

4/2012



u nás

magazín o našom okolí

JAVYS získala certifikáty ISO

Spoločnosť JAVYS získala 13. decembra 2012 medzinárodne uznávané certifikáty podľa noriem ISO 9001, 14001 a OHSAS 18001, ktoré jej udelila certifikačná spoločnosť Det Norske Veritas.



S certifikátmi ISO na snímke zľava Ing. Tomáš Urban, konateľ DNV pre ČR a SR, Ing. Peter Čížnar, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ JAVYS a Ing. Ján Horváth, riaditeľ divízie bezpečnosti a investícií.

Certifikáty potvrdzujú, že procesné riadenie manažérskych systémov v oblasti kvality, environmentálneho manažérstva, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v JAVYS, spĺňa vysoké kritériá a požiadavky medzinárodných noriem.

Dlhodobým zámerom spoločnosti JAVYS je prezentovať sa ako dôveryhodná spoločnosť, ktorá vykonáva na vysokej kvalitatívnej úrovni činnosti súvisiace s vyradovaním jadrových zariadení, nakladaním s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoretým jadrovým palivom.

Certifikačný proces znamenal celkovú revíziu dovtedy uplatneného integrovaného systému riadenia. Cieľom bolo nastaviť integrovaný manažérsky systém tak, aby spĺňal najnovšie požiadavky medzinárodných noriem, príslušných bezpečnostných noriem Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu - MAAE a v neposlednom rade aj legislatívy SR.

Udelenie certifikátov potvrdzuje správnosť smerovania spoločnosti JAVYS k upevňovaniu jeho postavenia na národnom aj medzinárodnom trhu a k celkovému lepšiemu vnímaniu spoločnosti verejnosťou. Uplatnený procesný model zosúladiť procesné riadenie s procesným prístupom, s možnosťou jeho inovácie v prípade organizačných alebo technologických zmien resp. zmien v predmete podnikania spoločnosti.

Získanie certifikátov vypovedá o tom, že spoločnosť funguje a realizuje svoje poslanie v súlade s medzinárodne uznávanými normami, neustále pracuje na zvyšovaní kvality poskytovaných služieb.

JAVYS bude aj naďalej pod neustálym dohľadom certifikačného orgánu a v zmysle pravidiel o certifikácii bude spôsob riadenia manažérskych systémov pravidelne komplexne preverený. (Viac o téme na s. 6.)

Rádioaktívny materiál v havarovanom lietadle

Experti spoločnosti JAVYS pomohli zabezpečiť rádioaktívny materiál z nákladného lietadla, ktoré havarovalo 16. novembra 2012 na letisku M. R. Štefánika v Bratislave.

Experti zo spoločnosti JAVYS vykonali v lietadle zabezpečovacie práce nevyhnutné k premiestneniu zásielok obsahujúcich rádioaktívny materiál. Prepravované zásielky boli určené na medicínske účely. Úlohou spoločnosti JAVYS, ktorá vyplýva z jej hlavného zamerania, je práve bez-

pečná a spoľahlivá likvidácia zachytených rádioaktívnych materiálov a inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov. Spoločnosť je držiteľom potrebných povolení dozorných orgánov, disponuje odborným personálom a technickými prostriedkami potrebnými na výkon týchto činností.

ING. DOBKOSLAV DOBÁK, EUR ING, HOVORKA, FOTO: RASTISLAV PRÍRYSKÝ

ING. DOBKOSLAV DOBÁK, EUR ING, HOVORKA

JAVYS ponúka jadrové služby

Jadrová a vyraďovacia spoločnosť (JAVYS) pôsobí v časti jadrovej energetiky, ktorá zahŕňa vyraďovanie jadrových zariadení, nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi (RAO), vyhorelým jadrovým palivom, inštitucionálnymi RAO a zachytenými rádioaktívnymi materiálmi. Rádioaktívne odpady spracováva a upravuje moderným a bezpečným spôsobom na technologických linkách v Jaslovských Bohuniciach a v Mochovciach. Výrobnia v Trnave zabezpečuje výrobu vláknobetónových kontajnerov, do ktorých sa vkladajú upravené nízko aktívne RAO pred ich prepravou a uložením v Republikovom úložisku RAO v Mochovciach. Ide o veľmi špecifické činnosti s úzkym okruhom odberateľov na Slovensku.

Skúsenosti s vyraďovaním jadrových elektrární A1 a V1, prepravou vyhorelého jadrového paliva a RAO, ako aj v nakladaní

s rádioaktívnymi odpadmi spolu s kvalitnými odborníkmi sú pre JAVYS najcennejšou devízou, ktorú chce naplno využívať. Získané certifikáty kvality potvrdzujú, že pri realizovaných činnostiach JAVYS postupuje podľa medzinárodných noriem z oblasti kvality, environmentálneho manažérstva, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a manažérstva služieb informačných technológií.

Spoločnosť JAVYS ponúka na medzinárodnom trhu na komerčnej báze nasledovné jadrové služby:

- Charakterizáciu rádioaktívnych odpadov
- Spracovanie a úpravu rádioaktívnych odpadov
- Výrobu vláknobetónových kontajnerov
- Prepravu rádioaktívnych a inštitucionálnych rádioaktívnych odpadov
- Prepravu vyhorelého jadrového paliva

Okrem poskytovania služieb tradičnému slovenskému odberateľovi Jadrová a vyraďovacia spoločnosť v decembri úspešne zrealizovala spracovanie pevných lisovateľných rádioaktívnych odpadov pre obchodného partnera z Českej republiky. Spracovanie bolo zrealizované pod dohľadom dozorných orgánov. Všetky činnosti boli vykonávané podľa požiadaviek platnej legislatívy, ako aj požiadaviek klasickej a jadrovej bezpečnosti. V súlade s medzinárodnými platnými predpismi boli spracované RAO odvezené späť do ČR. Spoločnosť JAVYS tak rozširuje podnikateľskú činnosť aj na zahraničných trhoch a tržbami z nej chce vylepšovať svoj hospodársky výsledok, efektívne využívať ľudský a technický potenciál a v neposlednom rade udržiavať zamestnanosť.

Ponuka s konkrétnymi službami je zverejnená na www.javys.sk.

Historické schválenie projektov BIDSF

JAVYS podpísal koncom minulého roka dohody o hradení nákladov spojených s nakladaním s rádioaktívnym odpadom z vyraďovania jadrovej elektrárne V1 a ďalšie granty v hodnote 60 mil. € na nové projekty financované z fondu BIDSF.

Jedným z kľúčových míľnikov v činnosti spoločnosti JAVYS bolo schválenie aktualizovanej grantovej dohody GAO19F na decembrom Zhromaždení prispievateľov fondu BIDSF v decembri 2012 v Londýne. Jeho výnimočnosť je porovnateľná so schválením projektu D0 v roku 2008, ktorý sa týka preplácania mzdových nákladov pracovníkov spoločnosti JAVYS podieľajúcich sa na vyraďovaní jadrovej elektrárne (JE) V1 z fondu BIDSF.

Po prvýkrát sa tak z fondu BIDSF uhradila náklady spojené s nakladaním s rádioaktívnym odpadom (RAO) z vyraďovania JE V1, ktoré JAVYS vykoná na svojich spracovateľských linkách. Tento krok posilní plynulé vyraďovanie JE V1, zabezpečí zvýšený dopyt po výkonoch na spracovateľských linkách

JE V1, čím umožní zvýšiť resp. stabilizovať zamestnanosť vzhľadom na zabezpečenie odbytových kanálov spolu s finančným krytím. Nepochybne je dôležité zdôrazniť, že prichádza v čase celosvetovej hospodárskej krízy, keď sa mnohé spoločnosti dostali do existenčných problémov.

