

5.2 Ostatné jadrové zariadenia vo vyrádovaní

Jadrové zariadenia VUJE, a.s.

Spoločnosť VUJE, a. s., vlastní dve experimentálne JZ – bitúmenačnú linku a spaľovňu RAO, ktoré sa nachádzajú v I. etape vyrádovania.

V roku 2008 bola inšpekcia zameraná na dodržiavanie programu monitorovania jednotlivých zariadení v ochrannom uložení.

Based on results of inspection activities the operation of Technologies for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste, Bohunice, was evaluated as a safe.

c/ National Radioactive Waste Repository in Mochovce (NRWR)

NRWR is a multi-barrier near-surface type of repository dedicated for a final disposal of solid and solidified radwaste, arisen during the operation and decommissioning of NPPs in the Slovak Republic. NRWR, which is located at Mochovce site, is operated by JAVYS, a. s. The basic safety challenge for repository is to avoid during its operation and also after its closure such a leakage of radionuclides to the environment that would result in ionising exposure above limits established by radiation protection legislation.

Evaluation activities in 2008 were targeted to review changes of limits and conditions in relation to results of solution of independent external expertises in the area of appreciation of lifetime of construction barriers for selected variants of repository coverage. UJD SR reviewed methodology for execution of periodical evaluation of NRWR safety.

Inspection activities in NRWR in 2008 were focused on the process of acquisition of radwaste to the repository and on the control of properties of filled up fibre reinforced concrete containers from the side of repository operator. Based on results of control activities the operation of National Radioactive Waste Repository in Mochovce is considered to be safe and without adverse impact to the environment.

d/ Final Centre for Conditioning of Liquid Radioactive Waste, Mochovce (FCC LRW)

Nuclear installation FCC LRW belongs to JAVYS, a. s. ownership and serves for a final conditioning of liquid radioactive waste from NPP Mochovce operation into a form suitable for disposal at NRWR repository. Technology consists of two main separate processes: bituminization and cementation.

In 2008 UJD SR issued decision on extension of trial operation of this facility.

Inspection activities at FCC LRW were focused on verification of compliance of trial operation with set up limits.

Operational Events

In operation of above mentioned NI one operation event out of INES scale without any safety relevance was registered

5.2 Other NIs under Decommissioning

VUJE, a.s. NIs

Company VUJE a.s. is owner of two experimental facilities for bituminisation and incineration of radwaste which are now in the stage I of decommissioning.

In 2008 the UJD SR inspection was focussed on observation of monitoring programme of individual facilities in protective safekeeping.



6

Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi Management of Radioactive Waste

6.1
6.2
6.3
6.4

6.1 Tvorba a minimalizácia vznikajúcich rádioaktívnych odpadov (RAO)

RAO vznikajú pri výrobe elektrickej energie z jadrového paliva, pri súvisiacich činnostach a pri využívaní zdrojov ionizujúceho žiarenia v priemysle, zdravotníctve a výskume (inštitucionálne rádioaktívne odpady - IRAO). V JZ, ktoré sú vo výročovaní, vznikajú len sekundárne RAO vo vzťahu k dekontaminačným, demontážnym a demolačným prácam. Z hľadiska ochrany zdravia ľudí a ochrany životného prostredia je potrebné venovať RAO zodpovedajúcu pozornosť.

Množstvo a aktivity vznikajúcich RAO musí ich pôvodca, v zmysle platných právnych predpisov, technickými a organizačnými opatreniami udržiavať na čo najnižšej racionálne dosiahnutelnej úrovni. Program minimalizácie tvorby RAO, ktorý je pravidelne vyhodnocovaný, je súčasťou dokumentácie kvality každej atómovej elektrárne.

V znižovaní tvorby RAO sú pravidelne dosahované dobré výsledky a ich spracovanie a úprava prevyšuje ich produkciu.

6.2 Nakladanie s RAO

Pod týmto názvom sa rozumie integrovaný systém zahŕňajúci zber, triedenie, skladovanie, spracovanie, úpravu, manipulácie a ukladanie RAO. ÚJD SR vykonáva štátny dozor nad jadrovou bezpečnosťou pri všetkých fázach nakladania s RAO z JZ a aj pri záverečných fázach nakladania s IRAO.

6.3 Činnosti predchádzajúce ukladaniu RAO

Cieľom týchto činností je optimalizácia procesu nakladania a zvýšenie jeho bezpečnosti a ekonomickej účinnosti vytvorením balenej formy vhodnej na uloženie do RÚ RAO. Dôležitú úlohu medzi tvorbou RAO a jednotlivými krokmi systému nakladania s nimi zohráva skladovanie. Veľká časť týchto činností je sústredená v JZ Technológie na spracovanie a úpravu RAO.

6.4 Ukladanie RAO

Záverečným krokom v procese nakladania s RAO je ich ukladanie, ku ktorému v zmysle atómového zákona majú smerovať všetky činnosti nakladania s RAO a ktoré predstavuje trvalé umiestnenie balených foriem RAO do úložiska. Bezpečnosť ukladania sa dosahuje izoláciou upravených RAO od životného prostredia s použitím inžinierskych a prirodených bariér. Pre povrchové ukladanie RAO je v SR v prevádzke RÚ RAO v Mochovciach. Predpokladá sa, že bloky jednotlivých AE vyprodukuju za projektovú dobu prevádzky 2 500 ton VJP a 3 700 ton RAO, ktoré v zmysle platnej legislatívy nebudú prijateľné do RÚ RAO (tentot odhad zahŕňa aj produkciu RAO z AE Bohunice A-1).

6.5 Preprava RAO

Preprava RAO umožňuje prepojenie jednotlivých činností nakladania s RAO. Postup povoľania prepravy RAO spočíva v dvoch krokoch. Prvým krokom je schválenie typu prepravného zariadenia a druhým je vlastné povolenie prepravy RAO. V roku 2008 boli vydané rozhodnutia o predĺžení povolenia na prepravu RAO vo VBK a v prepravných zariadeniach typov sud MEVA a ISO kontajner.

6.1 Generation and Minimization of Radioactive Waste (RAW)

Radiowaste is generated by both electricity production based on nuclear fuel and utilisation of radioactive sources in industry, medicine and research (institutional radwaste). The generation of radwaste during decommissioning of nuclear installations is a secondary process linked with decontamination, dismantling and demolition works. To protect human health and environment a relevant effort needs to be paid of radwaste

In accordance with legislation, the producer of radwaste should assure through technical and organizational measures, that amount and activity of waste is kept as low as reasonably achievable. The programme for radwaste minimisation, which is regularly evaluated, is a part of QA documentations of each NPP. Good results are regularly achieved in decreasing of radioactive waste generation; amount of processed radioactive waste is higher than its generation.

6.2 Management of RAW

Under this name an integrated system consisting of collection and segregation of radwaste its storage, treatment, conditioning, handling up to its disposal is understood. UJD SR supervises all phases of radwaste management at nuclear installations and final phases of institutional radioactive waste management.

6.3 Predisposal Management of RAW

Optimization of management of radwaste and increase in safety and economical efficiency by means of creation of radwaste package suitable for disposal in near surface repository in Mochovce is a purpose pre-disposal management activity. Storage of radioactive waste represents an important activity between generation of radwaste and individual steps in radioactive management system. A major part of these activities is concentrated in the facility Technologies for Treatment and Conditioning of Radioactive Waste

6.4 Disposal of RAW

Disposal of radwaste represents final step in radwaste management process. According to the Atomic Act, all activities concerning radwaste management have to be directed towards this final step. The disposal means a permanent placing of radwaste packages into radwaste repository. The safe disposal is achieved by isolation of conditioned waste from the environment using both engineering and natural barriers. A near surface repository in Mochovce is in operation for surface deposition of radwaste. It is assumed that during their operational lifetime NPP units will produce 2 500 tons of spent fuel and 3 700 tons of radwaste unacceptable for Mochovce repository (including radwaste generated by NPP A-1Bohunice).

6.5 Shipment of RAW

Shipment of radioactive waste enables connection of individual steps radwaste management. Licensing procedure for radwaste shipment consists of two parts. Approval of transport equipment is the first part and authorisation for radwaste shipment is the second one. In 2008 decisions concerning prolongation of permission for transport of radwaste in concrete fibre reinforced containers and in transport facilities of MEVA type barrels and ISO containers were issued.



Dozorné činnosti ÚJD SR v oblasti nakladania s JM zabezpečujú, aby sa JM používali v súlade s povolením ÚJD SR, ktoré vydáva len tým žiadateľom, ktorí preukážu schopnosť nakladať s JM v súlade s platnými právnymi predpismi a medzinárodnými záväzkami SR.

Žiadateľ musí najmä zabezpečiť, aby JM neboli zneužité na výrobu jadrových zbraní alebo na iné činnosti, ktoré sú v rozpore s medzinárodnými záväzkami SR.

7.1 Evidencia a kontrola jadrových materiálov

Štátnej systém evidencie a kontroly JM, ktorý je vytvorený v SR, má za účel zabrániť ich zneužívaniu. Okrem iného má tiež zabrániť nezákonnému nakladaniu s JM, zisťovať ich straty a poskytovať informácie, ktoré by mohli viesť k ich nájdeniu. ÚJD SR viedie štátny systém evidencie JM v zmysle atómového zákona.

Potreba založenia štátneho systému evidencie a kontroly JM v SR vyplynula zo záväzkov, ktorými bola SR viazaná v súvislosti s plnením *Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a Dohody medzi vládou Česko-slovenskej socialistickej republiky a MAAE o uplatnení záruk na základe Zmluvy o nešírení jadrových zbraní*. Po vstupe do EÚ musí SR plniť taktiež požiadavky legislatívnej Euratom zo zmluvy Euratom. 1. decembra 2005 nadobudla pre SR platnosť *Dohoda medzi Belgickým kráľovstvom, Dánskym kráľovstvom, Spolkovou republikou Nemecko, Írskou republikou, Talianskou republikou, Luxemburským veľkovojvodstvom, Holandským kráľovstvom, Európskym spoločenstvom pre atómovú energiu o implementácii článku III ods. 1 a 4 Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a jej Dodatkový protokol*.

Väčšinu JM nachádzajúcich sa v SR tvorí čerstvé jadrové palivo a VJP nachádzajúce sa v JAVYS, a. s. a v SE, a. s. Ďalšími subjektami, ktoré nakladajú s JM na území SR, sú organizácie rôzneho typu a zamerania, ktoré používajú prevažne ochudobnený urán určený na tieniacu účely, prípadne malé množstvá prírodného uránu, nízko obohateného uránu a tória na experimentálne, príp. výukové účely.

V rámci výkonu inšpekčnej činnosti bolo v roku 2008 vykonaných 49 inšpekcí JM. Z toho bolo v spolupráci s inšpektormi MAAE a EÚ vykonaných 25 inšpekcí na JZ a 4 inšpekcie u držiteľov povolení na nakladanie s JM mimo JZ. Požiadavka na výkon inšpekcie podľa dodatkového protokolu k trilaterálnej zárukovej dohode medzi MAAE, Euratom a SR bola uplatnená pri jednej inšpekcii na JZ.

Vzhľadom na potrebu napĺňania požiadaviek zárukovej dohody a jej dodatkového protokolu ÚJD SR vypracoval aktualizáciu príslušných deklarácií podľa dodatkového protokolu.

V rámci blížiacej sa implementácie integrovaných záruk na JM v SR bolo v roku 2008 zorganizovaných niekoľko mítingov riešiacich otázky s tým spojené. Pri inšpekciami na JZ neboli zistené žiadne závažné nedostatky v nakladaní s JM a ciele záruk boli dosiahnuté v plnom rozsahu.

7.2 Preprava jadrových materiálov

Dozorná činnosť pri zabezpečení jadrovej bezpečnosti počas prepravy JM sa vykonávala v zmysle atómového zákona, vyhlášky č. 57/2006 Z. z. a medzinárodných štandardov a odporúčaní.

Za hodnotené obdobie sa uskutočnili 3 prepravy čerstvého jadrového paliva z Ruskej federácie do AE Bohunice a do AE Mochovce. V roku 2008 bola realizovaná jedna preprava VJP z elektrárne Mochovce do MSVP Bohunice. Jadrová bezpečnosť a fyzická ochrana boli počas prepravy zabezpečené podľa platnej legislatívy.

Do MSVP bolo prevezené VJP chladené 18 až 36 mesiacov v bazénoch skladovania oboch blokov AE V-2 Bohunice a z 1. bloku AE V-1 Bohunice.

Supervision activities of UJD SR in the area of management of nuclear materials assure that use of nuclear materials complies with permission of UJD SR, which is issued only for applicants who prove the capability to manage nuclear materials in accordance with legal regulation in force and international commitments of the Slovak Republic. Above all the applicant has to assure that the nuclear material will not be misused for production of nuclear weapons or for other activities which are inconsistent with international commitments of the Slovak Republic.

7.1 Register and Control of Nuclear Materials

The purpose of the State System of Register and Control of Nuclear Materials (SSAC), which is created in the SR, is created inter alia to prevent unauthorised nuclear materials management. Besides it has also to prevent an illegal management of nuclear material, to detect losses of nuclear materials, and to provide information that could lead to the recovery of missing materials. UJD SR performs the SSAC in accordance with the Atomic Act.

The necessity to establish SSAC in the Slovak resulted from obligations, under which was the Slovak Republic legally bound by in connection with implementation of the Treaty on Non-Proliferation of Nuclear Weapons and the Safeguards Agreement between the IAEA and Government of the Czechoslovak Socialist Republic. After joining European Commission (hereinafter EU), the Slovak Republic has to fulfil requirements resulting from the Euratom Agreement. On December 1st, 2005 agreement among the Kingdom of Belgium, the Kingdom of Denmark, the Federal Republic of Germany, Ireland, the Italian Republic, the Grand Duchy of Luxembourg, the Kingdom of the Netherlands, the European Atomic Energy Community on implementation of Article III, par. 1 and par 4 of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapon, including Additional Protocol to this Agreement, entered into force for the Slovak Republic.

Majority of nuclear materials being in the Slovak Republic is comprised by fresh nuclear fuel and spent nuclear fuel kept in companies JAVYS, a.s. and in SE, a.s. Organizations of various kind and with different objectives which use mainly a depleted Uranium determined for shielding purposes, or small quantities of natural Uranium, low enriched Uranium or Thorium for experimental purposes or teaching process are further subjects managing nuclear materials on Slovak territory. In frame of inspection activities 49 inspections of nuclear materials were executed in 2008. Thereof 25 inspections of nuclear materials and 4 inspections by holders of authorization for management of nuclear materials outside of NI were performed together with inspectors of IAEA and EU. Request to execute the inspection according to the Additional Protocol to the trilateral safeguard Agreement among IAEA, Euratom and the Slovak Republic was fulfilled in case of inspection at one NI. Taking into account the necessity to fulfil requirements of Safeguard Agreement and its Additional Protocol UJD SR prepared an update of relevant declarations according to the Additional Protocol.

In frame of approaching of implementation of integrated safeguards for nuclear materials several meetings in the Slovak Republic were organized with the objective to solve relevant issues. During inspections at NI no important insufficiencies concerning nuclear material were revealed and objectives of safeguards were achieved in full extent.

7.2 Shipment of Nuclear Materials

The regulatory activity in ensuring the nuclear safety during the shipment of nuclear materials was performed in accordance with the Atomic Act, Decree No. 57/2006 and international standards and recommendations.