Preplatenie nákladov z fondu BIDSF sa zatiaľ vzťahuje len na aktivity spojené s realizáciou projektu D4.4B, ktorého predmetom je demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 1. časť. Je to však významný krok zameraný na posilnenie aktivít spoločnosti JAVYS na vyraďovaní JE V1. Zásluhu na ňom majú zástupcovia JAVYS, ktorým sa podarilo hlavných donorov fondu BIDSF – pracovníkov Európskej komisie a správcu fondu BIDSF Európsku banku pre obnovu a roz-

voj presvedčiť argumentmi a jasnou víziou o vyrovnaní sa s požiadavkami jednotlivých donorov. Ambíciou spoločnosti JAVYS je rozšíriť princíp preplácania aj na ďalšie projekty spojené s vyraďovaním JE V1.

JAVYS okrem iného po intenzívnych rokovaniach a niekoľkomesačnej práci úspešne podpísal aj 3 aktualizované grantové dohody, čím zabezpečil financovanie 3 projektov v agregovanej výške takmer 60 mil. €. Okrem projektu Demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 1. časť išlo o projekt Návrh a výstavba nových úložných priestorov na Republikovom úložisku RAO v Mochovciach a pokračovanie už spomenutého projektu D0 na rok 2013. JAVYS tím úspešne završil náročný rok 2012.

U NÁS pracujeme pre vás



Strojovňa JE V1 bola ďalšou zastávkou členov monitorovacieho tímu EK, kde si prezreli demontážne práce.

Spokojnosť EK so stavom projektov

V rámci monitoringu stavu a rozvoja projektov financovaných resp. spolufinancovaných zo zdrojov Európskej únie (EÚ), hlavne zo zdrojov fondu BIDSF na Slovensku navštívili Jadrovú a vyradovaciu spoločnosť 4. a 5. októbra 2012 zástupcovia Európskej komisie (EK) – generálneho riaditeľstva pre energetiku Marcel Rehák a Mark Vangampelaere z Belgicka. V sprievode predstaviteľa Európskej banky pre obnovu a rozvoj Keesa Ketelaara sa oboznámili s postupom vyradovacích prác v jadrovej elektrárni (JE) V1.

Ďalšie možnosti financovania

Počas obhliadky JE V1 si prezreli realizované demontážne práce v strojovni, pripravované pracovisko na meranie aktivity materiálu z vyradovania JE V1 za účelom jeho uvoľnenia do životného prostredia, zdemontované diesलगенерátory a transformátory, ďalej rekonštruované Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov (RAO) a priebeh prác na rekonštrukcii fyzickej ochrany lokality. Zaujímali sa aj o nové plánova-

né projekty a ich náplň. So zástupcami JAVYS diskutovali o možnosti financovania spracovania RAO z vyradovania JE V1 z európskych zdrojov, resp. z fondu BIDSF. Týka sa to činností, ktoré spoločnosť vykonáva na vlastných zariadeniach a s personálom JAVYS. Nemenej zaujímavou bola aj téma dobudovania ďalšieho dvojradu pre uloženie nízko aktívnych RAO z JE V1 na republikovom úložisku v Mochovciach a vybudovanie úložiska pre veľmi nízko aktívne odpady v priestoroch tohto úložiska. Pri pohľade na stavbu Centra vyradovania JE V1 vyjadrili nádej, že v rámci jesennej návštevy v roku 2013 ich už predstavitelia spoločnosti JAVYS príjmu v nových priestoroch.

Pravidelný monitoring

Zástupcovia EK boli spokojní s obhliadkou a pokrokom vo vyradovaní. Ocenili postoj k niektorým projektom ako A3A (Rekonštrukcia fyzickej ochrany) a C7-B (Spracovanie historických odpadov-kalov a sorbentov), ktoré sú už v realizačnej fáze a v iných projektoch, napr. C8

(Integrálny sklad) a C14 (Spracovanie Mogilniku) je zrejme jasná vízia spoločnosti JAVYS. Kladne hodnotili otvorený a transparentný prístup a poďakovali sa za dobrú organizáciu a možnosť získať fotodokumentáciu z návštevy, ktorou budú môcť deklarovať účelnosť a hmatateľnosť využívaných európskych verejných zdrojov pri spracovaní správy z monitorovacej návštevy.

Európska komisia ako implementačný orgán a výkonná zložka EÚ vykonáva dohľad, monitoring a kontrolu projektov vyradovania JE V1, ktorých financovanie, príprava a implementácia boli zverené Európskej banke pre obnovu a rozvoj (EBOR) so sídlom v Londýne. Európska komisia aj napriek delegovaniu koordinácie EBOR vykonáva pravidelný monitoring stavu a progresu vyradovania JE V1 so zameraním najmä na projekty financované zo zdrojov fondu BIDSF. Zástupcovia EK v rámci októbrovej návštevy monitorovali aj projekty energetickej efektívnosti SLOVSEFF a prenosovej sústavy spoločnosti SEPS.

ING.: PETER GRAŇÁK, MANAŽÉR PROJEKTOV VYRAĐOVANIA V1, FOTO: RASTISLAV PRŤSKÝ



V sprievode špecialistu – projektového manažéra BIDSF Ing. Miroslava Kláa (vpravo) a manažéra projektov vyradovania V1 Ing. Petra Graňáka (vľavo) navštívili zástupcovia EK Mark Vangampelaere (druhý sprava) a Marcel Rehák (druhý zľava) aj reaktorovú sálu V1.



Zástupcovia EK na prehliadke Bohunického spracovateľského centra RAO

Generálny riaditeľ navštívil medzisklad

V rámci pracovnej kontroly jadrových zariadení JAVYS situovaných v lokalite Jaslovské Bohunice vykonal 10. decembra 2012 predseda predstavenstva a generálny riaditeľ JAVYS Ing. Peter Čižnár prehliadku Medziskladu vyhoretého paliva (MSVP). Medzisklad je v aktívnej prevádzke od roku 1987. Generálny riaditeľ sa zaujímal o súčasný stav tohto jadrového zariadenia, jeho technologických systémov, zabezpečenie jadrovej bezpečnosti pri normálnej prevádzke ako i pri mimoriadnych situáciách. Počas prehliadky ho sprevádzal riaditeľ divízie nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) a vyhoretým jadrovým palivom (VJP) Ing. Miroslav Božík, PhD. a vedúci sekcie skladovania a ukladania RAO a VJP Ing. Daniel Vašina, ktorí mu poskytli informácie súvisiace s historickým uvádzaním MSVP do prevádzky, priebehom rekonštrukcie, spôsobom zvýšenia skladovacej kapacity a seizmického z odolnenia, ako aj o súčasnom prevádzkovaní MSVP. Generálny riaditeľ absolvoval prehliadku dozorne MSVP, kde mu operátor MSVP poskytol informácie o aktuálnom stave prevádzky. Nasledovala prehliadka haly skladovania jadrového paliva, kde si generálny riaditeľ okrem iného prezrel VJP dovezené a uskladnené v roku 2012. Keďže personál MSVP komplexne zabezpečuje aj prepravu vyhoretého jadrového paliva, generálny riaditeľ sa oboznámil

taktiež s problematikou preprav vyhoretého jadrového paliva z prevádzkovaných jadrových blokov SR a prognózou zaplnenia súčasného MSVP s nadväznosťou na potrebu vybudovania ďalšej skladovacej kapacity pre VJP. Nakoľko v čase návštevy pracovníci MSVP vykonávali prípravu transportných kontajnerov na revízie a defektoskopické kontroly, ktoré je potrebné v zmysle platných harmonogramov vykonávať v ročných intervaloch, generálny riaditeľ si so záujmom prezrel jednotlivé komponenty kontrolovaných kontajnerov. Okrem mnohých technických otázok sa živo zaujímal aj o personálne zabezpečenie a odborné znalosti pracovníkov, zabezpečujúcich proces nakladania s VJP.



Generálny riaditeľ Ing. Peter Čižnár (vpravo) v sprievode Ing. Miroslava Božíka na dozorni medziskladu vyhoretého paliva.

Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ JAVYS Ing. Peter Čižnár na záver vyslovil spokojnosť so stavom MSVP a odbornými znalosťami obsluhy tohto jadrového zariadenia.



V hale skladovania vyhoretého jadrového paliva sa Ing. Čižnár (vpravo) zaujímal o skladovaciu kapacitu medziskladu.

ING. DANIEL VAŠINA, VEDÚCI SEKcie SKLADOVANIA A UKLADANIA RAO A VJP, FOTO: RASTISLAV PRÍTRČSKÝ

MAAE chce využiť expertov JAVYS

JAVYS navštívili 20. novembra 2012 vedúca sekcie nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) Irena Mele a externý konzultant divízie jadrového palivového cyklu a technológie nakladania s RAO Paul Dinner z Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni.



Spôsoby spracovania RAO špecialistom MAAE Irene Mele a Paulovi Dinnerovi (druhý zľava) priblížili Ing. Roman Strážovec (vľavo) a Ing. Teodor Zajíček.

V súčasnosti odborný tím MAAE reviduje postupy previerok zameraných na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi. Pri získavaní skúseností z tejto oblasti oslovil spoločnosť JAVYS o umožnenie návštevy zariadení na spracovanie a úpravu RAO a na ukladanie RAO a stretnutia so špecialistami. Počas technickej návštevy okrem oboznámenia sa s našimi postupmi, skúsenosťami a odporúčaniami hľadali možnosti spolupráce v oblasti jadrovej bezpečnosti, spracovania

a ukladania RAO. Priamo v Bohunickom spracovateľskom centre (BSC) RAO v Jaslovských Bohuniciach a na Republikovom úložisku RAO v Mochovciach si prezreli spracovateľské technológie a úložné priestory pre nízko aktívne RAO.

Poznatzky z prevádzky spracovateľských zariadení hosťom poskytli Ing. Ján Horváth, vedúci sekcie prevádzky s rádioaktívnymi materiálmi, RNDr. Roman Jakubec, vedúci odboru prevádzky BSC TSÚ RAO a Ing. Roman Strážovec, technik – systémový inžinier spalovne. Konceptiu ukladania RAO prezentoval Ing. Jozef Baláž, vedúci odboru prevádzky úložisk a RNDr. Oto Chren, špecialista odboru prevádzky úložisk. Na otázky z oblasti legislatívy a jadrovej bezpečnosti odpovedal Ing. Teodor Zajíček, inžinier riadenia bezpečnosti, ktorý expertov MAAE sprevádzal počas pobytu v spoločnosti JAVYS.

Odborníci z agentúry diskutovali o koncepciách riešení, ich bezpečnostných a environmentálnych aspektov ako aj o technických detailoch v technológiách spracovania jednotlivých druhov pevných a kvapalných RAO. Vyjadrili presvedčenie,

že skúsenosti špecialistov JAVYS, prevádzkujúcich takéto komplexné a technicky vyspelé zariadenia, by boli významným prínosom pre napredovanie jadrovej komunity a významnou pomocou MAAE pri plnení jej strategického poslania.

Podľa vyjadrenia expertov MAAE je viacero možností spolupráce. Jednou z nich je zapojenie sa do výukových a expertných aktivít divízie jadrového palivového cyklu a nakladania s RAO v MAAE, s dôrazom na tréningové aktivity expertov z krajín, ktoré s energetickým využívaním jadra ešte len začínajú. Dôležitou platformou výmeny skúseností by sa mohli stať pracovné pobyty v spoločnosti JAVYS pre skupiny expertov nominovaných MAAE z celého sveta. Taktiež účasť našich špecialistov v rôznych konkrétnych projektoch technickej spolupráce (TC-projects) a na rokovaníach sprostredkovaných národným dozorným orgánom by bola prospešná pre obe strany. Príkladom pre oblasť jadrovej bezpečnosti bolo decembrové technické rokovanie k riešeniu rizík počas vyradovania jadrových zariadení DRiMa.

ING. TEODOR ZAJÍČEK, INŽINIER RIADENIA BEZPEČNOSTI, FOTO: Bc. JANA ČÍKOVÁ

Zvyšovanie kvality je nekonečná cesta



Spoločnosť JAVYS získala 13. decembra 2012 medzinárodne uznávané certifikáty podľa noriem ISO 9001, 14001 a OHSAS 18001, ktoré jej udelila certifikačná spoločnosť Det Norske Veritas. Certifikáty potvrdzujú, že procesné riadenie manažérskych systémov v oblasti kvality, environmentálneho manažerstva, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci spĺňa vysoké kritériá a požiadavky týchto medzinárodných noriem. O priebehu prípravných prác a procesu certifikácie hovoríme s Ing. Dušanom Horníkom, vedúcim odboru ISM a riadenia dokumentácie.

Jedným z cieľov spoločnosti JAVYS v roku 2012 bolo získať uvedené certifikáty. Čo predchádzalo jeho naplneniu?

Dlhodobým zámerom spoločnosti JAVYS je prezentovať sa ako dôveryhodná spoločnosť, ktorá vykonáva na vysokej kvalitatívnej úrovni činnosti súvisiace s vyradovaním jadrových zariadení, nakladaním s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom. Jednou z ciest ako tento zámer potvrdí je získanie certifikátov podľa vyššie uvedených noriem. Na základe príkazu generálneho riaditeľa č. 18/2011 sme preto pristúpili k celkovej revízii dovtedy uplatneného integrovaného systému manažerstva, ktorý v podmienkach JAVYS pozostáva z uvedených troch manažérskych systémov. Cieľom bolo nastaviť integrovaný manažérsky systém tak, aby v plnej miere spĺňal požiadavky uvedených medzinárodných noriem, príslušných bezpečnostných noriem MAAE a v neposlednom rade aj legislatívy SR.

Spolu s konzultačnou firmou Certos sme dôsledne analyzovali spôsob procesného riadenia a hľadali možnosti jeho optimalizácie a zvýšenia efektívnosti. Výsledkom niekoľkomesačnej práce bolo vytvorenie nového procesného modelu riadenia spoločnosti a novej mapy procesov.

Môžete priblížiť postup tvorby nového procesného modelu spoločnosti?

Postupné kroky tvorby nového procesného modelu koordinoval a realizoval ustanovený riešiteľský tím. Za účasti jednotlivých vlastníkov procesov a ostatných vedúcich zamestnancov spoločnosti sme spoločne konzultovali navrhované riešenia. Prijatý a schválený nový procesný model rozdeľuje procesy v JAVYS na 15

základných procesov, ktoré sú rozdelené na tri kategórie a to: manažérske priezozové procesy, kľúčové procesy a podporné priezozové procesy. Kľúčové procesy sú zamerané na vyradovanie jadrovej elektrárne A1, vyradovanie jadrovej elektrárne V1 a nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom. Celý systém ďalej dotvárajú štyri manažérske priezozové procesy a osem podporných priezozových procesov.

Nová mapa procesov pozostáva okrem základných procesov na prvej úrovni riadenia aj zo subprocesov, ktoré tvoria druhú úroveň riadenia a vznikli vlastne rozkladom základných procesov. Určení vlastníci procesov či už na prvej úrovni resp. druhej úrovni zodpovedajú za efektívne a racionálne spracovanie procesnej dokumentácie, ktorá popisuje jednotlivé procesy v novom procesnom modeli.

Náročnou etapou bolo určite spracovanie dokumentácie podľa nového procesného modelu. Zefektívnil ste aj tieto činnosti?

Procesná dokumentácia riadenia t. j. karty procesov, ktoré popisujú základné procesy ako i základné smernice, smernice a návody, ktoré popisujú jednotlivé subprocesy, bola spracovaná spolu s ďalšou dokumentáciou predkladanou na schválenie Úradu jadrového dozoru SR v priebehu letných mesiacov. Do platnosti vstúpila 1. októbra 2012. Nastavená štruktúra základných procesov a ich rozklad na subprocesy nám umožnila sprehľadniť a znížiť aj celkový počet dokumentov oproti dovtedajšiemu stavu. Predpokladom zefektívnenia však bol aj racionálny prístup a myslenie zo strany jednotlivých spracovateľov, vlastníkov procesov ako i pripomienkujúcich a schvaľujúcich

zamestnancov na rôznych stupňoch riadenia, ktorí mali nemalý podiel na úspešnom spracovaní dokumentácie riadenia.