During evaluated period 3 transports of fresh nuclear fuel from the Russian Federation to the NPP Bohunice and transport to the NPP Mochovce were carried out. In 2008 one transport of spent nuclear fuel from NPP Mochovce to the ISFS Bohunice was realized. Nuclear safety and physical protection during transport were assured in compliance with legislation in force.

Nuclear spent fuel cooled from 18 to 36 months in storage pools of both units NPP Bohunice V-2 and of the unit 1 of NPP Bohunice V-1 was transported to the ISFS.

V roku 2008 vykonali inšpektorí ÚJD SR inšpekcie všetkých 8 prepráv čerstvého a VJP. Pri inšpekciách prepravy JM inšpektorí nezistili žiadne závažné nedostatky. Boli dodržané podmienky vyžadované zákonom a rozhodnutiami ÚJD SR.

V roku 2008 bola posudzovaná technická dokumentácia, ktorá súvisí s odvozom VJP z AE V-1 Bohunice po jej konečnom odstavení a žiadosť o typové schválenie obalového súboru C-30 na prepravu VJP.

Pri prepravách JM nedošlo k žiadnym udalostiam, ktoré by negatívne ovplyvnili životné prostredie.

7.3 Nezákonné nakladanie s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi

ÚJD SR sa aktívne zapájal do medzinárodnej spolupráce v boji proti nezákonnému nakladaniu s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi. Okrem pravidelnej účasti na aktivitách MAAE v rámci regionálneho projektu, zameraného na pomoc členským štátom v boji proti nezákonnému nakladaniu s jadrovými a rádioaktívnymi materiálmi, sa zástupcovia ÚJD SR zúčastnili aj na podujatiach organizovaných EÚ v tejto oblasti. Zástupcovia ÚJD SR spolupracovali s bezpečnostnými zložkami štátu pri odhalovaní nezákonného obchodovania s JM.

V roku 2008 ÚJD SR zabezpečil analýzu zachyteného JM a aktívne sa zúčastnil na analýze JM v Joint Research Centre Karlsruhe.

7.4 Kontrola skladovania čerstvého a vyhoretého paliva

V roku 2008 sa uskutočnilo 6 plánovaných inšpekcií zameraných na kontrolu skladovania čerstvého a VJP v AE Bohunice a v AE Mochovce. Nezistili sa žiadne závažné nedostatky, prevádzka skladov čerstvého paliva a bazénov skladovania vyhoretého paliva bola vyhodnotená ako bezpečná v súlade s požiadavkami atómového zákona a príslušných predpisov. Ciele záruk boli dosiahnuté v plnom rozsahu.

7.5 Fyzická ochrana jadrových materiálov

Záväzky SR v oblasti fyzickej ochrany JM vyplývajú aj z Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov, ku ktorému SR sukcesiou pristúpila v roku 1993. Uznesením vlády SR č. 394/2007 bol schválený Dodatok k Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov. Jedným zo základných princípov tohto dohovoru je aj zapojenie sa štátu do fyzickej ochrany JM. Vláda SR uložila ÚJD SR pripraviť a predložiť dokument: „Určenie hrozby jadrovým zariadením a pre jadrové zariadenia a jadrové materiály v rámci projektového ohrozenia štátu“. Následne bola vytvorená medziresortná pracovná skupina pracujúca na stanovení hrozby pre JM a JZ, ktorej činnosť ÚJD SR koordinoval. V súvislosti s potrebou získania nových a aktuálnych informácií týkajúcich sa problematiky určenia hrozby a vypracovania projektového ohrozenia ÚJD SR v spolupráci s MAAE zorganizoval v novembri 2008 workshop o projektovom ohrození, ktorý významnou mierou prispel k zvýšeniu vedomostí v danej oblasti a ich využitiu pri určení hrozby a projektového ohrozenia.

Inšpekčná činnosť v lokalite Bohunice a Mochovce bola, v súlade s inšpekčným postupom ÚJD SR, zameraná na porovnanie stavu technických prostriedkov systému fyzickej ochrany s platnou legislatívou a so stavom odsúhláseným v bezpečnostnej dokumentácii pre jednotlivé JZ. V priebehu roku 2008 ÚJD SR vykonal 23 inšpekcií zameraných na fyzickú ochranu JZ, JM a RAO a zároveň boli vykonané i inšpekcie zamerané na fyzickú ochranu pri preprave JM. Nedostatky zistené počas jednotlivých inšpekcií boli zo strany držiteľov povolení riešené priebežne, v súlade s opatreniami uloženými ÚJD SR.

In 2008 UJD SR inspectors executed inspections of all 8 transports of fresh fuel and spent fuel. During these inspections nuclear materials transport inspectors did not reveal any important insufficiencies. Conditions required by laws and UJD SR decisions were observed.

In 2008 technical documentation related to the removal of nuclear spent fuel from NPP Bohunice V-1 after its final shut down and an application asking approval of package set of type C-30 determined for transport of spent nuclear fuel were reviewed.

During transports of nuclear materials no event occurred, which could have a harmful impact to the environment.

7.3 Illicit Trafficking of Nuclear Materials and other Radioactive Materials

ÚJD SR actively takes part in an international cooperation in combating the illicit trafficking of nuclear and radioactive materials. Besides regular participation in IAEA activities in frame of international project focused to the support for member states in fighting against illegal management of nuclear and radioactive materials, UJD SR representatives also participated in meetings organized by EU in this area. UJD SR representatives cooperated with security structures of the state trying to discover illicit trafficking of nuclear materials. In 2008 UJD SR assured an analysis of captured nuclear material and actively took part in analysis activities of nuclear material in Joint research centre Karlsruhe.

7.4 Control of Storage of Fresh Nuclear Fuel and Spent Nuclear Fuel

In 2008 were planned and executed 6 inspections with the objective to control storage of both fresh and spent nuclear fuels in NPP Bohunice and NPP Mochovce.

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. Safeguard objectives were achieved in full extent.

7.5 Physical Protection of Nuclear Materials

Commitments of the Slovak Republic in the area of physical protection of nuclear material result from the Convention on Physical Protection of Nuclear Materials, which the Slovak Republic joined through the succession in 1993. By resolution No. 394/2007 the Slovak Government has approved an amendment to the Convention on Physical Protection of Nuclear Materials. Engagement of the state in the physical protection of nuclear materials is one of the basic principles of this convention. The Government of the Slovak Republic charged UJD SR to prepare and submit document: "Determination of threat due to NI and for NI and nuclear materials in frame of design threat of state". Consequently an inter-ministerial working group, which worked on the determination of threat for nuclear material and NI, was established. Activities of this group were co-ordinated by UJD SR. In relation with necessity to get new and updated information concerning issues of threat and preparation of design threat UJD SR in co-operation with IAEA organized in November 2008 a workshop on design threat. This workshop significantly contributed to the knowledge in given area and its use for threat determination and design threat.

Inspection activities on both Bohunice and Mochovce sites were in compliance with inspection procedures of UJD SR focused on comparison of status of technical means of physical protection system with legislation in force and with status approved in safety documentation for individual NI. During 2008 UJD SR performed 23 inspections targeted to 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. Insufficiencies found during individual inspections were from the side of licence holders immediately solved in compliance with provisions imposed by UJD SR.

8

Pôsobnosť stavebného úradu Activity of Building Office

ÚJD SR vykonáva pôsobnosť stavebného úradu podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) 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 odstraňovanie stavieb.

Rozhodnutia úradu o povoľovaní stavieb sa v roku 2008 týkali povoľovania nových stavieb súvisiacich s pokračovaním výstavby 3. a 4. bloku AE Mochovce – „Simulátor MO34“ a „Vonkajšie oplozenie MO 34“, ale najviac pozornosti sa venovalo správnemu konaniu vo veci vydania súhlasu so zmenou stavby „Atómová elektráreň Mochovce VVER 4x440 MW - 3. stavba“ pred dokončením. Toto správne konanie primerane svojmu významu si vyžiadalo posúdenie veľkého rozsahu predloženej dokumentácie a rozsiahlu koordináciu dotknutých orgánov štátnej správy.

Pre stavby, ktoré sa v rámci modernizácie AE V-2 Bohunice seismicke zodolnili a pre stavby súvisiace so zvyšovaním výkonu AE V-2, ako aj pre stavby na skladovanie finálnych produktov zo spracovania RAO boli vydané príslušné povolenia na ich trvalé užívanie.

UJD SR executes activities of building office according to the law No. 50/1976 on territory planning and building order (building code) in case of constructions related to NI being situated on site demarcated by borders of site. It means licensing of buildings, construction changes, maintenance works, issue of decisions on buildings use, buildings maintenance and buildings removal.

Decisions of UJD SR on building permissions in 2008 concerned licensing of new structures related to the continuation of construction of NPP Mochovce units 3 and 4 – “Simulator MO34” and “External fencing MO34”; the highest attention, however, was devoted to the administrative procedure concerning issue of approval with change of building “Nuclear Power Plant Mochovce WWER 4x440 MW – construction 3” before completion. This administrative procedure, relevantly to its significance, required review of huge amount of submitted documentation and extended co-ordination of involved state administrative authorities. For structures, which were, in frame of modernization of NPP Bohunice V-2, seismic strengthened and for structures connected with capacity increase of NPP Bohunice V-2 as well as for structures for storage of final products from radwaste treatment relevant authorizations for their permanent use were issued.



Havarijné plánovanie a pripravenosť Emergency Planning and Preparedness

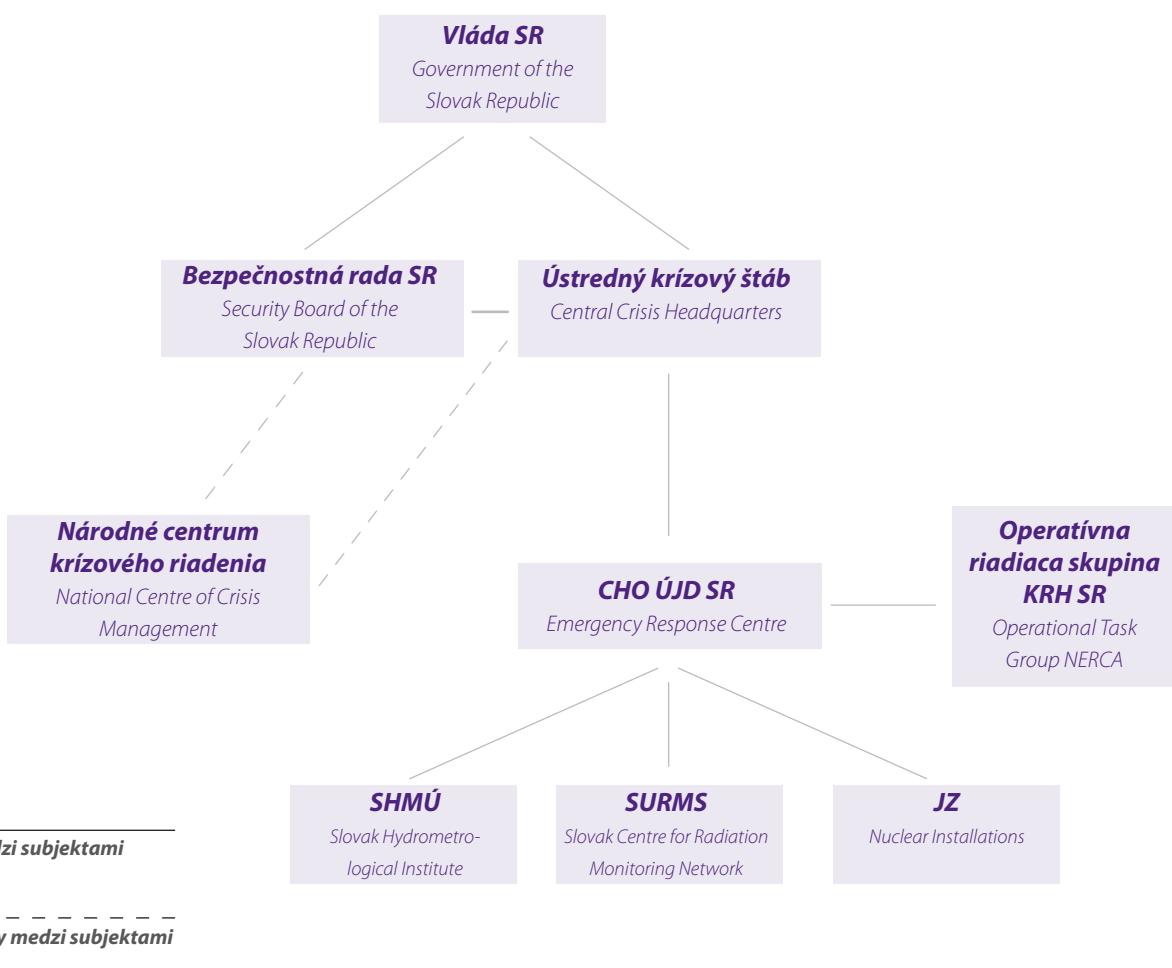
Oblast' havarijného plánovania je v spektri rizík, s ktorými spoločnosť žije a je ochotná ich viac či menej akceptovať, obzvlášť citlivou otázkou nielen z pohľadu domáceho obyvateľstva, ale aj z pohľadu medzinárodného spoločenstva. O to viac a dôslednejšie je potrebné venovať sa problematike prípravy na zdolávanie nehôd a havárií a zmierňovanie ich následkov. V tomto smere je úlohou legislatív stanoviť také pravidlá, ktoré vytvoria podmienky na riešenie ochrany životov, zdravia a majetku obyvateľstva a životného prostredia.

V súlade s platnou legislatívou má ÚJD SR na hodnotenie priebehu a následkov nehôd a havárií JZ závažných z hľadiska ich možného vplyvu na okolie, prípravu návrhov opatrení alebo odporúčaní na ďalší postup vytvorené Centrum havarijnej odozvy (ďalej len „CHO“). CHO je začlenené v systéme havarijnej pripravenosti SR a spolupracuje pri príprave odporúčaní s Ústredným krízovým štábom (ďalej len „ÚKŠ“). Tento si môže prizvať na riešenie udalostí špecialistov z rôznych rezortov. CHO je technickým podporným prostriedkom ÚKŠ. Vztah medzi jednotlivými subjektmi riadenia opatrení na ochranu obyvateľstva pri nehode alebo havárii s vplyvom rádioaktívnych látok na životné prostredie je znázornený na schéme:

The area of emergency planning is, in the spectrum of risks, with which the society lives and is more or less willing to accept them, particularly sensitive issue not only from the point of view of home population but also from the point of view of international society. Therefore it is necessary much more and more consistently to address problems of preparation to cope with incidents and accidents and to mitigate their consequences. It is a task of the legislation in this field to set down such rules which will create conditions to make provisions to protect life, health and property of public as well as environment.

In compliance with legislation in force UJD SR, for evaluation of course and consequences of incidents and accidents at NI, which are important from the point of view of their possible impact to the environment, for preparation of provisions or recommendations for further action, established an Emergency Response Centre (ERC). The ERC is incorporated to system of emergency preparedness of the Slovak Republic and co-operates on preparation of recommendations with state Central Crisis Headquarters (CCH). CCH can call for experts from different departments to solve the situation. The ERC is a technical support centre for CCH. Relations among various subject of managing provisions to protect the population in case of incident or accident with impact of radioactive materials to the environment is illustrated on the chart bellow:

Štruktúra havarijnej organizácie / Organization of Emergency Preparedness



9

Havarijné plánovanie a pripravenosť Emergency Planning and Preparedness

ÚJD SR vytvoril zo svojich zamestnancov 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. Na zabezpečenie vysokej úrovne činnosti HŠ a CHO sa nadálej pokračovalo v aktualizácii a zdokonaľovaní havarijných predpisov a softvérových nástrojov na vyhodnocovanie udalostí na JZ, najmä systému – RTARC (Real Time Accident Release Consequence/Tlmenie radiačnej situácie v prvej fáze havárie) a RODOS (Real Time On-Line DecisiOn Support/Podporný systém pre rozhodovanie v reálnom čase), používaných v CHO.