V čom vidíte prínos certifikácie pre spoločnosť JAVYS?

Udelenie certifikátov len potvrdzuje správnosť smerovania spoločnosti JAVYS k upevňovaniu jeho postavenia na národnom aj medzinárodnom trhu práce a k celkovému zvýšeniu imidžu spoločnosti.

Uplatnený procesný model vyriešil zosúladenie procesného riadenia s reálnou skutočnosťou na základe procesného prístupu s možnosťou jeho inovácie v prípade organizačných alebo technologických zmien resp. zmien v predmete činnosti spoločnosti. Umožňuje monitorovať, resp. merať efektívnosť identifikovaných procesov a zaručuje jednoduchú orientáciu v dokumentácii, vyjasnenie a sprehľadnenie vzájomných vzťahov medzi procesmi a zabezpečuje reálny popis zodpovedností, právomocí a postupov pri vykonávaní jednotlivých činností v rámci identifikovaných procesov.

Nesmieme zabúdať, že špecifické činnosti, ktoré spoločnosť zabezpečuje, spadajú pod prísny dohľad domácich, ale aj zahraničných orgánov a organizácií. Jednotlivé požiadavky v oblasti jadrovej bezpečnosti prostredníctvom zabezpečovania kvality jednoznačne stanovuje aj legislatíva SR. Získanie certifikátov taktiež vypovedá o tom, že spoločnosť funguje a realizuje svoje poslanie v rámci medzinárodne uznávaných noriem, je bezpečne riadená a neustále pracuje na zvyšovaní kvality poskytovaných služieb.

Platnosť certifikátov však nie je neobmedzená.

Certifikačný orgán nám v súčasnosti vyslovil dôveru, no pod jeho dohľadom budeme neustále. Podľa pravidiel o certifikácii raz ročne audítori certifikačnej spoločnosti komplexne preveria uplatňovaný spôsob riadenia manažérskych systémov z pohľadu stanovených požiadaviek. Aj v tejto oblasti je neustále čo zlepšovať, pričom dôsledné plnenie nastavených požiadaviek má nesporne pozitívny vplyv i na zvyšovanie kultúry bezpečnosti v spoločnosti. Ako hovoria odborníci v tejto oblasti, ktorí riešia uvedenú problematiku na európskej úrovni, „zabezpečovanie kvality a jej zvyšovanie nie je jednorazovým cieľom, ale nekonečná cesta“.

Ďakujem za rozhovor.

Počas certifikačného auditu bola preverovaná aj oblasť životného prostredia.

Audítori v Bohunickom spracovateľskom centre RAO.



Pracovné rokovanie s úradom jadrového dozoru

Pravidelné koncoročné rokovanie predstaviteľov spoločnosti JAVYS a Úradu jadrového dozoru SR sa uskutočnilo 7. decembra 2012 v Bratislave.

Hostí privítal Ing. Peter Čižnár, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ spoločnosti JAVYS. Zástupcovia JAVYS informovali o prevádzke jadrových zariadení a plánovaných aktivitách v najbližšom období. Riaditeľ divízie nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) a vyhotretým jadrovým palivom Ing. Miroslav Božík, PhD. okrem iného priblížil rekonštrukciu Bohunického spracovateľského centra RAO, ktorá má byť ukončená koncom roka 2012. Vysokú úroveň programu preventívnych nápravných opatrení proti následkom udalostí typu Fukušima, ktoré spoločnosť prijala z dôvodu bezpečnej prevádzky jadrových zariadení, ocenil generálny riaditeľ sekcie hodnotenia bezpečnosti a kontrolných činností ÚJD SR Ing. Peter Uhrík.

Plnenie harmonogramu II. etapy vyradovania jadrovej elektrárne (JE) A1 predložil Ing. Ivan Galbička, vedúci sekcie prípravy a realizácie vyradovania A1. Zhodnotil plnenie hlavných cieľov vyradovania JE A1 v roku 2012 a otvoril diskusiu o príprave spracovateľskej linky VICHK na ďalšiu prevádzku a perspektívach financovania vyradovacích činností.

O priebehu a dosiahnutých výsledkoch počas prvej etapy vyradovania JE V1 hovoril riaditeľ divízie vyradovania a PMU Ing. Miroslav Obert. Poskytol základné fakty o fonde BIDSF, ktorého cieľom je kompenzovať následky predčasného odstavenia JE V1 z prevádzky a prehľad zrealizovaných projektov zameralých na ukončovanie prevádzky

JE V1. Zaoberal sa i prípravou dokumentácie pre 1. etapu vyradovania elektrárne a projektov pre demontáž technológie a odstraňovanie stavebných objektov JE V1. Súčasne poukázal na rozdielne podmienky licenčných procesov podľa legislatívy SR a pre udeľovanie grantov z fondu BIDSF.

Kľúčové projekty

Základné informácie o kľúčových projektoch spoločnosti JAVYS uviedol Ing. Anton Masár, riaditeľ divízie ekonomiky a služieb. Projekty sa týkajú prípravy integrálneho skladu RAO, zariadenia pre nakladanie s inštitucionálnymi RAO a zachytenými rádioaktívnymi materiálmi, ďalšieho dvojradu v republikovom úložisku i úložiska pre veľmi nízko aktívne RAO v Mochovciach a suchého skladu pre vyhotreté jadrové palivo.

Hodnotenie prevádzkových ukazovateľov bezpečnosti jadrových zariadení prezentoval riaditeľ divízie bezpečnosti a investícií Ing. Ján Horváth. Komentoval plnenie hlavných ukazovateľov bezpečnosti jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, prevádzkové udalosti, hodnotenie kolektívnej efektívnej dávky zamestnancov, vplyv prevádzky jadrových zariadení na životné prostredie a ukazovatele klasickej bezpečnosti a požiarnej ochrany. Konštatoval, že žiadny z ukazovateľov neprekračuje limity stanovené legislatívou SR, resp. internými predpismi JAVYS. V následnej diskusii sa účastníci stretnutia zaoberali prípravou spoločného

vnútorného havarijného plánu pre jadrové zariadenia umiestnené v lokalite Jaslovské Bohunice. Venovali sa i problematike posudzovania zmien na jadrových zariadeniach z hľadiska vplyvu na životné prostredie, pričom sa zhodli na revízii pravidiel pre požiadavky na posudzovanie zmien na jadrových zariadeniach zo strany Ministerstva životného prostredia SR.

Nová organizačná štruktúra

V súvislosti s novou organizačnou štruktúrou spoločnosti JAVYS, platnou od 1. 1. 2013, vedúci útvaru riadenia a ľudských zdrojov Mgr. Štefan Kotásek ozrejmil pripravované zmeny, ktoré prispievajú k zefektívneniu realizovaných činností a sú v súlade s celkovou reštrukturalizáciou spoločnosti. Zástupcovia Úradu jadrového dozoru SR (ÚJD SR) potom diskutovali o systéme odbornej prípravy personálu a všetkých jej zložkách, ktoré spoločnosť JAVYS vykonáva v zmysle legislatívy SR.

V závere stretnutia predsedníčka ÚJD SR Marta Žiaková informovala o zmenách v legislatíve Európskej komisie s dopadom na legislatívnu činnosť SR. Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ JAVYS Ing. Peter Čižnár vyjadril presvedčenie o užitočnosti pravidelných stretnutí vedenia oboch inštitúcií a vzájomnej výmeny informácií o najdôležitejších otázkach jadrovej bezpečnosti.

ING. JÁN HORVÁTH, RIADITEĽ DIVÍZIE BEZPEČNOSTI A INVESTÍCIÍ

Vyhoreté jadrové palivo smerovalo z Mochoviec do Jaslovských Bohuníc

Jadrová a vyradovacia spoločnosť (JAVYS) prepravila 22. septembra 2012 vyhoreté jadrové palivo z jadrovej elektrárne Mochovce do Medziskladu vyhoretého jadrového paliva v Jaslovských Bohuniciach, ktorého vlastníkom a prevádzkovateľom je JAVYS.