V roku 2008 sa ÚJD SR zúčastňoval inšpekcií na JZ počas celoareálowych cvičení a spoločne s JZ sa precvičovali činnosti a postupy HŠ. Celoreálowych cvičenie v JZ Mochovce sa konalo 20. 3. 2008 a celoareálowych cvičenie v JZ v lokalite Bohunice 14. 10. 2008.

ÚJD SR sa pravidelne zapája aj do medzinárodných cvičení organizovaných EÚ a MAAE. V roku 2008 sa uskutočnili tieto medzinárodné cvičenia:

- medzinárodné cvičenie ConvEx 3, v súbehu s ktorým prebehlo cvičenie systému EÚ ECURIE na úrovni 3 – t. j. simulácia činnosti systému pri skutočnej udalosti,
- ďalšie cvičenia na preverenie komunikácie s MAAE v systéme ENAC a s EK v systéme ECURIE (Včasná výmena rádiologických informácií v Európskom spoločenstve).

Ako MAAE, tak aj EÚ pravidelne bez predchádzajúceho upozornenia preverujú pohotovosť národných kontaktných miest a kompetentných orgánov vo forme komunikačných cvičení nižšej úrovne.

Na základe aktualizácie manuálu INES na vyhodnocovanie udalostí na JZ a pracoviskách so zdrojmi ionizujúceho žiarenia zorganizoval ÚJD SR seminár INES, ktorého sa zúčastnili špecialisti ÚJD SR a rôznych rezortov, aby boli pripravení spracovať podklady pre potreby tohto systému.

Súčasťou havarijného plánovania na národnej úrovni je aj príprava návodov a príručiek na ochranu obyvateľstva v prípade nehody alebo havárie. ÚJD SR sa veľmi aktívne zapája do týchto aktivít a v roku 2008 pripravil príručku manažmentu obnovy kontaminovaného osídleného územia po nehode a havárii na JZ v podmienkach SR. Príručka bola precvičená a jednotlivé časti upravené podľa výsledkov cvičenia. V súčasnosti sa začali prípravné práce na adaptáciu príručky manažmentu obnovy potravinového reťazca na podmienky v SR.



30

ÚJD SR has established emergency headquarters (EHQ) consisting of its staff members, which is able, with a support of software assessment means, in short time to provide a prognosis of development of the event together with recommendations of possible provisions to eliminate consequences of incident or accident. To assure a high level of intervention of EHQ and ERC the works on update and improvement of emergency procedures and software means for assessment of events at NI continued particularly systems RTARC (Real Time Accident Release Consequence) and RODOS (Real Time On-Line Decision Support), which are currently used in ERC, were reviewed and improved. In 2008 UJD SR participated in inspections of NI made during large scale exercises and together with NI activities and procedures of EHQ were exercised Whole-site exercise of NPP Mochovce was held on March 30, 2008 and the same scale exercise in NPP Bohunice was held on October 14, 2008.

ÚJD SR also regularly participates in international exercises organized by EU and IAEA. In 2008 following international exercises were performed:

- international exercise ConvEx3 tied with exercise of EU ECURIE of level 3 – a simulation of system working during real event,
- further exercises to check communication with IAEA in ENAC system and with EC in ECURIE system

Through the lower level of communication exercises without preliminary notification IAEA and similarly EU regularly check the readiness of national contact points and competent authorities.

Based on updated INES manual for evaluation of importance of events at the NI and working places with sources of ionising radiation UJD SR organize a seminar INES in which the experts from UJD SR and various departments took part to be ready to prepare materials for this system if necessary.

Preparation of guides and manuals to protect population in case of incident or accident is a part of emergency planning on the national level. UJD SR is joining actively these activities and in 2008 UJD SR prepared a manual of management of recovery of populated contaminated territory after incident or accident at NI in conditions of the Slovak Republic. The manual was exercised and individual parts were then corrected according to the results of exercise. Currently preparation works started to adapt manual of management of food chain recovery in conditions of the Slovak Republic.



VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | 2008

10.1

10.1 Európske záležitosti

Počas celého roka 2008 sa plnili záväzky a zabezpečovali úlohy, ktoré vyplývajú z členstva SR v EÚ. Zástupcovia ÚJD SR sa pravidelne aktívne zúčastňovali na rokovaniach v pracovných skupinách Rady EÚ i na zasadnutiach pracovných výborov EK, kde ako experti v oblastiach dotýkajúcich sa kompetencií ÚJD SR, najmä vo vzťahu k záväzkom a činnostiam vyplývajúcim zo Zmluvy o založení európskeho spoločenstva pre atómovú energiu (Zmluva Euratom), zastupovali záujmy SR.

Jednou z najvýznamnejších pracovných skupín Rady EÚ z pohľadu kompetencií ÚJD SR je Pracovná skupina pre atómové otázky (ďalej len „AQG“). V priebehu roka 2008 v rámci tej prebiehali diskusie k mnohým oblastiam vo vzťahu k jadrovej problematike. Koncom roka predložila EK na rokovanie AQG návrh smernice stanovujúcej rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť.

V priebehu roka 2008 pokračovala vo svojej činnosti Skupina na vysokej úrovni (ďalej len „HLG“) pre jadrovú bezpečnosť a manažment RAO, zložená z vysokých predstaviteľov členských štátov, ktorého cieľom je vypracovať dopĺňajúce európske pravidlá a prehľbiť spoločné smerovanie EÚ v oblasti jadrovej bezpečnosti. V rámci tej boli vytvorené tri pracovné podskupiny:

- oblasť jadrovej bezpečnosti,
- oblasť výraďovania a nakladania s RAO a VJP,
- oblasť transparentnosti informovania verejnosti.

Prebehlo niekoľko rokovania HLG a hoci bol predložený návrh smernice pre jadrovú bezpečnosť, pretrvávajú rôzne prístupy členských krajín k vytváraniu jednotnej legislatívy Spoločenstva v oblasti jadrovej bezpečnosti.

V oblasti európskych záležitostí ÚJD SR aktívne spolupracuje s ostatnými ústrednými orgánmi štátnej správy ako aj so Stálym zastúpením SR pri EÚ, pričom koordinuje a zabezpečuje plnenie činností a pripravuje stanoviská a informácie. Pravidelne sa podieľa na aktualizácii tabuľiek monitoringu vývoja stanovísk k právnym aktom EÚ.

Pripravuje podklady k Správe o účasti SR na legislatívnom procese v EÚ a činnosti zástupcov SR v tomto procese za sledované obdobie. Vyjadruje sa tiež k legislatívny návrhom EK v príslušnej oblasti v súlade s mechanizmom spolupráce pri tvorbe stanovísk k legislatívny návrhom EK vyplývajúcim z uznesenia vlády SR č. 884/2007.

Vo svojej činnosti pokračovala Medzirezortná koordinačná skupina na koordináciu úloh vyplývajúcich z článkov Zmluvy Euratom, ktorá bola na ÚJD SR zriadená na základe uznesenia vlády SR č. 442/2006. Uskutočnili sa dve zasadnutia.

Vo vzťahu k plneniu záväzkov vyplývajúcich z jednotlivých článkov Zmluvy Euratom ÚJD SR v priebehu roka 2008 uskutočnil za SR notifikáciu v zmysle čl. 37 Zmluvy Euratom vo veci II. etapy výraďovania AE A-1 Bohunice. V nadväznosti na existenciu čl. 41 Zmluvy Euratom prebiehali intenzívne rokovania so zástupcami EK v súvislosti s dostavbou AE Mochovce 3,4. Názor EK bol zaslaný SR v júli 2008.

Pre projekty Prechodného fondu ÚJD SR zabezpečuje koordináciu za oblasť jadrovej bezpečnosti. V rámci Prechodného fondu 2005 bol úspešne ukončený projekt „Vývoj informačného a prezentačného systému pre rádioaktívne odpady a vyhoreť jadrové palivo“, ktorého hlavným prijímateľom bol JAVYS, a. s. V rámci Prechodného fondu 2006 sa realizuje projekt zameraný na posilnenie riadenia ľudských zdrojov na ÚJD SR, pre ktorý bolo úspešne ukončené výberové konanie a podpísaný kontrakt na dodávateľa. V súčasnosti prebieha jeho implementácia.

10.1 European Affairs

During whole year 2008 commitment and tasks resulting from membership of the Slovak Republic in EU were fulfilled. Representatives of UJD SR took part regularly in negotiations and in relevant working groups of EU Board as well as in meetings of working committees of EC. Here they, as experts in the fields concerning competencies of UJD SR, particularly related to commitments and activities resulting out of Treaty on Foundation of European Community (Euratom Treaty), represented interests of the Slovak Republic.

Atomic questions group (AQG) is one of the most important EU Board working groups from point of view of UJD SR competences. During 2008 discussions dealing with many areas related to nuclear issues were led in this group. By the end of the year EC submitted a proposal of directive setting down the framework of Communities for nuclear safety for discussion in AQG.

In the course of the year 2008 the High Level Group for nuclear safety and radwaste management (HLG) consisting of high level representatives of member states continued in its activities the objective of which is to prepare additional European regulations and deepen common routing of EU in the area of nuclear safety. In frame of this group three subgroups were established for:

- area of nuclear safety
- area of decommissioning and treatment of radwaste and spent nuclear fuel
- area of transparent public information.

Several HLG meetings were held and in spite of the fact that the proposal of directive for nuclear safety was submitted different approaches of member states to the creation of unified legislation of Communities in the area of nuclear safety endure.

In the area of European matters UJD SR actively co-operates with other state authorities as well as with permanent mission of the Slovak Republic by EU and co-ordinates and assures fulfilment of activities and prepares stand points and information relevant to needs. UJD SR regularly takes part in update of monitoring tables of development of stand points to legal acts of EU, prepares working materials to the Report on participation of the Slovak Republic in legislation process in EU and activities of representatives of the Slovak Republic in this process during the relevant period. UJD SR also makes comments to the legislation proposals of EC in concerned area in compliance with mechanism of co-operation while making stand points to EC legislation proposals resulting from governmental resolution of the Slovak Government No. 884/2007.

Inter ministerial group for co-ordination tasks resulting from the articles of Euratom Treaty, which was established at UJD SR by the governmental decision No.442/2006 continued in its work. Two meetings were held.

In relation to fulfilment of obligations resulting from individual articles of Euratom Treaty UJD SR during 2008 realized on behalf of the Slovak Republic a notification in compliance with the article 37 of Euratom Treaty concerning stage II of decommissioning of NPP Bohunice A-1. With reference to existence of article 41 of Euratom Treaty

accelerated negotiations with EC representatives concerning completion of NPP Mochovce 3,4 were led. EC opinion was sent to the Slovak Republic in July 2008.

For the projects of Transition fund UJD SR assures co-ordination in

10

Medzinárodné aktivity International Activities

10.2

cia. V tejto oblasti ÚJD SR úzko spolupracuje s Centrálnou finančnou a kontraktáčou jednotkou (CFKJ) MF SR a ÚV SR. Pravidelne pripravuje a aktualizuje projektové monitorovacie správy.

V roku 2008 pokračovali aj aktivity ÚJD SR na poli boja proti terorizmu. ÚJD SR sa v spolupráci s Ministerstvom vnútra SR podielal aj na príprave a pripomienkovanie smernice Rady EÚ o ochrane európskej kritickej infraštruktúry.

10.2 Členstvo v medzinárodných organizáciách

a/ Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE)

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

V januári 2008 navštívil SR generálny riaditeľ MAAE Mohamed ElBaradei. Na ÚJD SR sa stretol s predsedníčkou ÚJD SR, Martou Žiakovou, ako aj s ostatnými pracovníkmi ÚJD SR. Predsedníčka informovala generálneho riaditeľa o postavení ÚJD SR v systéme štátnej správy SR, o medzinárodnej spolupráci, technickej spolupráci, ako aj o budúcej spolupráci ÚJD SR s MAAE.

V prvom októbrovom týždni roku 2008 sa konalo 52. riadne zasadnutie generálnej konferencie MAAE. Slovenskú delegáciu na zasadnutí viedla predsedníčka ÚJD SR. Konferencia prijala celkovo 20 rezolúcií týkajúcich sa aplikácie bezpečnostných záruk MAAE na Blízkom východe a v KĽDR, riadneho rozpočtu na rok 2009, Fondu technickej spolupráce na rok 2009, ďalej posilnenia aktivít organizácie vzťahujúcich sa na vedu, technológiu a jadrové aplikácie, opatrení na posilnenie medzinárodnej spolupráce pri jadrovej a radiačnej bezpečnosti, ako aj bezpečnosti pri doprave a ukladaní odpadov, opatrení na ochranu pred



32

the area of nuclear safety. In frame of Transition fund 2005 the project "Development of information and presentation system for radwaste and spent nuclear fuel", the beneficiary of which is company JAVYS, a.s., was successfully accomplished. In frame of Transition fund 2006 the project focussed on strengthening of human resources management at UJD SR is realised, for which a tender was finished and supplier contract signed. Currently its implementation is under way. In this area UJD SR narrowly co-operates with Central Finance and Contractual Department of Ministry of Finance and Governmental Office. UJD SR regularly prepares and updates monitoring reports on behalf of all projects.

In 2008 UJD SR activities in the field of fighting terrorism continued. UJD SR in co-operation with Ministry of Interior of the Slovak Republic participated on preparation and review process of EU Directive concerning protection of European critical infrastructure.

10.2 Memberships in International Organizations

a/ International Atomic Energy Agency (IAEA)

Co-operation with IAEA in Vienna has the most important role in the field of international co-operation regarding international importance and wide scope of possibilities of international co-operation and assistance.

In January 2008 director general of IAEA, Mr. Mohammed El Baradei visited the Slovak Republic. At UJD SR he met Chair Person Ms. Žiaková as well as office staff of UJD SR. Chairperson informed director general on the role of UJD SR and its position in state administrative, on international co-operation, technical co-operation as well as on future co-operation of UJD SR with IAEA.

First October week of 2008 a regular meeting of IAEA General Conference was held. Slovak delegation was led by UJD SR chairperson Ms. Marta Žiaková. Altogether the Conference passed 20 resolutions concerning application of IAEA safeguards in Near East and Korean Popular Democratic Republic, current budget for 2009, Technical co-operation fund for 2009, strengthening of IAEA activities towards science, technology and nuclear applications provisions for strengthening of international co-operation in the area of nuclear safety, radiation safety and safety during transport and deposition of radwaste, provisions for protection against nuclear terrorism, upgrading of effectiveness and increase of efficiency of safeguard system (control of nuclear materials) and application of Additional protocol, and reinforcing of IAEA activities in the area of technical co-operation and application of nuclear energy.

The co-operation UJD SR with IAEA in the area of technical projects is extraordinary successful. In 2008 the co-operation continued in two national and 22 regional and interregional projects by the form of participation of experts in workshops, training courses and technical meetings, providing support through specialized experts and equipment supply as well as by form of co-ordinated research projects.

Also preparation for further three years period of technical co-operation with IAEA in years 2009 – 2011 was realized. Step by step transition to the active foreign support, by which scientific visits, consultations with experts and workshops for countries with nuclear programme similar to Slovak one is the objective of UJD SR in the field of technical co-operation.

In 2008 the Slovak Republic paid up its financial contributions for IAEA: Contribution to the Fund of Technical Co-operation was SKK

10.2

jadrovým terorizmom, posilnenia efektívnosti a zvýšenia účinnosti zárukového systému (kontroly JM) a aplikácie dodatkového protokolu, posilnenia aktivít MAAE v oblasti technickej spolupráce a aplikácie jadrovej energie.

Spolupráca SR a MAAE v oblasti technických projektov je mimo-riadne úspešná. V roku 2008 pokračovala spolupráca v 2 národných a v 22 regionálnych a interregionálnych projektoch formou účasti na workshopoch, tréningových kurzoch a technických stretnutiach, zabezpečovaním odbornej pomoci expertov a dodávky zariadení, ako aj formou koordinovaných výskumných projektov.

Uskutočnila sa tiež príprava na ďalšie trojročné obdobie technickej spolupráce s MAAE v rokoch 2009-2011. Cieľom ÚJD SR v oblasti technickej spolupráce je postupný prechod na aktívnu zahraničnú pomoc, pri ktorej sa poskytujú vedecké návštavy, konzultácie s expertmi, workshopy pre krajiny s podobným jadrovým programom ako má SR.

SR v roku 2008 uhradila svoje finančné príspevky do MAAE: príspevok do Fondu technickej spolupráce vo výške 1 122 tis. Sk (37 243,5 EUR), ako aj členský príspevok do MAAE v súhrnej výške 4 463 000 Sk (148 144,5 EUR).

b/ Organizácia Zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok (CTBTO)

V r. 2008 boli zabezpečované úlohy vyplývajúce predovšetkým z plenárnych zasadnutí Prípravnej komisie organizácie zmluvy a z rokovania jej pracovných skupín. Po odbornej stránke sa ÚJD SR v roku 2008 aktívne zapájal do procesu prerokovávania operačného manuálu pre inšpekcie na mieste a príprave testovacieho manuálu pre cvičenie v Kazachstane. ÚJD SR, ako Národný orgán pre styk s CTBTO uhradil členský príspevok za r. 2008 z rozpočtu, a to vo výške 1 684 224 Sk (27 888 EUR, plus 30 555 USD).

c/ Spolupráca s Agentúrou pre jadrovú energiu pri Organizácii pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD/NEA)

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

V roku 2008 sa zástupcovia SR zúčastnili na rokovaniach 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 skupín. Experti SR

1,122 thousand (EUR 37,243.00) and the contribution for IAEA membership was paid reaching SKK 4,463.00 thousand (EUR 148,144.50)

b/ The Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organisation (CTBTO)

In 2008 tasks resulting first of all from plenary meetings of preparatory commission of the agreement organization and from the sessions of its working group were assured. Concerning professional side UJD SR in 2008 took actively part in process of negotiations led on operation manual for in situ inspections and preparation of test-manual concerning exercise in Kazakhstan. UJD SR as a national authority for liaison with of CTBTO paid up a membership contribution for 2008 from the budget in an amount of SKK 1,684 224.00 (EUR 27,888 + USD 30555)

c/ Co-operation with Atomic Energy Agency by Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD/NEA)

UJD SR as a sponsor of co-operation with OECD/NAE and based on resolution of the Slovak Government co-ordinates the co-operation of the Slovak Republic with OECD/NEA and assures fulfilment of commitments of the Slovak Republic resulting from this membership.

In 2008 representatives of the Slovak Republic took part in negotiations of NEA Steering Committee for Nuclear Energy, which were held in April and October. Experts of the Slovak Republic are actively involved in activities of individual committees, working and expert groups. Representatives of UJD SR participated actively in activities of individual committees, working groups and expert groups. Slovak experts prepared series of documents, which served as a working material for evaluation or for expertise OECD/NEA publications. In 2008 UJD SR together with Ministry of Foreign Affairs contributed by sum EUR 9,500.00 to publication "Nuclear Energy Outlook", which were finally issued in November 2008 at the 50th anniversary of OECD/NEA constitution. UJD SR keeps on in its participation in activities in scientific and research project "Halden Reactor". By the end of 2008 a renewed contract concerning Halden Reactor for period 2009-2011 was accepted. Member's contributions to OECD/NEA and to Data bank NEA, SKK 665 thousand (EUR 22,074.00), for scientific and research Halden Reactor project in sum SKK 403 thousands (EUR 403,000.00) were paid off timely and in full extent.



10

Medzinárodné aktivity International Activities

10.3

spracovali rad dokumentov, ktoré slúžia ako podkladové materiály pre vyhodnotenia a odborné publikácie OECD/NEA. V roku 2008 ÚJD SR spolu s MZV SR prispelo sumou 9 500 EUR na publikáciu „Nuclear Energy Outlook“, ktorá bola vydaná v novembri 2008 pri príležitosti 50.výročia založenia OECD/NEA. ÚJD SR pokračuje v participácii aj na činnosti vedecko-výskumného projektu Halden Reactor. Koncom roka 2008 bola prijatá obnovená zmluva Halden Reactor na obdobie 2009-2011. Členské príspevky do OECD/NEA a do Databanky NEA vo výške 665 000 Sk (22 074 EUR) a na projekt Halden vo výške 403 000 Sk (13 377 EUR) boli uhradené včas a v plnom rozsahu.

d/ Asociácia dozorov európskych krajín prevádzkujúcich atómové elektrárne (WENRA)

Vstupom do EÚ sa ÚJD SR ako dozorný orgán nad jadrovou bezpečnosťou stal členom WENRA, ktorého cieľom je rozvíjať spoločný prístup k jadrovej bezpečnosti a k dozoru predovšetkým v štátach EÚ.

ÚJD SR aktívne pracuje v dvoch pracovných skupinách (ďalej len „PS“):

- PS pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti pre existujúce AE,
- PS pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti nakladania s RAO, VJP a výraďovania JZ z prevádzky.

Cieľom PS pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti pre existujúce AE bolo stanovenie minimálnych referenčných požiadaviek pre posudzovanie jadrovej bezpečnosti. Referenčné požiadavky boli stanovené na základe dokumentov MAAE. V roku 2008 pracovná skupina začala s tvorbou spoločných požiadaviek pre nové reaktory, ktoré budú založené najmä na prehľbovaní významu ochrany do hĺbky a na komplexnom využívaní všetkých dostupných kritérií pre hodnotenie jadrovej bezpečnosti už v procese návrhu projektu nových elektrárn.

Cieľom PS pre harmonizáciu prístupu k bezpečnosti nakladania s RAO, VJP a výraďovania JZ z prevádzky je zosúladenie právnych predpisov pre členské krajiny EÚ pre oblasť RAO a výraďovania JZ z prevádzky.

10.3 Plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmluvných dokumentov

Na základe Zmluvy o nešírení jadrových zbraní a Dohody medzi MAAE, SR a Euratom o uplatnení záruk vykonali inšpektori Euratomu a MAAE inšpekcie na JZ a u vybraných držiteľov povolení na nakladanie s JM mimo JZ. Ani v jednom prípade inšpektori MAAE nepoukázali na porušovanie záväzkov SR v oblasti nešírenia jadrových zbraní a zárukového systému.

ÚJD SR je odborným garantom Dohovoru o jadrovej bezpečnosti a je poverený plnením záväzkov vyplývajúcich z dohovoru. V zmysle čl.5 dohovoru, SR spracovala a následne zaslala ostatným zmluvným stranám Národnú správu spracovanú v zmysle tohto dohovoru. Národná správa obsahuje základné informácie o tom akým spôsobom SR plní ustanovenia dohovoru a bola posudzovaná na posudzovacom zasadnutí v apríli 2008. Národná správa SR je prístupná na internetovej adrese www.ujd.gov.sk.

V októbri 2008 SR odovzdala v poradí tretiu Národnú správu spracovanú v zmysle Spoločného dohovoru o bezpečnosti nakladania s vyhoreťm palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom, ktorá bude posudzovaná na posudzovacom zasadnutí zmluvných strán v máji 2009. Národná správa SR z roku 2008 je prístupná na internetovej adrese www.ujd.gov.sk.

d/ Western European Nuclear Regulators Association (WENRA)

Joining EU UJD SR, as a regulatory authority upon the nuclear safety, became a member of WENRA, the objective of which is to develop common approach to the nuclear safety and supervision particularly in EU states.

ÚJD SR works actively in two working groups (WG)

- WG for harmonisation of approach to the safety of existing NPPs
- WG for harmonisation of approach to the safety of radwaste treatment, nuclear spent fuel and decommissioning.

Determination of minimum reference requirements for review of nuclear safety is the objective of WG for harmonisation of approach for existing NPPs. Reference requirements were set down based on IAEA documents. In 2008 WG started with creation of common requirements for new reactors, which will be based particularly on deepening of significance of defence in depth and on comprehensive use of all accessible criteria for evaluation of nuclear safety already in stage of design proposal of NPP.

The harmonisation of legal regulations for EU member countries for the area of safety of radwaste treatment and decommissioning of facilities is the objective of WG for harmonisation of approach to the safety of radwaste treatment, nuclear spent fuel and decommissioning.

10.3 Fulfilment of Obligations Under International Contractual Instruments

Based on Non-Proliferation Treaty and Agreement between IAEA, Slovak Republic and Euratom concerning safeguards inspectors of Euratom and IAEA performed inspections at selected holders of authorization for treatment of nuclear materials out of NI. In no case inspectors found a violation of Slovak commitments in the area of non-proliferation and safeguard system.

ÚJD SR is an expert guarantee of the Convention on Nuclear safety and is charged to fulfil commitments resulting from this Convention. In compliance with article No.5 the Slovak Republic prepared and then consequently sent to other Convention parties the National Report prepared within terms of Convention. The National Report contains basic information on the way how the Slovak Republic fulfils individual provisions of Convention and was reviewed during the Peer-Review meeting in April 2008. The Slovak National Report is accessible on internet page www.ujd.gov.sk.

In October 2008 the Slovak Republic had submitted in sequence already third National Report Prepared in sense of Common Convention on safety of nuclear spent fuel treatment, and on radwaste treatment , which would be reviewed at the Peer Review meeting of Convention Parties in May 2009. The National Report of the Slovak Republic is accessible on internet page www.ujd.gov.sk.

10.4 Bilateral Co-operation

Bilateral co-operation is realized on a governmental level, before all with neighbouring countries and on the level of regulatory authorities upon nuclear energy. UJD SR regularly organizes meetings with representatives and further partner organizations in neighbouring countries. In 2008 bilateral negotiations with following countries were held:

10.4

10.4 Bilaterálna spolupráca

Bilaterálna spolupráca sa realizuje na úrovni vládnej, predovšetkým so susednými štátmi, a 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 2008 sa uskutočnili bilaterálne rokovania ÚJD SR s krajinami:

Maďarsko, Česká republika, Slovinsko: Štvorstranné stretnutie dozorov týchto troch krajín a Slovenska sa uskutočnilo v Prahe v máji 2008. Delegácie si vymenili informácie o súčasných aktivitách dozorov a diskutovali o udalostiach na JZ za posledné obdobie. Zároveň rokovali o koordinácii činností dozorov v rámci európskych záležitostí (WENRA, HLG, slovinské predsedníctvo EÚ atď.) a o spolupráci v MAAE. Účastníci sa informovali o plánovanom zvýšení nominálneho výkonu AE v jednotlivých krajinách a prípadnom budovaní nových blokov AE v budúcnosti.

Poľská republika: Stretnutie na základe Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Poľskej republiky o včasnom oznamovaní jadrovej havárie, o výmene informácií a spolupráci v oblasti jadrovej bezpečnosti a ochrany pred žiareniom sa konalo v Tatranskej Lomnici v septembri 2008. Účastníci si vymenili informácie o novinkách v oblasti organizácie dozorov, o legislatívnych zmenách a aktivitách v oblasti jadrovej bezpečnosti a ochrany pred ionizujúcim žiareniom. Slovenská delegácia informovala o vylepšení bezpečnostných prvkov blokov 3,4 Mochovce oproti už existujúcim blokom 1,2 AE Mochovce, ako aj o plánovanom harmonograme zvyšovania bezpečnosti AE V-2

Hungary, Czech Republic and Slovenia: In May 2008 a meeting of regulatory authorities of these three states and the Slovak Republic was held in Prague. Delegations exchanged mutually information on current regulatory activities and on events at NPP during elapsed time. At the same time they discussed co-ordination in frame of European matters (WENRA, HLG, Slovenian EU chairmanship, etc.) and co-operation with IAEA. Participants were informed on planned increase of rated capacity of NPPs in individual countries and on pertinent construction of new NPP units in the future.

Poland: Meeting based on Agreement between the Government of the Slovak Republic and Government of Poland on Early Notification of Nuclear Accident, on Exchange of Information and on Co-operation in the Field of Nuclear Safety and Radiation Protection was held in Tatranska Lomnica in September 2008. Participants exchanged mutually information on news in the field of regulatory organization, changes of legislation and on activities in the area of nuclear safety and radiation protection. Slovak delegation provided information on improvement of safety elements of units 3 and 4 of NPP Mochovce 3,4 as well as on planned schedule of NPP Bohunice V-2 safety increase and on status and perspective of NPP Bohunice V-1 decommissioning.

Austria: Bilateral meeting with representatives of Austrian Ministry of Foreign Affairs as well as further ministries, regional governments based on Agreement between Government of ČSSR and Government of Austria on Issues of Common Interest in Connection with Nuclear Safety and Radiation Protection was held in December 2008 in Austria.



10

Medzinárodné aktivity International Activities

10.4

Bohunice a o stave a perspektíve ukončovania prevádzky a výraďovania AE V-1 Bohunice.

Rakúsko: Bilaterálne stretnutie s predstaviteľmi rakúskeho Ministerstva zahraničných vecí a ďalších ministerstiev a krajinských vlád na základe Dohody medzi vládou Rakúskej republiky a vládou Slovenskej republiky o otázkach spoločného záujmu v oblasti jadrovej bezpečnosti a ochrany pred žiarením sa uskutočnilo v decembri 2008 v Rakúsku.

Slovenská delegácia sa medzi iným zamerala na informovanie o najnovších legislatívnych zmenách v jadrovej oblasti, venovala sa dostavbe 3. a 4. bloku AE Mochovce a periodickému hodnoteniu AE V-2 Bohunice. Medzi ďalšie témy rokovania patrila oblasť radiačnej bezpečnosti, havarijnej pripravenosti a radiačného monitoringu.

Česká republika: V októbri sa v Prahe uskutočnilo pravidelné každročné bilaterálne stretnutie medzi jadrovými dozormi Českej republiky a SR na základe vládnej zmluvy o výmene informácií a spolupráci. Nosnou tému rokovania boli aktivity dozorov týkajúce sa výkonu dozoru nad jadrovou bezpečnosťou, ktoré sa v oboch krajinách uskutočnili od posledného bilaterálneho stretnutia. Slovenská strana zároveň podala informáciu aj o procese posudzovania dokumentácie pre dostavbu AE Mochovce 3, 4 a následnom vydaní rozhodnutí ÚJD SR pre pokračovanie výstavby AE Mochovce 3,4.

Ukrajina: Z iniciatívy slovenskej a ukrajinskej strany a na základe dokumentu: „Návrh pomoci SR Ukrajine pri plnení cieľov Akčného plánu EÚ – Ukrajina“ zorganizoval ÚJD SR v spolupráci so Štátnym výborom pre jadrový dozor Ukrajiny seminár, ktorý sa konal vo februári 2008 v Kyjeve a bol zameraný na harmonizáciu legislatívy Ukrajiny v oblasti jadrovej bezpečnosti s legislatívou EÚ.