JAVYS prepravil po železnici 144 palivových článkov v 3 špeciálnych kontajneroch za prísnych bezpečnostných opatrení. Preprava bola vykonaná bezpečne a spoľahlivo v súlade s legislatívnymi požiadavkami a v súčinnosti so zložkami ministerstiev dopravy a vnútra.

Transport a skladovanie vyhoretého jadrového paliva je jednou z činností, ktoré spoločnosť JAVYS vykonáva. Poskytuje ju ako službu pre spoločnosť Slovenské

elektrárne, člena skupiny Enel. JAVYS je držiteľom potrebných povolení dozorných orgánov, disponuje odborným personálom a technickými prostriedkami potrebnými na výkon tejto činnosti. Spoločnosť JAVYS dbá o to, aby všetky svoje činnosti vykonával zodpovedne, s maximálnym ohľadom na životné prostredie a pri zachovaní vysokého štandardu jadrovej bezpečnosti.

ING. DOBRŇSLAV DOBÁK, EIK INĀ, MOCHOVCE



Medzinárodne o vyradovaní a nakladaní s RAO

Účastníci medzinárodného workshopu, ktorý organizoval Úrad jadrového dozoru SR (ÚJD SR) a Medzinárodná agentúra pre atomovú energiu (MAAE), navštívili 14. novembra 2012 jadrovú elektrárňu (JE) A1. Tu sa oboznámili s technologickými zariadeniami a postupmi, ktoré súvisia s jej vyradovaním. So záujmom si prezreli fragmentačné a dekontaminačné pracovisko, vitrifikačnú linku, reaktorovú sálu, horúcu komoru, zariadenie na fixáciu kalov a nakladanie s kontaminovanými betónmi, veľkokapacitné monitorovacie pracovisko a Bohunické spracovateľské centrum RAO. Odborníci zo spoločnosti JAVYS návštevníkom ozrejmili fragmentačné a dekontaminačné postupy a podrobnejšie ich informovali o nakladaní s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) a s historickými odpadmi.

Workshop

Technická návšteva bola súčasťou programu workshopu, ktorý sa uskutočnil od 12. do 16. novembra 2012 v Trnave a organizačne ho zabezpečovala spoločnosť VUJE. Tematicky bol zameraný na procesy prebiehajúce počas prechodovej fázy, ktorá predchádza samotnej fáze vyradovania JE a výmenu skúseností s prekonávaním hlavných problémov a obmedzení pri implementácii projektov vyradovania. Na podujatí sa zúčastnili odborníci z oblasti plánovania a riadenia projektov vyradovania jadrových zariadení, dozorovania vyradovania a z oblasti nakladania s RAO, zástupcovia MAAE, jadrových elektrární Černobyľ, Kozloduj, Ignalina, dozorných orgánov Litvy a slovenských organizácií, ktoré sú zainteresované do projektov vyradovania na Slovensku – ÚJD SR, JAVYS, VUJE a DECOM.

V bohatej diskusii sa účastníci venovali organizačným zmenám, ktoré súvisia s implementáciou projektov vyradovania, inžinierskymi ríadiacimi princípmi pre manažment projektov vyradovania, financovaniu vyradovania, národným a medzinárodným vzťahom zainteresovaných

skupín, dopadu nehôd a havárií na plánovanie a implementáciu vyradovania. Boli prediskutované aj témy ako licencovanie projektov vyradovania verzus licencovanie prevádzkovaných jadrových elektrární; manažment projektu vyradovania verzus manažment výrobnjej organizácie, riadenie projektov a dodávateľov; prístupy k optimalizácii nakladania s odpadmi a súvisiace aktivity potrebné na podporu vyradovania a potreba školení a školiacich programov zameraných na vyradovanie.

Prezentácie a následné diskusie boli púčné pre všetkých účastníkov a prispeli k eliminácii prekážok a efektívnejšej implementácii procesov nevyhnutných na prípravu a realizáciu samotných projektov vyradovania jadrových elektrární v jednotlivých zúčastnených krajinách. Prínosom workshopu bolo taktiež nadviazanie priamych osobných kontaktov medzi jednotlivými účastníkmi zaoberajúcimi sa rovnakou problematikou, čo umožní budúcu spoluprácu pri riešení nových obdobných úloh pri realizácii vyradovania jadrových zariadení. Záverom účastníci identifikovali ďalšie spoločné oblasti, v ktorých by bola užitočná výmena skúseností formou spoločných workshopov k daným témam, alebo zorganizovaním technických návštev orientovaných, napr. na nakladanie s aktívnym grafitom, bezpečnostné aspekty licencovania vyradovania, vyradovanie veľkozoznamných technologických zariadení, charakterizácia RAO pre účely vyradovania a účely uloženia spracovaného RAO a ďalšie témy.

Využitie synergie

Workshop bol zorganizovaný v rámci Regionálneho projektu technickej spolupráce RER/9/106, ktorý sa týka podpory jadrových elektrární Černobyľ, Ignalina a A1 v Jaslovských Bohuniciach v oblasti vyradovania a nakladania s RAO. Nadväzuje na predchádzajúce dva cykly technickej spolupráce projektov, ktoré boli zamera-

né najmä na podporu posilnenia ľudských zdrojov formou organizovania rozličných typov tréningov, pracovných, vedeckých a expertných návštev, ale i výmenu skúseností s krajinami s pokročilými plánmi vyradovania jadrových zariadení. Zároveň boli identifikované spoločné problémy a obmedzenia pri vyradovaní týchto elektrární. Cieľom v súčasnosti realizovaného projektu je využiť nasledovné synergické efekty pri implementácii projektov vyradovania:

- Jadrové elektrárne Černobyľ a Ignalina používali rovnaký typ reaktorov (RBMK). Pri ich vyradovaní bude potrebné nakladať s podobnými typmi odpadov a môžu byť použité podobné postupy likvidácie zariadení.
- Jadrová elektrárň A1 Jaslovské Bohunice a 4. blok JE Černobyľ majú reaktory odstavené po nehode a preto môžu byť využité obdobné prístupy v oblasti demontáže a dekontaminácie zariadení a požiadaviek na spracovateľské zariadenia RAO.
- Pri implementácii projektov vyradovania JE Černobyľ a Ignalina je možné efektívne aplikovať získané skúsenosti z ukončenej prvej etapy Projektu vyradovania JE A1 Jaslovské Bohunice.
- Projekty vyradovania pre JE Ignalina, Černobyľ, Kozloduj a V1 Jaslovské Bohunice sú financované aj zo zdrojov EÚ a preto sa o ne uchádzajú rovnakí dodávateľia.

Prvý workshop projektu v oblasti podpory vyradovania a nakladania s RAO sa konal v júli 2012 v Litve. Organizátorom druhého bola slovenská spoločnosť VUJE a tretí decembrový zastrešoval Kyjev na Ukrajine. V roku 2013 sú plánované ďalšie stretnutia, ktorých obsahom budú spoločné témy a výmena skúseností elektrární v oblasti plánovania a realizácie vyradovania, ale aj plánovania a výstavby zariadení i technológií pre nakladanie s RAO.

Radiačná ochrana pri vyrad'ovaní jadrovej elektrárne

Modernizácia monitorovacieho zariadenia radiačnej ochrany je projekt BIDSF z oblasti radiačnej ochrany. Spočíva najmä vo vybudovaní moderného centrálného monitorovacieho systému radiačnej ochrany vo vyrad'ovanej jadrovej elektrárni V1.

Zo zákona č. 355/2007 Z. z. vyplýva, že štátny dozor v oblasti radiačnej ochrany vykonáva Ministerstvo zdravotníctva SR, konkrétne Úrad verejného zdravotníctva SR (ÚVZ SR) nielen počas prevádzky, ale aj v procese vyrad'ovania jadrových zariadení. Na získanie povolenia od ÚVZ SR pre 1. etapu vyrad'ovania musela spoločnosť JAVYS predložiť dokumentáciu, ktorá dokazovala pripravenosť monitorovacieho zariadenia radiačnej ochrany na činnosti vyrad'ovania.

Dôvodov na renováciu monitorovacieho zariadenia radiačnej ochrany jadrovej elektrárne (JE) V1 ešte pred samotným vyrad'ovaním bolo niekoľko. Pôvodný systém bol naprojektovaný pre účely prevádzky elektrárne, niektorým zariadeniam končila životnosť alebo boli zastarané. Navyše areál JE Bohunice bol rozdelený na dve lokality v dôsledku predčasného odstavenia JE V1, čo prinieslo ďalšie požiadavky na doplnenie zariadení radiačnej ochrany.

Riešenie projektu spočívalo vo výmene starého zariadenia za moderné a v modifikácii jeho činnosti so zámerom splnenia technických rozdielov medzi etapou prevádzky a vyrad'ovania. Široký rozsah projektu sa dotýka všetkých častí radiačnej ochrany vo vyrad'ovanej JE V1. Väčšina zariadení z tejto kategórie sa musela inovovať nielen z dôvodu ukončenia životnosti, ale aj kvôli plneniu noriem spoľahlivosti.

Prenos kľúčových informácií

Modernizácia sa týkala zariadení monitorovacích systémov plyných a kvapalných výpustí, stabilných monitorovacích prostriedkov povrchovej kontaminácie pre personál a osobnej dozimetrie. Súčasťou projektu sú aj zariadenia, ktoré sú využívané pri samotnom vyrad'ovaní elektrárne. Išlo o prenosné monitorovacie prístroje a monitorovacie systémy radiačnej kontroly. Tieto prístroje budú variabilne umiestňované pri jednotlivých zariadeniach, kde budú prebiehať demontážne činnosti a ďalšie úpravy demontovaných častí vyrad'ovanej elektrárne.

Pre umožnenie monitorovania podmienok je nevyhnutný prenos kľúčových informácií zo systému existujúcich zariadení, ale aj nových, použitých pre potreby samotného vyrad'ovania. To si vyžiadalo renováciu doterajšieho systému prenosu informácií na moderné normy za účelom prenosu havarijných údajov, dôležitých pre etapu vyrad'ovania, do hlavného kon-



Špecialista podpory prevádzky radiačnej ochrany V1 Ing. Štefan Jursa vykonáva funkčnú skúšku zariadenia na výdaj filmových dozimetrov.



Montáž personálnych monitorov povrchovej kontaminácie.



Údaje v centrálnom monitorovacom systéme kontroluje technik radiačnej bezpečnosti Michal Cibulka.



Nastavovanie prenosného riadiaceho rozvážača.

trolného bodu, ktorý predstavuje centrálny monitorovací systém radiačnej ochrany. Tento systém je naplnený údajmi zo všetkých systémov radiačnej kontroly a poskytuje prevádzkovateľovi prehľad o rádiologických podmienkach v JE V1. Nové komunikačné spojenie počas vyrad'ovania je založené na telemetrických systémoch.

Súčasťou hlavných požiadaviek procesu vyrad'ovania JE V1 je urobiť opatrenia na efektívnu ochranu pracovníkov, verejnosti a prostredia. Túto činnosť v plnej



miere zabezpečuje nový centrálny monitorovací systém. V súlade s národnou legislatívou, postavenou na schválených medzinárodných kritériách a normách, nepretržite monitoruje radiačné parametre počas vyrad'ovania JE V1.

O úspešnú realizáciu projektu sa zaslúžili zodpovední odborníci radiačnej ochrany JE V1, ktorí definovali požiadavky radiačnej ochrany ešte v úvodnej fáze vyrad'ovania a predvídali potreby zabezpečenia procesov vyrad'ovania.

ING. EVA HRŠKOVÁ, VEDÚCA ODBORU REALIZÁCIE VYRAD'OVANIA V1, FOTO: RASTISLAV PRÍTRSKÝ



Dedičstvo minulosti má nenahraditeľné miesto v budúcnosti

V roku 2012 sme si pripomenuli dve okrúhle výročia jadrovej elektrárne A1, s ktorými sa spájajú dve prvenstvá. Pred 40 rokmi 24. októbra bol oživený jadrový reaktor a prvý vianočný sviatok začali z Jaslovských Bohuníc prúdiť „jadrové“ kilowatty elektriny. Bolo to v čase nástupu jadrovej energetiky vo svete.

Postupy likvidácie neboli

V čase definitívneho odstavenia A1 z prevádzky koncom sedemdesiatych rokov neboli k dispozícii potrebné postupy a prostriedky na zabezpečenie všetkých nutných činností pri jej vyradovaní. Do roku 1994 sa realizovali práce na základe ročných plánov a týkali sa odstránenia následkov nehody, minimalizácie dopadu činnosti vyradovania A1 na okolie, demontáže zariadení strojovne a pomocných zariadení jadrovej časti elektrárne, výstavby zariadení na odvoz a samotnej prepravy vyhorelého paliva do Ruskej federácie. Súbežne s týmito prácami sa riešili úlohy v rámci štátneho plánu rozvoja vedy a techniky so zameraním na vývoj postupov, prostriedkov a zariadení na zabezpečenie spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov (RAO), ich radiačnej kontroly, dekontamináciu materiálov a zariadení a ďalších činností. Podľa Stratégie záverečnej časti jadrovej energetiky v súčasnosti vyradovanie A1 pokračuje podľa koncepcie kontinuálneho variantu v piatich etapách.

Vyhoreté palivo do Ruska

„Spoločnosť JAVYS prevzala zodpovednosť za vyradovanie A1 v čase, keď prebiehali práce v rámci prvej etapy projektu vyradovania,“ spresňuje Ing. Ivan Galbička. Tú charakterizuje niekoľko dôležitých činností, ku ktorým patrí okrem transportu všetkého vyhorelého paliva do Ruska, vybudovanie spracovateľských technológií RAO, úložiska pre stredne a nízko aktívne RAO v Mochovciach, návrh a realizácia technologických zariadení a postupov na optimálnu úpravu RAO, dekontamináciu, fragmentáciu a monitorovanie neprevádzkovaných technologických zariadení, plánovaných v rámci realizácie 2. etapy vyradovania A1.

Druhá etapa

Hlavnou činnosťou sekcie pod vedením Ing. Galbičku je riadenie projektu

vyradovania jadrovej elektrárne (JE) A1, ktorý realizuje generálny zhotoviteľ, víťaz medzinárodného tendra. Vyše päťdesiatčlenný tím sekcie zabezpečuje nevyhnutné podporné aktivity, ale vykonáva aj vyradovacie práce v mimoriadne radiačne exponovaných priestoroch v hlavnom výrobnom bloku elektrárne, konkrétne v dlhodobom sklade vyhorelého jadrového paliva a v reaktorovej sále. Dôležitou činnosťou je spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov.

Od polovice roku 2009 prebieha 2. etapa vyradovania a jej ukončenie je naplánované na koniec roka 2016. Hlavná časť prác sa dotýka vonkajších objektov, najmä vyradovania jednobariérových nádrží a spracovania kvapalných RAO, ktoré sú sústredené v nádržiach zložiska týchto odpadov. Medzi priority patrí nakladanie s kontaminovanými zeminami a vyradovanie objektu plynového hospodárstva, vrátane likvidácie vymieracích plynov oxidu uhličitého a ďalších objektov.