Francúzsko: V júni 2008 navštívil ÚJD SR predsedu Úradu jadrovej bezpečnosti jadrových zariadení Francúzskej republiky, pán André-Claude Lacoste. Okrem stretnutia s predsedníčkou ÚJD SR navštívil aj AE Mochovce, bloky 1,2 ako i bloky 3,4 vo výstavbe.

Obidve strany vyjadrili snahu obnoviť a rozšíriť Dohodu medzi ÚJD SR a Riadiťstvom bezpečnosti jadrových zariadení Francúzskej republiky (DSIN) o výmene informácií a spolupráci v oblasti dozoru nad jadrovou bezpečnosťou, ktorej platnosť už uplynula. Nová dohoda by mala byť uzavretá v roku 2009.

Dňa 17. septembra bola počas návštevy Predsedu vlády SR, pána Róberta Fica vo Francúzsku podpísaná Zmluva o spolupráci medzi Vládou Francúzskej republiky a Vládou Slovenskej republiky o rozvoji mierového využívania jadrovej energie. Na príprave zmluvy spolupracoval ÚJD SR so sekciou energetiky Ministerstva hospodárstva SR.

Spojené štáty americké: Komisárka americkej komisie pre jadrový dozor (US NRC) p. Kristine L. Svinicki s doprovodom navštívila v októbri ÚJD SR. Stretnutie s komisárkou sa uskutočnilo na základe Obnovenej dohody medzi ÚJD SR a US NRC o výmene technických informácií a spolupráci v oblasti jadrovej bezpečnosti. Okrem stretnutia s predsedníčkou ÚJD SR Martou Žiakovou, komisárka následne navštívila AE Bohunice V-2 a ako i Technológie na spracovanie rádioaktívnych odpadov spoločnosti JAVYS, a.s.

The Slovak side focused, among others, its presentation on informing about the newest legislation changes in nuclear field, completion of units 3 and 4 of NPP Mochovce 3,4 and periodical evaluation of NPP Bohunice V-2. Radiation safety, emergency preparedness and radiation monitoring were further themes of negotiations.

Czech Republic: In October a regular annual bilateral meeting of Czech and Slovak regulators based on governmental agreement on exchange of information and co-operation was held. Activities of regulators concerning execution of supervision upon nuclear safety, which were performed since the last meeting created a framework for discussion. The Slovak side informed concerning process of review of documentation for completion of NPP Mochovce 3, 4 and consequent issue of UJD SR decision for continuation of NPP Mochovce 3, 4 construction.

Ukraine: Thanks to Slovakian and Ukrainian sides initiative and based on documents: "Proposal of the Support of the Slovak Republic for Ukraine while Fulfilling the Action Plan EU – Ukraine" UJD SR together with State Committee of Ukraine for Nuclear Supervision organized a seminar, which was held in February in Kyiv. This seminar was focussed on harmonization of Ukrainian legislation in the field of nuclear safety with EU legislation.

France: In June 2008 the chairman of Office of Nuclear Safety of Nuclear Installations of France, Mr André-Claude Lacoste visited UJD SR. Besides meeting with the UJD SR Chairperson he visited NPP Mochovce, units 1 and 2 as well as units 3 and 4 under construction. Both sides expressed endeavour to renew and extend the Agreement between UJD SR and Directorate for safety of nuclear installations of France (DSIN) on exchange of information and co-operation in the area of supervision upon nuclear safety, the validity of which has already finished. New agreement should be concluded in 2009.

On September 17, during the visit of Slovak Prime Minister, Mr. Robert Fico, in France an Agreement on Co-operation between Government of French Republic and Government of the Slovak Republic concerning peaceful use of nuclear energy was signed. UJD SR in co-operation with energy section of Ministry of Economy prepared this Agreement.

USA: Commissionnaire of US Nuclear Regulatory Commission (US NRC), Ms. Kristine L. Svinicky together with the suite, visited in October 2008 UJD SR. Meeting with Commissionnaire was realized based on Regenerate & Agreement between UJD SR and US NRC on exchange of technical information and co-operation in the area of nuclear safety. Besides meeting with the Chairperson, Ms. Marta Žiaková, the commissionnaire consequently visited NPP Bohunice V-2 and Technologies for treatment and Conditioning of Radioactive Waste of JAVYS,a.s. company.



Od svojho zriadenia si ÚJD SR určil ako jednu z priorít práce vytváranie podmienok pre budovanie dôvery širokej verejnosti prostredníctvom otvoreného prístupu a komunikácie. Predmetom komunikačnej politiky ÚJD SR je preukázanie, že oblasť využívania jadrovej energie má v SR svoje záväzné pravidlá, ktoré zaručujú vysokú úroveň jadrovej bezpečnosti a ktorých dodržiavanie je kontrolované štátom prostredníctvom nezávislej inštitúcie.

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. Tento zákon zabezpečuje právo verejnosti na informácie týkajúce sa činnosti štátnych orgánov a všetkých subjektov hospodáriacich s verejnými prostriedkami.

V rámci uvedeného zákona bolo v roku 2008 zaregistrovaných 46 žiadostí o poskytnutie informácie. Tematicky možno žiadosti rozdeliť takto:

- problematika dostavby 3. a 4. bloku AE Mochovce vrátane štúdií vplyvu na životné prostredie,
- problematika prevádzky AE a preprava rádioaktívneho materiálu,
- problematika havarijného plánovania a zmien veľkostí oblastí ohrozenia,
- informácie o verejnem obstarávaní.

ÚJD SR vydal 3 rozhodnutia o nesprístupnení informácií a 1 rozhodnutie o odmietnutí sprístupnenia informácií. Bolo podané jedno odvolanie proti rozhodnutiu ÚJD SR o nesprístupnení informácií a jedna žaloba o preskúmanie zákonnosti rozhodnutia o nesprístupnení informácií.

ÚJD SR neustále pracuje na zlepšení metodiky komunikácie s verejnosťou, ktorá vychádza z narastajúcej potreby otvorené, nezávisle, správne a pravdivo informovať verejnosť o jadrovej bezpečnosti. V zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám sú na webovej stránke ÚJD SR (www.udj.gov.sk) dostupné mnohé dokumenty, materiály a informácie o domácich a zahraničných aktivitách ÚJD SR. V roku 2008 bola webová stránka ÚJD SR prepracovaná tak, aby nielen poskytovala prístup všetkým prehliadačom a zároveň umožňovala prezeranie stránky zrakovo postihnutým občanom, ale aj bola komplexnejšia a poskytovala čo najväčšie množstvo informácií.

ÚJD SR spracoval v zmysle atómového zákona správu o výsledkoch činnosti ÚJD SR a o bezpečnosti jadrových zariadení v SR za rok 2007, ktorá bola v marci odsúhlásená vládou SR a následne prerokovaná v Národnej rade SR. bola vydaná aj brožovaná výročná správa v slovensko-anglickej mutácii, ktorá bola distribuovaná do knižníc, na ministerstvá, ostatné ústredne orgány štátnej správy, do štátnych organizácií, na zastupiteľstvá cudzích štátov v SR, zastupiteľstvá SR v zahraničí, zahraničné dozorné orgány, medzinárodné a iné organizácie a školy.

V mesiaci november, počas týždňa vedy a techniky, ÚJD SR pripravil Deň otvorených dverí zo zameraním na stredoškolskú mládež. Cieľom stretnutí bolo zvýšiť úroveň znalostí študentov o zabezpečení jadrovej bezpečnosti v SR. ÚJD SR má za cieľ informovať verejnosť čo najobjektívnejšie. Ku každej otázke zo strany domácich a zahraničných novinárov pristupuje zodpovedne a snaží sa o poskytnutie plnohodnotných odpovedí.

Since its establishment UJD SR determined as one of work priorities the creation of conditions for building of credit of general public through communication. To prove that the area of nuclear power use has in the Slovak Republic binding rules, which guarantee a high level of nuclear safety and the observation of which is controlled by the state via independent institution is the objective of UJD SR communication policy.

ÚJD SR as a central state administrative authority of communication policy fulfills in terms of its competences requirements resulting from the law No. 211/2000 on free access to information. This law assures for public a right to access information concerning activities of state authorities and all subjects managing public means.

In 2008 in frame of above mentioned law 46 applications to get information were registered. According to themes these applications could be divided in a following way:

- issues concerning completion of units 3 and 4 of NPP Mochovce 3,4, including studies on environmental impact assessment,
- issues of NPP operation and transport of radioactive material,
- issues on emergency planning and changes of emergency planning zones,
- information on public procurement

ÚJD SR issued 3 decisions on non-accession to information and 1 decision on information accession refuse. One appeal from a UJD SR decision concerning information non-accession and one complaint concerning examination of legalness of decision on non-accession of information were submitted.

ÚJD SR permanently works on improvement of method of communication with public, which is justified by growing necessity to inform public transparently, independently, correctly and right on nuclear safety. In sense of the law No. 211/2000 on free access to information there are available various documents, materials and pieces of information on domestic and foreign activities of UJD SR on UJD SR web site (www.udj.gov.sk). In 2008 the UJD SR web site was modified in a such a way that it could provide information not only to all browsers and at the same time enabled scanning for tender-eyed citizens but also that it would be more comprehensive and provided as many as possible pieces of information.

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 Slovak Republic in elapsed 2007, which was approved by Slovak Government and consequently submitted for discussion in Slovak National Board. Also a paper-back publication of annual report was issued in Slovak/English version. This report was distributed to libraries, to ministries and other state administrative authorities, to state organizations, to embassies of foreign states in the Slovak Republic, to the Slovak embassies abroad, foreign regulatory authorities, international organisations and other organizations and schools.

In November during the week of science and technology UJD SR prepared an Open Door Day with focus on secondary schools youth. To increase the level of knowledge of students on assurance of nuclear safety in the Slovak Republic was the aim of these meetings.

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

11.1

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

ÚJD SR v zmysle svojej stratégie informovania verejnosti zintenzívnil svoju komunikáciu smerom k lokalitám s AE. ÚJD SR sa zúčastňoval na rokovaniach Občianskej informačnej komisie (ďalej len „OLK“) pri J. Bohuniciach, ktorá bola vytvorená za účelom zlepšenia informovanosti verejnosti regiónu tvoreného oblasťou ohrozenia jadrovým zariadením. V novembri prijalo pozvanie predsedníčky ÚJD SR viac než 27 starostov a zástupcov OLK z lokality Mochovce a navštívili sídlo ÚJD SR.

11.1. Slávnostná konferencia pri príležitosti 15. výročia vzniku ÚJD SR

V mesiaci marec bola v Častej-Papierničke zorganizovaná slávnostná konferencia pri príležitosti osláv 15. výročia vzniku ÚJD SR.

Pozvanými hostami konferencie boli zamestnanci, bývalí zamestnanci a významní hostia zo slovenských technických univerzít, štátnych organov, s ktorými ÚJD SR intenzívne spolupracuje a zástupcovia súkromnej sféry. Slávnostnú konferenciu, privítaním hostí, otvorila Marta Žiaková, súčasná predsedníčka ÚJD SR. Nasledovali príhovory bývalých predsedov ÚJD SR, ktorí spomínali na dôležité ale i úsmevné udalosti počas ich pôsobenia na ÚJD SR.

Program pokračoval tématami ako hodnotenie medzinárodnopolitickej, legislatívnej a domácej štátosprávnej činnosti ÚJD SR ďalej hodnotením bezpečnosti jadrových zariadení v SR, skúsenosti a práca s európskymi inštitúciami a pozornosť sa venovala aj personálnemu, rozpočtovému a kvalitatívному vývoju ÚJD SR za 15 rokov jeho existencie.

Na záver konferencie predsedníčka ÚJD SR vyjadrila svoje podakovanie dlhoročným zamestnancom, za ich úsilie a osobný prínos, ktorým prispeli k formovaniu a rozvoju úradu ako štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou a ocenila ich dákovanými listami.



ÚJD SR issues and regularly distributes leaflets concerning tasks, competences, and activities of UJD SR as well as documents with particular objectives (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.

ÚJD SR in sense of its public information strategy made its communication with NPP sites more intensive. UJD SR took part on negotiations of Citizen information commission (CIC) at Jaslovské Bohunice, which was established with aim to improve informing of population in the region being created by emergency planning zone of NPP. In November more than 27 mayors and representatives of CIC from the Močovce site accepted the invitation of UJD SR Chairperson and visited the UJD SR residence.

11.1 Festive Conference on the Occasion of 15th Anniversary of the UJD SR Establishment

In March in Častá Papiernička a festive conference was organized at the opportunity of celebration of 15th anniversary of UJD SR establishment. Employees, former employees and eminent guests from Slovak technical universities, state authorities, which UJD SR co-operates with and representatives of private domain were invited guests.

Conference was led by Ms. Marta Žiaková, current UJD SR Chairperson. Former UJD SR Chairmen took floor as well and commemorated important, but also cheerful moments from the time of their effect.

The programme consisted of information on international, political, legislation and domestic state administrative activities of UJD SR and evaluation of safety of nuclear installations in the Slovak Republic, experience and work with European institutions. Attention was devoted also to development of human resources, financial issues and qualitative development during 15 years of UJD SR existence.

At the end of the conference the Chairperson expressed her thanks to long-terms employees-veterans for their efforts and personal contribution to the formation and metamorphosis of office to a state regulatory office upon nuclear safety and appreciated them by votive letters.



12.1 Ekonomické údaje

Pri hodnotení činnosti štátneho dozoru nad jadrovou bezpečnosťou v SR vykonávaného ÚJD SR je nutné spomenúť aj základné ekonomicke údaje, ktoré sú jedným z dôležitých atribútov pre vytváranie podmienok pre výkon štátneho dozoru.

ÚJD SR je rozpočtovou kapitolou, ktorá je svojimi príjmami a výdavkami napojená na štátny rozpočet. Novou právnou úpravou sa do právneho poriadku SR od 1. januára 2008 zaviedli 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.

12.1 Economy Data

While evaluating activities of the state supervision upon the nuclear safety in the Slovak Republic executed by UJD SR it is necessary to mention also basic economy data, which are one of important attributes to create good conditions for execution of the state supervision. UJD SR as a budget chapter is interconnected with its revenues and expenditures with a state budget. Due to a new legal provision yearly contributions for an execution of state supervision upon nuclear safety were introduced to the Slovak legislation since January 1st , 2008.The law imposed a duty on holders of authorization according to the Atomic Act to pay yearly contributions for execution of state supervision upon nuclear safety.

tabuľka č. 10 / Tab. No. 10 - Hospodárske výsledky za rok 2008 / Economic Result in the Year 2008

Ukazovateľ	tisíc Sk/ In ths SKK	tisíc EUR/ In ths EURO	Index
Nedaňové príjmy	118 786	3 942,97	Income
Zahraničné granty	834	27,68	International grants
Príjmy spolu	119 620	3 970,66	Total income
Limit výdakov ÚJD SR	158 499	6 261,20	Expenditures limit
Výdavky spolu	154 104	5 115,32	Expenditures in total
z toho:			Out of which:
Bežné výdavky	143 204	4 753,50	Running expenditures
Kapitálové výdavky	10 900	361,81	Capital expenditures

Bežné výdavky

Na čerpaní bežných výdavkov sa výraznou mierou podieľali zahraničné transfery vo výške 11 992 tis. Sk. Tieto finančné prostriedky boli použité na úhradu príspevkov za členstvo v medzinárodných organizáciach. Pravidelné príspevky predstavujú dva bežné zahraničné transfery - príspevok SR pre MAAE a členský príspevok SR pre OECD/NEA. ÚJD SR v roku 2008 uhradil aj príspevok SR do CTBTO. V rámci príspevkov na programy vedecko-technickej spolupráce bol uhradený príspevok na program v OECD Halden Reactor Project (OECD/HRP), kde členovia výsledky výskumných a vývojových programov využívajú pri zvyšovaní bezpečnosti a spolahlivosti jadrových zariadení.