„Technicky zložitejšie sú práce v hlavnom výrobnom bloku. Sú spojené s prekladňovaním a spracovaním vodnej a kalovej fázy z jednobariérového dlhodobého skladu vyhorelého jadrového paliva a jeho následným vyradením, likvidáciou puzdiel dlhodobého skladu, technologickej časti ťažkej vody, stanice izotopického čistenia, olejového hospodárstva a ostatných technologických častí,“ vysvetľuje Ing. Galbička a dodáva: „Je rozdielne vyradovať havarovanú elektráreň a elektráreň po ukončení jej životnosti na základe riadeného procesu odstavenia. V našom prípade musíme riešiť veľa neznámych skutočností. Napredovanie je sťažované novými problémami vznikajúcimi priebežne počas realizácie činností. Doterajší priebeh je v súlade so stanovenými cieľmi a vytvára dobré predpoklady na zvládnutie prác 2. etapy vyradovania A1 do roku 2016.“

Začiatky pred 30 rokmi

Pri vyradovaní A1 sú uplatňované už známe metódy a procesy, využívajú sa i zahraničné skúsenosti, a to aj prostredníctvom kolegov zabezpečujúcich vyradovanie JE V1, ktorí majú vzhľadom na spôsob financovania a s ním previazaný proces vyradovania širšie kontakty s okolitými štátmi. V značnej miere sa aplikovali pri budovaní vitrifikáčnej linky

„I keď sa názory na realizáciu elektrárne A1 rôznia, jeden fakt je nesporný. Etapy pomerne dlhej štrnásťročnej výstavby, krátkej päťročnej prevádzky A1 a tri desiatky rokov prebiehajúceho vyradovania vychovali silnú generáciu ľudí s obrovskými skúsenosťami s jadrom,“ podčiarkuje jej prínos Ing. Ivan Galbička, vedúci sekcie prípravy a realizácie vyradovania A1.

na spracovanie chladiaceho média vyhotoreného paliva chrompiku s vysokou aktivitou a v súčasnosti napríklad pri príprave projektu na vybudovanie úložiska pre veľmi nízko aktívne odpady. „Na druhej strane môžeme dlhoročné poznatky ponúknuť krajinám, ktoré zatiaľ systémovo nepristúpili k riešeniu záverečnej časti jadrovej energetiky,“ hovorí Ing. Galbička,

ktorý v bohunickej lokalite pracuje tri desaťročia. Prvé pracovisko - jadrová elektrárň V1 mu poskytlo možnosť oboznámiť sa so zariadeniami ako mechanikovi merania a regulácie. O sedemnaásť rokov neskôr v závode VYZ si rozšíril obzor z oblasti radiačnej bezpečnosti a viadol oddelenie radiačnej ochrany pre A1 a technológie na spracovanie a úpravu

RAO. Počas pôsobenia na dozimetrii sa rozhodol skĺbiť pracovné povinnosti so štúdiom na Materiálovotechnologickej fakulte Slovenskej technickej univerzity. Získané vedomosti a praktické skúsenosti tak naplno využíva na terajšej pozícii pri príprave a realizácii vyradovania najstaršej slovenskej jadrovej elektrárne.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



10.



8.



9.

1. Ing. Ivan Galbička má na starosti vyradovanie najstaršej slovenskej jadrovej elektrárne A1.
2. Vyradovacie práce v JE A1 vykonáva tím vedúceho odboru realizácie vyradovania A1 Ing. Petra Heska.
3. Plnenie úloh sekcie sleduje technička Ľubica Bohunicá.
4. Výstavba plynojemov počas výstavby JE A1 v roku 1967.
5. Demontáž plynojemov počas vyradovania JE A1.
6. Demontáž nádrže čistiacej stanice odpadových vôd.
7. Likvidácia stanice organických nečistôt.
8. Osádzanie plošiny pri zariadení na úpravu paliva.
9. Overovanie funkčnosti zariadení FRAGIS II.
10. Nakladanie betónovej drviny do sudov.

Cvičenie pri preprave vyhoretého paliva



Po lekárskom ošetrení sa osádka rušňa presunula do sanitky.



Vedúci cvičenia a jeho zástupca informovali vedenie JAVYS o riešení udalosti.



Druhú simulovanú situáciu spôsobili demonštranti pripútani ku koľajniciam.



Súčasnou cvičenia bola i previerka pripravenosti Havarijnej výjazdovej skupiny JAVYS.

V areáli Jaslovské Bohunice a v obvode železničnej stanice Siladice sa dňa 14. novembra 2012 uskutočnilo havarijné cvičenie. V rámci neho bola simulovaná železničná nehoda a mimoriadna situácia pri preprave vyhoretého jadrového paliva. Vznikla v dôsledku zdravotnej indispozície niekoľkých členov sprevádzajúceho personálu a tým, že zhromaždenie protestujúcich demonštrantov bránilo prejazdu osobitného vlaku s vyhoretým jadrovým palivom.

Do cvičenia sa zapojili okrem spoločnosti JAVYS všetky subjekty, ktoré participujú na preprave vyhoretého jadrového paliva. Predovšetkým prevádzkovatelia dráhy zo Železníc SR, prepravcovia zo železničnej spoločnosti Cargo Slovakia, zásahové a poriadkové zložky policajného zboru a Koordinačné stredisko Integrovaného záchranného systému Trnava. Na cvičiacich dohliadal útvar vedúceho hygienika Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR. Pracovníci Úradu jadrového dozoru SR (ÚJD SR) sa zúčastnili ako pozorovatelia. Priebeh cvičenia so záujmom sledovali členovia vedenia JAVYS na čele s predsedom predstaviteľstva a generálnym riaditeľom Ing. Petrom Čižňárom.

Blesk zasiahol vlak s palivom

V rámci cvičenia boli simulované udalosti, pri ktorých cvičiaci riešili situáciu zdravotnej indispozície členov sprevádzajúceho personálu a sabotáže spôsobenej bránením prejazdu osobitného vlaku. Podľa scenára prvej udalosti bol zo SE-EMO vypravený oso-

bitný vlak so zásielkou vyhoretého jadrového paliva. Počas prepravy sa zhoršilo počasie, strhla sa silná búrka s prudkým dažďom. Úder blesku do lokomotívy spôsobil zdravotnú indispozíciu rušňovodičov a sprevádzajúcej osoby fyzickej ochrany PZ. Vlak na trati samočinne zastavil. Náčelník vlaku zisťoval príčiny zastavenia vlaku u vlakvedúceho, ktorý v lokomotíve našiel v šoku dezorientovaných oboch rušňovodičov a člena fyzickej ochrany. Okamžite o udalosti informoval integrovaný záchranný systém. Na poskytnutie prvej pomoci zraneným osobám privolať lekára cez Závodný hasičský útvar vedúci technickej skupiny prepravy JAVYS. Veliteľ skupiny fyzickej ochrany zabezpečoval výkon fyzickej ochrany. Následne vyzumievali o udalosti náčelník vlaku členov vlakového a sprievodného personálu a ostatní cvičiaci podľa predpisov ŽSR, ZSSK CARGO a PZ. Privolanú pohotovostnú lekárkou na mieste nehody o situácii informoval náčelník vlaku. Po ošetrení sa zranení v sprievode lekárkou a zdravotnej sestry presunuli do sanitky, ktorá ich transportovala na ďalšie ošetrenie. Vzniknutú situáciu vyhodnotil náčelník vlaku s vedúcim technickej skupiny prepravy JAVYS ako nehodu, z čoho vyplynuli oznamovacie povinnosti. Členovia vlakového personálu postupovali podľa vnútorných predpisov ŽSR a ZSSK CARGO. Cvičiaci spoločnosť JAVYS vykonávali činnosti v súlade s havarijným dopravným poriadkom. Po prevzatí správy od vedúceho technickej skupiny prepravy, technik prevádzky – vedúci zmeny telefonicky ohlásil výskyt nehody na ÚJD SR

a na útvar vedúceho hygienika MDVRR SR. Následne im odoslal písomné informácie o nehode v predpísanom časovom limite. Aktiváciu a výjazd na miesto cvičenia si preverila aj havarijná výjazdová skupina JAVYS, ktorá v prípade potreby bola k dispozícii.