Running Expenditures

Foreign transfers of value SKK 11,992.00 thousand represented an important share on withdrawing of current expenditures. These financial means were used to cover contributions related to the membership in international organisations. Two current foreign transfers - contribution of the Slovak Republic to IAEA and membership contribution to OECD/NEA represent yearly regular contributions. In 2008 UJD SR paid also the contribution of the Slovak Republic to CTBTO. In frame of contributions for scientific and technical co-operation contribution for a programme of OECD/NEA Halden Reactor Project was reimbursed. Member states use the results of research and development programmes to increase nuclear safety and reliability of nuclear installations.

tabuľka č. 11 / Tab. No. 11 - Bežné výdavky / Running Expenditures

Bežné výdavky	tisíc Sk/ In ths SKK	tisíc EUR/ In ths EURO	Running Expenditures
Zahraničné transfery	11 992	398,06	Foreign transfers
Výskum a vývoj	29 998	995,75	Research and development
Expertízy, posudky a analýzy	14 581	484,00	Expertises, reviews and analyses
Mzdy	38 348	1 272,92	Salary
Poistenie zamestnancov	13 366	443,67	Insurance of employees
Tuzemské transfery	313	10,39	Transfers within the country
Tovary a služby	34 606	1 148,71	Goods and services
z toho:			Out of which:
cestovné výdavky	3 416	113,39	Travelling expenditures
komunikácie a energie	1 512	50,19	Communication and energy
materiál a služby	4 246	140,94	Material and services
autodoprava	1 189	39,47	Transport
štandardná údržba budovy	3 130	103,90	Standard maintenance of premises
nájom	968	30,13	Hire
ostatné služby	20 145	668,69	Remaining services
Spolu	143 204	4 753,50	Total

V rámci čerpania bežných výdavkov sa nemalou mierou podieľať aj finančné prostriedky na riešenie úlohy v rámci výskumu a vývoja v oblasti palív a energie vo výške 29 998 tis. Sk. Realizácia úlohy rozvoja vedy a techniky (ďalej len „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 jadrových zariadení a v oblasti havarijného plánovania z pozície štátu. Ďalšie výdavky sú uvedené v tabuľke č. 11.

Kapitálové výdavky

V rámci kategórie kapitálových výdavkov ÚJD SR použil rozpočtové prostriedky na obstaranie kapitálových aktív nasledovne.

Financial means to solve task in frame of research and development in the field of fuel and energy in value of SKK 29,998.00 thousand represented a substantial share concerning withdrawal of current expenditures. Realisation of Science Research and Development task called „Research and Development of Decision Support in the field of Execution of Supervision upon Nuclear Safety – stage II“ is linked with a necessity of the Slovak Republic to assure challenging tasks in the area of execution of supervision upon safety of NIs and in the area of emergency planning and preparedness from the state position. Further expenditures are introduced in table No. 11.

Capital Expenditures

In frame of capital funds UJD SR used budget means for procurement of fixed assets as follows:

tabuľka č. 12 / Tab. No. 12 - Kapitálové výdavky / Capital Expenditures

Kapitálové výdavky	tisíc Sk/ In ths SKK	tisíc EUR/ In ths EURO	Capital Expenditures
Softvér	2 796	92,81	Software
Výpočtová technika	3 714	123,28	IT hardware
Nákup automobilov	2 653	88,06	Cars purchase
Špeciálna technika	125	4,15	Special technology
Rekonštrukcie priestorov ÚJD SR	267	8,86	Rooms redesign
Interiérové vybavenie	158	5,24	Indoor outfits
Kopírovací stroj a klimatizácia	962	31,93	Air conditioning and copy machine
Modernizácia výpočtovej tech.	225	7,47	Update of IT
Spolu	10 900	361,81	Total

Mimorozpočtové prostriedky

Okrem zdrojov zo štátneho rozpočtu ÚJD SR aj v roku 2008 čerpal mimorozpočtové prostriedky zo zahraničia vo výške 834 tis. Sk. Čerpané prostriedky zahraničných grantov tvorili prostriedky z projektov EVITA, EURANOS, ARRA, CTBTO a SARNET.

Off-budget Means

Besides state budget means UJD SR withdrawn in 2008 also off-budget means from abroad in the value of SKK 834.00 thousand. Withdrawn means from foreign grants consisted of the means for projects EVITA, EURANOS, ARRA, CTBTO, and SARNET:

tabuľka č. 13 / Tab. No. 13 - Čerpanie finančných prostriedkov / Withdrawal of Financial Means

Výdavky/Expenditures	Rozpočtové/Budget	Mimorozpočtové/Off-budget	Spolu/Total
Bežné výdavky/Running Expenditures	143 204	834	144 038
Kapitálové výdavky/Capital Expenditures	10 900	-	10 900
Spolu	154 104	834	154 938

12.2 Riadenie ľudských zdrojov

Akokoľvek dynamický je technologický pokrok, ľudský komponent je pre fungovanie ÚJD SR nenahraditeľný. Zamestnanci sú pracovnou silou, nositeľmi znalostí, vôle a rozhodnutí, ktorým sú podriadené všetky ostatné prvky ÚJD SR.

Hlavnou kľúčovou úlohou personálnej politiky ÚJD SR je vytvárať pre svojich zamestnancov čo najvhodnejšie pracovné podmienky, podporovať ich spolupatričnosť, posilniť ich spoluzodpovednosť za dianie v ÚJD SR a v neposlednom rade zabezpečiť ich stabilitu a rozvoj.

Pre rok 2008 mal ÚJD SR rozpisom rozpočtu určený celkový počet zamestnancov 89 a jeho vnútorné členenie predstavovalo 72 štátno-zamestnaneckých miest a 17 pracovných miest pri výkone práce vo verejnom záujme.

12.2 Management of Human Resources

No matter how dynamic the technical progress is the human component is for operation of UJD SR irretrievable. Employees are the work power, carriers of knowledge, will and decisions, to whom all remaining UJD SR elements are subordinated.

Main key task of UJD SR personal policy is to create for its employees as advantageous conditions as possible, to support their copartnership, to strengthen their share on UJD SR responsibility for UJD SR performance and last but not least to assure their stability and development. Budget for 2008 has determined for UJD SR 89 employees as a total number, in terms of internal distribution 72 civil servant positions (CSP) and 17 public servants.

In the course of 2008 civil service was entered by 4 employees, 3 employees entered to the public service UJD SR. In the other hand 6 UJD SR staff members terminated civil service.

V priebehu roku 2008 nastúpili na ÚJD SR pracovať do štátnozamestnanec kómu pomeru 4 zamestnanci a do pracovného pomeru 3 zamestnanci. Šesť zamestnancov skončilo štátnozamestnanec pomer.

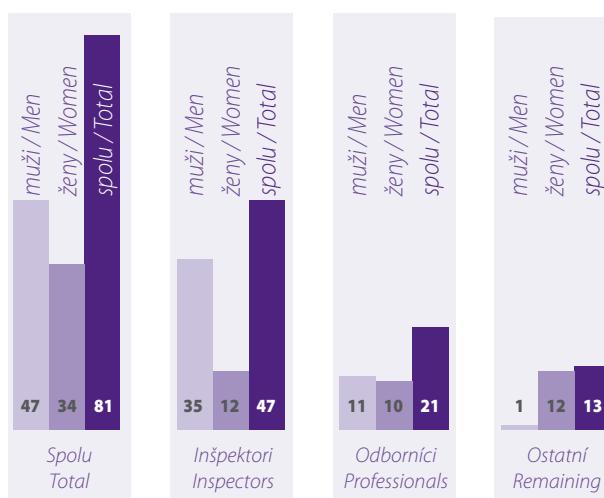
V priebehu roku 2008 bolo vyhlásených 17 oznámení na 12 volných ŠZM. Niektoré ŠZM sa nepodarilo obsadiť ani po niekoľkonásobnom opakovaní výberových konaní. Úspešnosť uchádzacov vo výberových konaniach umožnila obsadiť len 7 ŠZM.

Evidenčný počet zamestnancov vo fyzických osobách k 31. 12. 2008 bol 81 zamestnancov, z toho 66 štátnych zamestnancov a 15 verejných zamestnancov. Ku koncu roka ostalo neobsadených 8 miest, z toho 6 miest v štátnej službe a 2 miesta pri výkone práce vo verejnom záujme.

Vzdelanostnú štruktúru zamestnancov, ktorá priamo ovplyvňuje profesionálnu úroveň výkonu činností jednotlivých útvarov ÚJD SR znázorňuje graf č. 1 a 2.

Graf č. 1 / Chart No. 1

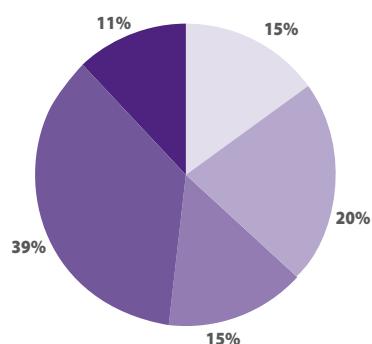
Profesionálna štruktúra zamestnancov / Occupational Structure of Employees



Vzdelanostná úroveň zamestnancov je signifikantná s 86,4% vysokoškolsky vzdelaných a 13,6% stredoškolsky vzdelaných. Tento percentuálny podiel vysokoškolsky vzdelaných zamestnancov ÚJD SR sa odvíja od náročnosti práce zamestnancov ÚJD SR a vysoko prekračuje vzdelanostnú úroveň obyvateľov Slovenska.

Veková štruktúra zamestnancov dokumentuje, že proces výkonu štátneho dozoru bol zabezpečovaný v roku 2008 v prevažnej mierе zamestnancami s dlhoročnou odbornou praxou.

Graf č. 3 / Chart No. 3



In course of 2008 17 notifications for 12 CSP were declared. UJD SR did not manage to staff some of CSP even after several repetitions of selection procedure. Score of applicants in selection procedures permitted to staff 7 CSP only

Personnel number as of December 31st, 2008 in terms of natural persons was altogether 81 employees thereof 66 CSP and 15 public servants. By the end of year 8 positions remained not occupied thereof 6 in CSP and 2 in public service.

An educational structure by which the Professional level of activities execution of individual sections of UJD SR are illustrated on Chart No. 1 and 2..

The educational level of staff members is a significant one; 86.4 % of staff had the university education; completed secondary education had 13.6 % of staff members. This percentage share of university

Graf č. 2 / Chart No. 2

Vzdelanostná štruktúra zamestnancov / Educational Structure of Staff



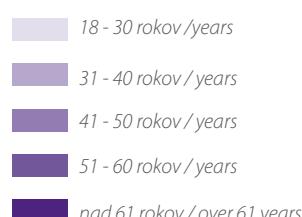
educated UJD SR employees is derived from the seriousness of work of staff and highly exceeds education level of Slovak population.

The age structure of staff that perform of state supervision has been assured in the year 2008 mainly by the employees with a long-term experience.

The share of managers represented 17% out of total number of staff in term of natural persons.

UJD SR paid in 2008 attention to the education of all its employees because the execution of state service and execution of work of public

Veková štruktúra zamestnancov / Age Structure of Staff



Podiel riadiacich zamestnancov predstavoval 17% z evidenčného počtu zamestnancov vo fyzických osobách.

ÚJD SR v roku 2008 venoval náležitú pozornosť aj 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.

12.2.1 Vzdelávanie zamestnancov

Vzdelávací proces všetkých zamestnancov ÚJD SR bol orientovaný na všetky odborné oblasti, ktoré ÚJD SR zabezpečuje. V priebehu roka zamestnanci okrem klasických foriem vzdelávania využívali aj iné formy vzdelávania - flexibilné vzdelávanie, e-learning, informačné a komunikačné technológie (IKT) vo vzdelávaní. E-vzdelávanie bolo využité v oblasti počítačových znalostí, individuálne podľa stupňa znalostí pre 45 zamestnancov v rámci národného projektu, ktorý bol určený pre zamestnancov verejnej správy v Bratislavskom samosprávnom kraji.

Výdavky na vzdelávanie zamestnancov predstavovali objem viac ako 2,9 mil. Sk, z čoho 1,4 mil. Sk bolo vynaložených na špecifické vzdelávanie pre inšpektorov, inšpektorov - čakateľov jadrovej bezpečnosti a pre ďalších zamestnancov, ktorým získali potrebné vedomosti, zručnosti a postoje na výkon dozornej činnosti.

Okrem špecifického vzdelávania bolo vzdelávanie tematicky rozdelené do viacerých oblastí - ekonomika, právo, informatika, jazykové kurzy. V rámci všeobecnej časti vzdelávania sa zamestnanci zúčastnili na viac ako 70 vzdelávacích akciach. V roku 2008 pokračovalo vzdelávanie zamestnancov za účelom získania Certifikátu ECDL a sústavná pozornosť bola venovaná aj jazykovému vzdelávaniu, ktorého cieľom bolo získanie a doplnenie spôsobilostí zamestnancov ÚJD SR ovládať cudzie jazyky.

Záverom treba konštatovať, že personálny manažment opierajúci o širokú škálu všeobecne záväzných právnych predpisov a vnútorných normatívnych riadiacich aktov si uvedomuje, že každý zamestnanec je jeho reprezentantom a vytvára obraz o ÚJD SR. Znamená to, že aj nadálej budeme rozvíjať svoj zámer skvalitňovať činnosť ÚJD SR cestou zvyšovania kvality riadenia všetkých procesov, ktoré nám vyplývajú z predmetu činnosti.

12.3 Rozvoj dozorných činností

Neoceniteľný prínos výskumu a vývoja spočíva nielen vo využití jeho výsledkov v hodnotiacej činnosti a vydávaní rozhodnutí ÚJD SR, ale aj v prenose znalostí a skúseností na zamestnancov ÚJD SR počas ich práce v medzinárodných expertných tímov.

ÚJD SR sa v roku 2008 podieľal na riešení medzinárodného vedecko-technického projektu SARNET (Severe Accident Research Network), ktorý bol súčasťou 6. rámcového programu EK. ÚJD SR sa podieľal na úlohách súvisiacich s pokračovaním overovania a validácie výpočtového programu ASTEC. Je to integrálny výpočtový program určený na modelovanie ľažkých havárií najmä pre potreby podpory pravdepodobnostného hodnotenia bezpečnosti (ďalej len „PSA“). V rámci projektu SARNET pokračovali v roku 2008 špecifické aktivity ÚJD SR zamerané na aplikácie najnovšej verzie programu ASTEC (ASTEC V1.3.2) pre reaktory VVER-440/V-213 a porovnávacie analýzy s výpočtovým programom MELCOR 1.8.5. Celkové výsledky ÚJD SR sú dokumentované

interest requests high level professionalism, expert and effective performance of regulatory staff members.

12.2.1 Staff Training and Education

Education process of all UJD SR employees was oriented to all professional areas which are covered by UJD SR. In course of year employees, besides standard education forms used up also further education forms – flexible education, e-learning, information and communication technologies (ICT) in education. E-learning was used in the area of computer knowledge, individually according to the knowledge degree for 45 staff members in frame of national project. This project was determined for public administrative servants in Bratislava municipality.

Expenditures for staff education were in total more than SKK 2.9 million; thereof SKK 1.4 million was spent for specific education of inspectors, inspectors-candidates and for further employees, who acquired necessary knowledge and approaches for execution of supervisory work.

Besides specific education the education was divided according to themes to several areas – economy, legislation informatics and language courses. In frame of general part of education the employees participated in more than 70 education happenings. In 2008 the education of staff with objective to get ECDL certificate continued and systematic attention was devoted also to the language education, the objective of which was to complete capacity of UJD SR staff members in mastering of foreign languages.

Finally it is to be concluded that the management of human resources supported by broad scale of generally binding legal regulations and internal standard management rules is aware of the fact that each employee of UJD SR is its representative and creates the image of UJD SR. It means that UJD SR will keep on development of its objective – to improve quality of UJD SR performance through increase of quality of management of all processes resulting from the subject of our activities.

12.3 Development of UJD SR Regulatory Activities

Invaluable contribution of research and development consist not only in use of their results in evaluation of UJD SR activities and issuance of decisions but also in transfer of knowledge and experience to the UJD SR staff members during their work in the international expert teams.

In 2008 UJD SR participated in works concerning solution of international scientific and technology project SARNET (Severe Accident Research Network), which was a part of 6th EC framework programme. UJD SR co-operated on tasks related to continuation of verification and validation of computer code ASTEC. This is an integral computer code determined for modelling of severe accidents particularly to meet needs of support of probabilistic assessment of safety (PSA). In frame of SARNET project specific activities of UJD SR focused on application of newest version of ASTEC code (ASTEC V1.3.2) for reactors of WWER 440/V-213 type and comparison analyses with computer code MELCOR continued also in 2008. Overall UJD SR results are documented in summary technical report issued in September 2008. (UJD SR, Summary Report, ASTEC, WP4-RAB, VVER440/V-213, September 2008). Project was officially finished on September 30, 2008.

v súhrnej technickej správe vydanej v septembri 2008 (UJD, Summary Report, ASTEC, WP4-RAB, VVER440/V-213, September 2008). Projekt bol oficiálne ukončený dňa 30. 09. 2008.

V rámci programu vedecko-technickej spolupráce pokračovala vzájomná výmena skúseností a poznatkov medzi ÚJD SR a nemeckou spoločnosťou Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH v oblasti kvantifikácie bezpečnostných rezerv v spojení s vypracovaním realistických analýz s ocenením neurčitostí. Experti ÚJD SR získavajú cenné skúsenosti s praktickým použitím tzv. neurčitostnej metódy GRS, ktoré budú základom pri aplikovaní metódy pre realistické analýzy s ocenením neurčitostí pre hermetickú obálku počas hypothetických havarijných scenárov v AE a pri prevírkach bezpečnostnej dokumentácie predkladanej držiteľom povolenia na ÚJD SR alebo pri komunikácii medzi ÚJD SR a držiteľom povolenia.

V rámci spolupráce dozorných orgánov krajín prevádzkujúcich AE typu VVER (Fórum VVER) sa ÚJD SR aktívne podieľal na činnosti pracovnej skupiny na PSA. Jednou z úloh pracovnej skupiny je porovnať a harmonizovať prístup hodnotenia iniciačných udalostí uvažovaných v PSA. Účasť ÚJD SR v pracovnej skupine vytvára priestor pre získanie nových poznatkov z tejto oblasti a získané poznatky a skúsenosti prispiejú k skvalitneniu PSA a jeho využitiu v budúcnosti v SR ako plnohodnotného nástroja na hodnotenie jadrovej bezpečnosti.

Ďalšie skúsenosti a technické informácie o PSA získava ÚJD SR účasťou v pracovnej skupine o riziku v rámci aktivít OECD/NEA. V uplynulom období boli pracovnou skupinou organizované viaceré medzinárodné pracovné stretnutia a konferencie so zameraním sa na riešenie aktuálnych otázok PSA a jeho využitie v praxi, výmenu skúseností a vzájomnú pomoc. Experti ÚJD SR vypracovali, respektívne posudzovali sadu dokumentov, odborných referátov, návrhov a koncepcí. Výsledky ich práce sú využívané pri tvorbe legislatívnych predpisov a politiky ÚJD SR v danej oblasti ako aj pri prevírkach bezpečnostnej dokumentácie predkladanej na ÚJD SR.

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

V oblasti metodických postupov ÚJD SR revidoval už existujúci bezpečnostný návod na deterministické analýzy bezpečnosti a vydal nový bezpečnostný návod na vykonanie komplexného periodického hodnotenia bezpečnosti. Bezpečnostný návod na vykonanie komplexného periodického hodnotenia bezpečnosti Ten poskytuje návod a odporúčania na vestranné hodnotenie dôležitých aspektov bezpečnosti prevádzkovaných jadrových zariadení vykonávané periodicky, najmenej však každých desať rokov.

12.4 Systém manažérstva kvality ÚJD SR

Zdokonaľovanie manažérského systému ÚJD SR sa riadilo konceptom vypracovaným Radou pre vnútorný manažérsky systém ÚJD SR,

A mutual exchange of experience and knowledge between UJD SR and German company Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit mbH (GRS) in the area of quantification of safety reserves in connection with preparation of realistic analyses together with appraisal of uncertainties in frame of programme of scientific and technology co-operation continued. Experts of UJD SR acquire valuable experience with practical use of so called uncertainty methods of GRS, which will be a ground for application of method for realistic analyses with appraisal of uncertainties concerning hermetic zone during hypothetical accident scenarios in NPP and during reviews of safety documentation submitted by authorization holder to UJD SR or in case of communication between UJD SR and authorization holder.

In frame of co-operation of regulatory authorities of countries operating NPP of WWER type (Forum VVER) UJD SR actively took part in activities of WG dealing with PSA. One of tasks of WG is to compare and harmonize approach of evaluation of initiating events being considered in PSA. The participation UJD SR in WG creates room for acquisition of new knowledge from this field and acquired knowledge and experience will contribute to the increase of PSA quality and its use in the future in the Slovak Republic as an fully valuable tool for evaluation of nuclear safety. Further experience and technical information concerning PSA UJD SR acquires through its participation in WG on risks in frame of OECD/NEA activities. In elapsed time WG organized several international working meetings and conferences focused on solution of current issues of PSA and its practical use, exchange of experience and mutual assistance. UJD SR experts prepared or reviewed series of documents, professional presentations, proposals and concepts. Results of their work are used for creation of legal regulations and UJD SR Policy in given area as well as during verification of safety documentation submitted to UJD SR.

In frame of research and technology development UJD SR assigned for solution a task "Nuclear safety – research and development support of decision making during execution of supervision upon nuclear safety – stage II". The task consist of a set of subtasks, which will be solved in period 2008 – 2011 with the objective to provide scientific and development support for execution of state supervision upon nuclear safety of NI. The scale of solution covers increase of quality of emergency preparedness, verification level of professional capability of NPP employees, preparation of various analyses, proposal of methods, validation of safety evaluation procedures validation and use of analytic computer codes. In the field of methodical procedures UJD SR made revision of existing safety guide for deterministic analysis of safety and issued a new one for execution of comprehensive periodic evaluation of safety. This safety guide provides guidance and recommendations for complex evaluation of important safety aspects of operated NI executed periodically, each ten years, however, at least.

12.4 Internal Quality Management System in UJD SR

Upgrade of internal quality management system (QMS) at UJD SR ran according to the conception prepared by UJD SR Quality Board, decisions of chairperson UJD SR operative meeting and in compliance with requirements of standard ISO No. 9001:2001 as well as in compliance with requirements of IAEA/UNO.

následnými rozhodnutiami Operatívnej porady predsedníčky ÚJD SR,

a to v súlade s požiadavkami normy ISO 9001:2001 a tiež aj v súlade s požiadavkami MAAE /OSN.

Podľa plánu auditov manažérskeho systému bolo na ÚJD SR v roku 2008 vykonaných päť špecificky zameraných čiastkových interných auditov. Vykonané audity nezistili žiadne výrazné nedostatky a potvrdili, že činnosti realizované na ÚJD SR sú riadené smernicami a postupmi manažérskeho systému.

Okrem interných auditov sa celý súbor smerníc a postupov manažérskeho systému ÚJD SR preskúmava aj samohodnotením vlastníkmi procesov. Toto preskúmanie je zamerané najmä na aktuálnosť ich informačného obsahu a na posúdenie možností zlepšovania účinnosti manažérskeho systému.

V priebehu roku 2008 prebiehala realizácia opatrení vyplývajúcich zo samohodnotenia spracovaného podľa metodiky Spoločného systému hodnotenia a externého auditu systému manažérstva ÚJD SR vykonaných v roku 2007. Upravená a doplnená bola príručka kvality. Presnejšie boli vymedzené rozhrania medzi procesmi. Aktualizovaný bol súbor smerníc a postupov ÚJD SR so stanovením ukazovateľov a cieľov kvality.

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

According to the plan of audits of management system five particularly focused individual internal audits were performed in 2008. Performed audits did not find any significant insufficiencies and confirmed that activities realized at UJD SR are controlled through the directives and procedures of management system.

Besides internal audits the whole set of directives and procedures of UJD SR management system is checked by means of self-assessment made by owners of processes. This checking is focussed particularly on update of their information contents and review of possibility to improve effectiveness of management system.

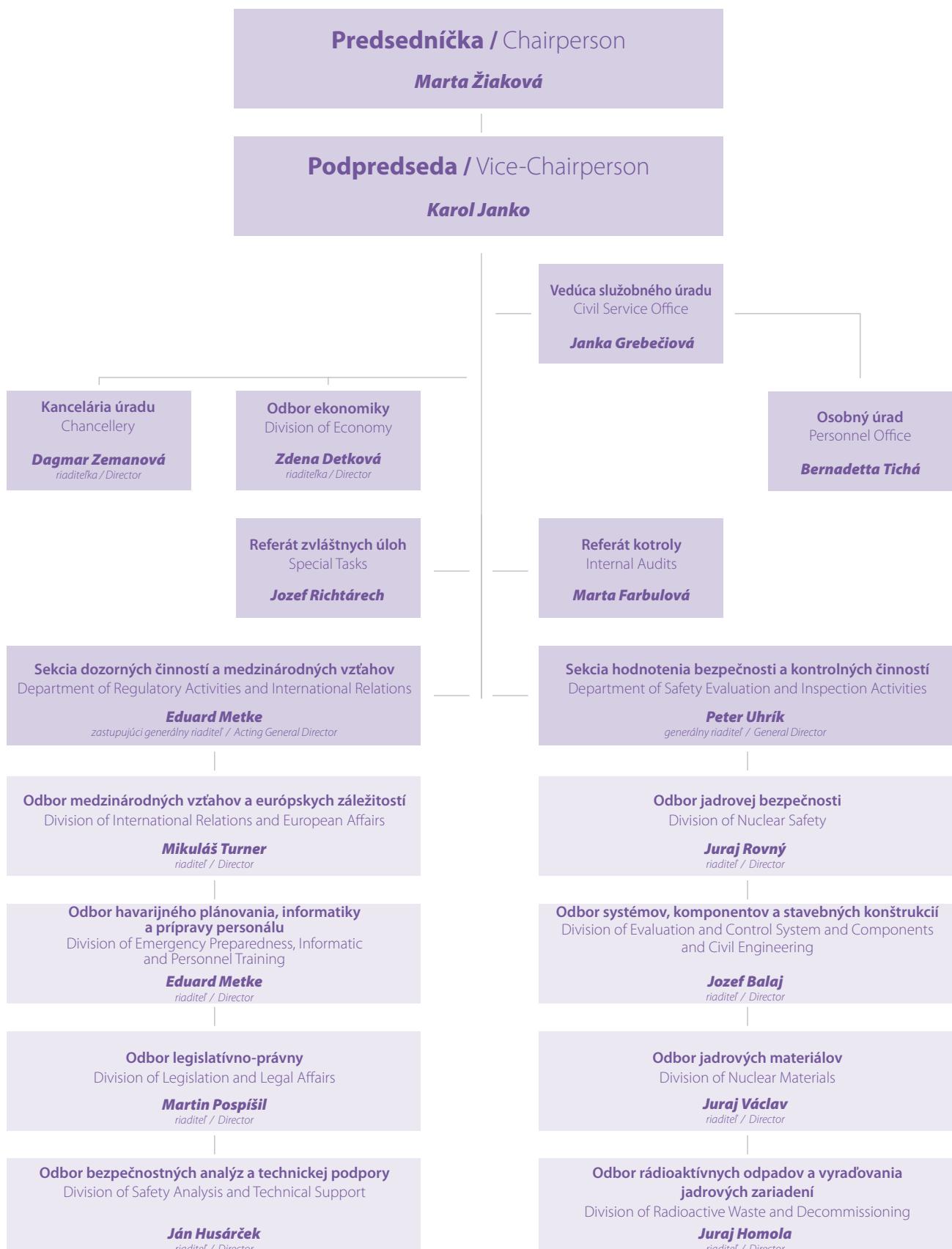
In 2008 a realization of provisions resulting from the self-assessment prepared according to the methodology of Common Assessment Framework and external audit of UJD SR management system performed in 2007. Quality manual was corrected and completed. Interfaces between processes were determined more precisely. The set of directives and procedures of UJD SR together with indicators and objectives of quality was updated.

Changes and improvements recommended by auditors, results of self-assessment and regular investigations of directives and procedures by processes owners as well as results of yearly checking through management are used for further development of UJD SR management system, increase of its effectiveness and sustainable development and improvement.



13

Organizačná štruktúra UJD SR Organizational Chart



AE -	Atómové elektrárne	AA -	Atomic Act
AE Bohunice -	Atómové elektrárne Bohunice	BCC RAW -	Bohunice Radioactive Waste Treatment Centre
AE Mochovce -	Atómové elektrárne Mochovce	CONVEX -	Convention Exercise in frame of Convention on early notification of nuclear accident
AE V-1 -	Atómové elektrárne Bohunice V-1	CTBTO -	Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Organization
AE V-2 -	Atómové elektrárne Bohunice V-2	EC -	European Commission
BNS -	Bezpečnostný návod Slovenska	ECURIE -	European Community Urgent Radiological Information Exchange
BSC RAO -	Bohunické spracovateľské centrum RAO	ERC -	Emergency Response Centre UJD SR
COCOSYS -	Systém výpočtu programov pre kontajmient	EU -	European Union
CONVEX -	Komunikačné cvičenie v rámci MAAE Dohovoru o včasnom oznamovaní jadrovej havárie	EURANOS -	Project „European approach to nuclear and radiological emergency management and rehabilitation strategies“
CTBTO -	Organizácia zmluvy o všeobecnom zákaze jadrových skúšok	Euratom -	Treaty Establishing the European Atomic Energy Community
ECURIE -	Včasná výmena rádiologických informácií v Európskom spoločenstve	EVITA -	European Validation of the Integral Code ASTEC
EK -	Európska komisia	I&C -	Instrumentation and Control Systems
EÚ -	Európska únia	IAEA -	International Atomic Energy Agency
EURANOS -	Projekt „Európsky prístup k havarijnemu manažmentu v prípade jadrovej alebo radiačnej havárie a stratégie regenerácie“	INES -	International Nuclear Event Scale
Euratom -	Zmluva o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu	IRAW -	Institutional RAW
EVITA -	Európska validácia integrálneho výpočtového programu ASTEC	ISFS -	Interim Spent Nuclear Fuel Storage
FS KRAO -	Finálne spracovanie kvapalných RAO	JAVYS, a.s. -	Joint – Stock Company JAVYS
CHO -	Centrum havarijnej odozvy ÚJD SR	MZV SR -	Ministry of Foreign Affairs of the Slovak Republic
INES -	Medzinárodná stupnica pre hodnotenie udalostí v jadrových zariadeniach	NI -	Nuclear Installations
IRAO -	Inštitucionálne RAO	NM -	Nuclear Material
JAVYS, a.s. -	Jadrová a vyrádovacia spoločnosť, a. s.	NPP -	Nuclear Power Plant
JM -	Jadrové materiály	NPP Mochovce -	Nuclear Power Plant Mochovce
JZ -	Jadrové zariadenia	NPP Bohunice -	Nuclear Power Plant Bohunice
MAAE -	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu	NPP V-1 -	Nuclear Power Plant Bohunice V-1
MSVP -	Medzisklad vyhoretného jadrového paliva	NPP V-2 -	Nuclear Power Plant Bohunice V-2
MZV SR -	Ministerstvo zahraničných vecí SR	OECD/NEA -	Organisation for Economic Co-operation and Development/Nuclear Energy Agency
OECD/NEA -	Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj/ Agentúra pre jadrovú energiu	PSA -	Probabilistic safety analysis
PSA -	Pravdepodobnostné bezpečnostné analýzy	QA -	Quality Assurance
QA -	Kontrola kvality	RAW -	Radioactive Waste
RAO -	Rádioaktívne odpady	RODOS -	Real Time On-line Decision Support System
RODOS -	Podporný systém pre rozhodovanie v reálnom čase	NRWR -	National Radioactive Waste Repository
RÚ RAO -	Republikové úložisko RAO	SARNET -	Severe Accident Research Network
SARNET -	Siet výskumu ťažkých havárií	SE, a.s. -	Joint - Stock Company Slovenské elektrárne
SE, a.s. -	Slovenské elektrárne, a. s.	SÚJB ČR -	State Office for Nuclear Safety of the Czech Republic
SE-VYZ -	Vyrádovanie jadrovoenergetických zariadení,	ÚJD SR -	Nuclear Regulatory Authority of the Slovak Republic
SÚJB ČR -	Státní úřad pro jaderní bezpečnost ČR	WENRA -	Western Nuclear Regulatory Association
ÚJD SR -	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky		
VJP -	Vyhoretné jadrové palivo		
WENRA -	Asociácia dozorov európskych krajín prevádzkujúcich zaobchádzanie s RAO a vyhoretným jadrovým palivom		

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

ACCIDENT

7

**veľmi vážna havária s účinkami na okolie /
Major Accident**

6

**vážna havária s účinkami na okolie /
Serious Accident**

5

**havária s účinkami na okolie /
Accident with Wider Consequences**

4

**havária s vážnymi účinkami na jadrové zariadenie /
Accident with Local Consequences**

3

vážna nehoda / Serious Incident

2

nehoda / Incident

1

porucha / Anomaly

0

DEVIATION

odchýlka / No Safety Significance Deviation

charakter udalostí / Nature of the Events

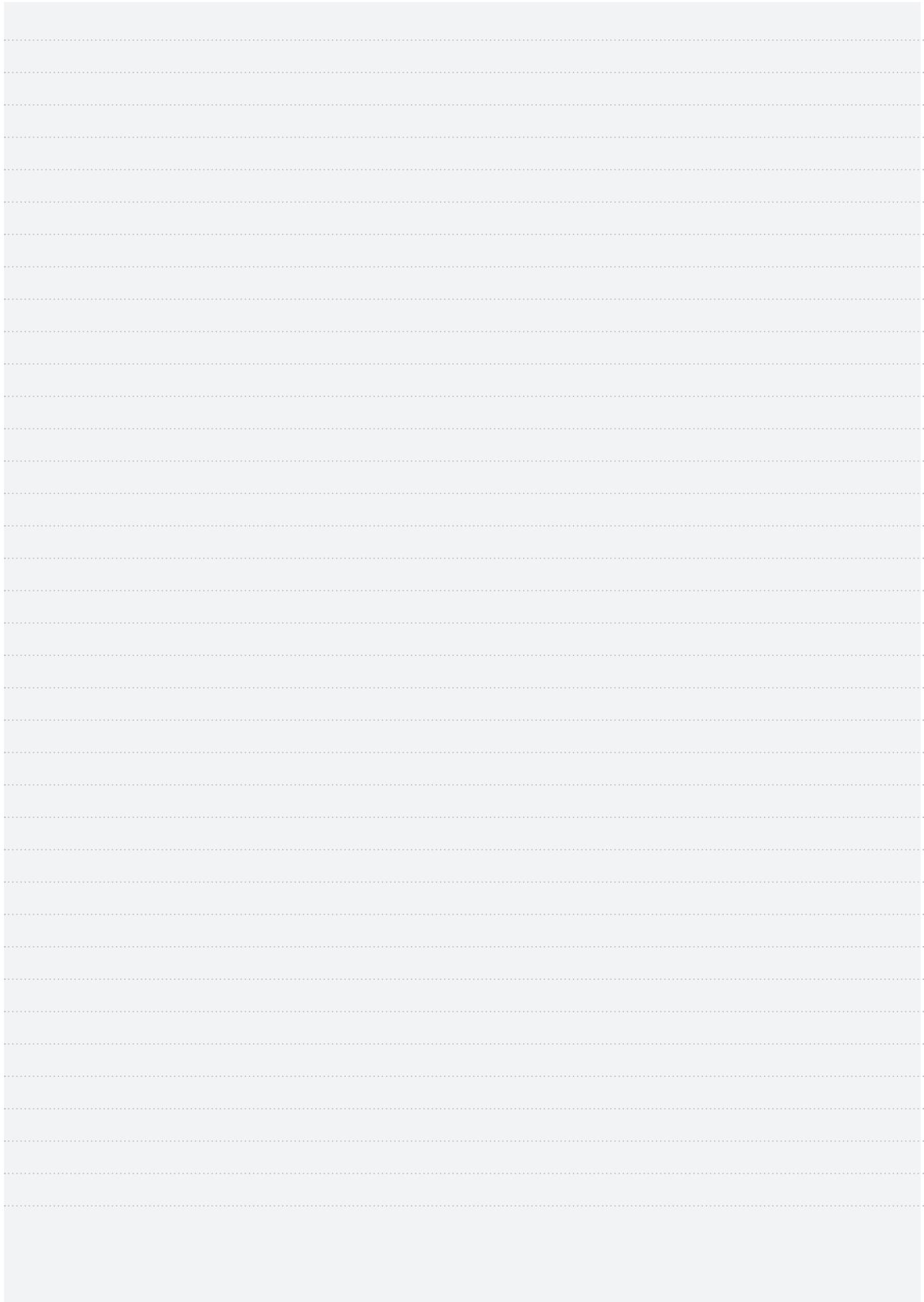
príklad / Example

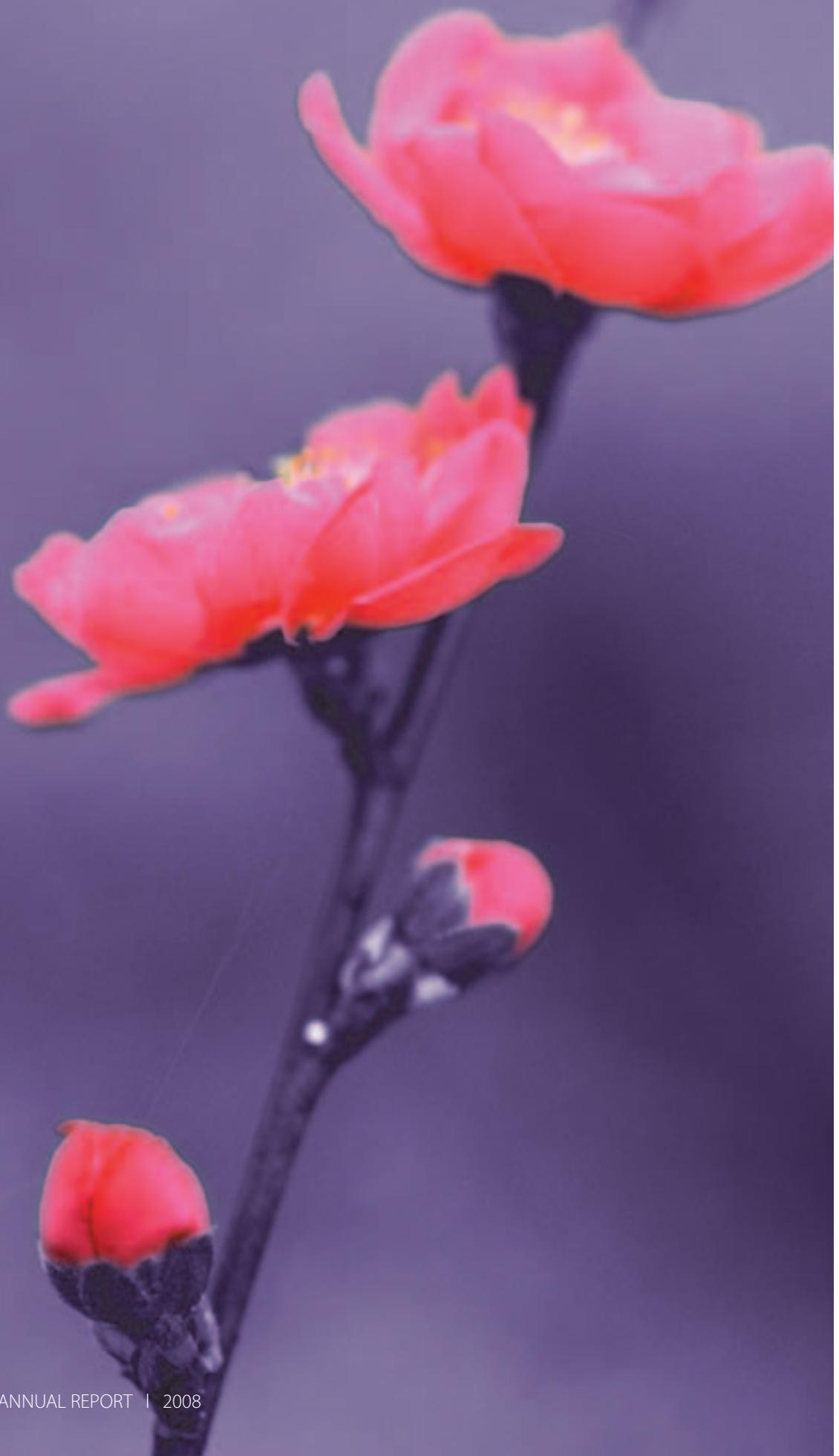
<p>Únik veľkého množstva rádioaktívnych látok; možnosť okamžitých a neskorších zdravotných následkov na veľkom území s možnosťou zasiahnutia viac ako jednej krajiny; dlhodobé následky na životné prostredie. Potrebné zavedenie opatrení na ochranu obyvateľstva.</p> <p>External release of a large fraction of the radioactive materials; such a release would result in the possibility of acute health effects; delayed health effects over a wide area; possibility involving more than one country, long-term environmental consequences. Implementation of planned and extended countermeasures.</p>	<p>Černobyľská AE, ZSSR, teraz Ukrajina, 1986 Accident Chernobyl NPP, USSR, now in Ukraine, 1986</p>
<p>Únik rádioaktívnych látok; na obmedzenie zdravotných následkov je potrebné zavedenie všetkých opatrení podľa plánu na ochranu obyvateľstva.</p> <p>External release of radioactive materials, such a release would be likely to result in full implementation of countermeasures covered by local emergency plans to limit serious health effects.</p>	<p>Prepracovateľské zariadenie Kyshtym ZSSR, 1957 Kyshtym Reprocesting Plant USSR, now in Russia, 1957</p>
<p>Obmedzený únik rádioaktívnych látok; na obmedzenie pravdepodobných zdravotných následkov je potrebné zavedenie čiastočných opatrení; vážne poškodenie zdravia; vážne poškodenie reaktora. Niekoľko úmrtí v dôsledku radiácie.</p> <p>Limited release of radioactive materials, such a release would be likely to result in partial implementation of countermeasures; severe damage to the installation. Several deaths from radiation.</p>	<p>AE Three Mile Island, USA, 1979 Three Mile Island, NPP, USA, 1979</p> <hr/> <p>Goiâna, Brazília, 1987 Goiâna, Brazil, 1987</p>
<p>Malý únik rádioaktívnych látok mimo elektrárne; zavedenie havarijných opatrení na ochranu obyvateľstva je nepravdepodobné s výnimkou kontroly potravín; vážne poškodenie zariadenia. Najmenej jedno úmrtie v dôsledku radiácie.</p> <p>Minor release of radioactivity, with such a release the need for off-site protective actions would be generally unlikely except possibly for local food control; significant damage to the installation. At least one death from radiation.</p>	<p>AE Saint-Laurent, Francúzsko, 1980 Saint-Laurent NPP, France, 1980</p> <hr/> <p>AE Bohunice A-1, Slovensko 1977 NPP A-1 Bohunice, Slovakia, 1977</p> <hr/> <p>Fleurus, Belgicko, 2006 Fleurus, Belgium, 2006</p>
<p>Únik rádioaktívnych látok nad povolené limity, zavedenie havarijných opatrení na ochranu obyvateľstva nie je potrebné; nehoda so značnými okamžitými následkami na zdravie. Dávkový príkon väčší ako 1 Sv/hod.</p> <p>External release of radioactivity, with such a release off-site protective measures may not be needed; on-site events resulting in doses to workers sufficient to cause acute health effects. Exposure rates of more than 1 Sv/hr.</p>	<p>AE Vandellós, Španielsko, 1989 Vandellós NPP, Spain, 1989</p> <hr/> <p>Yanango, Peru 1999 Yanango, Peru, 1999</p>
<p>Úroveň radiácie v prevádzke vyššie než 50 mSv/hod. Ožiarenie vedúce k prekročeniu ročných limitov u zamestnancov.</p> <p>Radiations levels in an operating area more than 50 mSv/hr. Incidents with significant failure in safety provisions; an event resulting in a dose to a workers exceeding a statutory annual dose limit.</p>	<p>USA, 2005 USA, 2005</p> <hr/> <p>Francúzsko, 1995 France, 1995</p>
<p>Technické poruchy alebo odchýlky, ktoré neovplyvňujú bezpečnosť elektrárne, ale môžu viesť k následnému prehodnoteniu bezpečnostných opatrení, môže ísť o poruchy spôsobené zlyhaním zariadení, chybou obsluhy alebo nevhodným prevádzkovým postupom.</p> <p>Anomaly beyond the authorised regime but with significant defence in depth remaining; this may be due to equipment failure, human error or procedural inadequacies.</p>	

Situácie, pri ktorých nie sú prekročené prevádzkové limity a podmienky a ktoré sú bezpečne zvládnuté vhodným postupom.

Deviations where operational limits and conditions are not exceeded and which are properly managed in accordance with adequate procedures.

Poznámky Comments







ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL R

ÚRAD JADROVÉHO DOZORU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Bajkalská 27, P. O. BOX 24

820 07 Bratislava

tel.: +421 2 58 221 138, 152

fax: +421 2 58 221 166

e-mail: info@ujd.gov.sk

www.ujd.gov.sk

ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL REPORT | VÝROČNÁ SPRÁVA | ANNUAL R