Demonštranti pripútani ku koľajniciam

Druhú simulovanú udalosť spôsobili demonštranti pripútani ku koľajniciam, ktorí bránili prejazdu vlaku s vyhoretým jadrovým palivom. Rušňovodič, spozorujúc prekážku na trati, zastavil vlak. Vzniknutú situáciu hlásil náčelníkovi vlaku, ktorý vyzumel vlakvedúceho, veliteľa skupiny fyzickej ochrany, vedúceho technickej skupiny prepravy JAVYS, manažéra transportu a výpravcu ŽST Siladice. Nasledovala aktivácia skupiny fyzickej ochrany na zabezpečenie bezpečnostnej situácie v okolí vlaku s vyhoretým jadrovým palivom a technickej skupiny prepravcu. Veliteľ policajnej akcie dal pokyn veliteľovi útvaru osobitného určenia na zabezpečenie obnovy verejného poriadku a prejazdnosti trate na prepravu vyhoretého jadrového paliva. Náčelník vlaku s vedúcim technickej skupiny prepravy JAVYS informovali členov vlakového a sprievodného personálu o odstraňovaní udalosti a vykonávaní povinností podľa havarijného dopravného poriadku. Dopravcovia postupovali podľa vnútorných predpisov. Oznamenie o udalosti telefonicky oznámil vedúci technickej skupiny prepravy JAVYS technikovi prevádzky – vedúcemu zmeny, ktorý hlásil výskyt nehody na ÚJD SR i na útvar vedúceho hygienika MDVRR SR a v predpísanom časovom limite odoslal prvotnú a následnú písomnú informáciu. Po obnovení prejazdnosti trate a vyzumení zainteresovaných orgánov vedúci cvičenia ukončil činnosti všetkých zainteresovaných strán.

Podľa atómového zákona

Cvičenie bolo realizované v zmysle požiadaviek atómového zákona č. 541/2004 Z.z. a príslušnej vyhlášky ÚJD SR č. 55/2006 Z.z. o podrobnostiach v havarijnom plánovaní pre prípad nehody alebo havárie. Podľa vedúceho cvičenia Ing. Aladára Betáka, vedúceho sekcie jadrovej a klasickej bezpečnosti JAVYS, jeho hlavným cieľom bolo preveriť činnosti a spoluprácu všetkých zainteresovaných subjektov na preprave vyhoretého jadrového paliva. Spoločnosť JAVYS preverovala realnosť a použiteľnosť havarijného dopravného poriadku vrátane ochranných opatrení a systému vyzumenia pri vzniku udalosti pri preprave vyhoretého jadrového paliva, ale i pripravenosť, materiálne a technické vybavenie havarijnej výjazdovej skupiny JAVYS. Celkovo cvičilo 67 osôb a najväčší význam malo praktické precvičenie si aktivít pri simulovaných udalostiach. Cvičenie pozitívne hodnotila RNDr. Darina Páleniková, MPH z Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, ktorá ocenila profesionálny výkon a odbornú teoretickú zdatnosť všetkých zúčastnených zložiek.

Štrnásť slovensko-české stretnutie palivárov

V rámci výmeny skúseností v oblasti stredného a zadného palivového cyklu zorganizovala Jadrová a vyraďovacia spoločnosť 14. – 16. novembra 2012 v Modre tradičný 14. ročník stretnutia zamestnancov palivového hospodárstva českých a slovenských jadrových zariadení. Pozvanie spoločnosti JAVYS prijali zástupcovia jadrových elektrární z Dukovian, Temelína, Jaslovských Bohunic, Mochoviec, Slovenských elektrární a Úradu jadrového dozoru SR. Odborný seminár bol zameraný najmä na výmenu aktuálnych informácií v oblasti nakladania s čerstvým a vyhoretým jadrovým palivom. Palivári sa venovali problematike odstraňovania porúch, prijatým nápravným opatreniam k udalostiam z uplynulého obdobia a optimalizácii organizačných štruktúr pri zmenách v jednotlivých organizačných zložkách. Súčasťou programu stretnutia bola exkurzia v Jadrovej a vyraďovacej spoločnosti spojená s prehliadkou Medziskladu vyhoretého paliva v Jaslovských Bohuniach. Tu sa palivári zaujímali o systém skladovania vyhoretého jadrového paliva a organizáciu jeho preprav z jadrových elektrární Slovenskej republiky. Skúsenosti a informácie získané z prednášok prezentovaných na stretnu-



Tohtoročnú prehliadku bohunického medziskladu vyhoretého paliva si nenechali ujsť účastníci tradičnej slovensko-českej výmeny skúseností jadrových palivárov v hornom rade zľava Alexander Makki (JE Dukovany - EDU), Karel Outulný, Ing. Radek Helan (EDU), Tibor Dano (Atómové elektrárne Bohunice - EBO), Stanislav Moravec (EBO), Gejza Čigán (Atómové elektrárne Mochovce - EMO), Evžen Sznappa (JE Temelín - ETE), v dolnom rade zľava Rostislav Durda (EDU), Ing. Viliam Mrva (JAVYS), Alexander Budai (EMO), Ing. Antonín Hudeček (ETE), Ing. František Šabik (EMO).

tí, ale aj osobné kontakty so zástupcami prevádzkovateľov jadrových zariadení v ČR a SR sú cenným prínosom pri riešení problematiky nakladania a preprav vyho-

retého jadrového paliva. Štafetu organizácie 15. odborného seminára prevzali jadroví energetici z Mochoviec.

JESS analyzuje štúdiu realizovateľnosti



V prípade plnenia kľúčových mínikov projektu nového jadrového zdroja v Jaslovských Bohuniach je spustenie prvého bloku do skúšobnej prevádzky po roku 2025 reálne.

Projekt nového jadrového zdroja (NJZ) pokračuje podľa stanoveného harmonogramu. Dozorná rada spoločnosti JESS schválila 25. októbra 2012 činnosti na nasledujúce obdobie. Medzi nimi je napríklad začatie procesu posúdenia vplyvu na životné prostredie a ďalšie kroky súvisiace s prípravou projektu.

Štúdiu realizovateľnosti spolu s podkladovými štúdiami pre tento projekt spracoval Ústav jaderného výzkumu Řež. V súčasnosti štúdiu detailne analyzujú experti oboch

akcionárov JESS s cieľom podrobne rozobrať podmienky realizovateľnosti, definovať najvhodnejší variant realizácie projektu NJZ a poskytnúť vedeniu JESS a akcionárom súhrn komplexných informácií ako podklad k rozhodovaciemu procesom o uvoľnení zdrojov a povolení na výkon ďalších činností pre nasledujúce fázy projektu NJZ.

Štúdiu realizovateľnosti obsahuje analýzy a hodnotenia navrhovaných technických alternatív, posúdenie vhodnosti lokality, dodávateľského systému, riadenia projektu, finančného zabezpečenia a ekonomickej analýzy projektu NJZ.

V rámci tohto dokumentu je posudzovaná a vyhodnotená rentabilita projektu počas celej jeho životnosti, bezpečná prevádzka elektrárne z hľadiska aplikovateľných národných a medzinárodne uznávaných kritérií jadrovej bezpečnosti i príprava a uvedenie novej jadrovej elektrárne do komerčnej prevádzky v najkratšom možnom termíne.

Dôležitou súčasťou štúdie je posúdenie viacerých spôsobov zabezpečenia hlavnej dodávky projektu NJZ, jadrového paliva, ale i súvisiacich a vyvolaných investícií. Ako najvhodnejší model zabezpečenia hlavnej

ho kontraktu sa javí dodávka na kľúč, zahŕňajúca všetky dodávky a služby spojené s výstavbou a uvedením do prevádzky.

V rámci procesu riadenia projektu bol odporučený model riadenia jednou organizačnou jednotkou vytvorenou v rámci organizačnej štruktúry spoločnosti JESS. Tá by mala prevziať zodpovednosť za celý projekt. Špecializované inžinierske a konzultačné spoločnosti by mali spoločnosti JESS poskytnúť podporu pri vykonávaní činností ako sú koordinácia projektu, prieskum staveniska, zber vstupných údajov o stavenisku, príprava kompletnej povolojacej dokumentácie, časové plánovanie, zabezpečovanie kvality, žiadosti o licencovanie a povoľovanie, technický dozor, dohľad nad projektovým inžinieringom, výstavbou a následným uvedením do prevádzky.

V zmysle záverov štúdie realizovateľnosti a doterajších analýz sú pre NJZ v Jaslovských Bohuniach realizovateľné varianty jednoblokového alebo dvojblokového usporiadania do celkového výkonu 2400 MWe za predpokladu splnenia podmienok a odporúčaní, ktoré sa budú realizovať v ďalšej fáze projektu.

Prístup Španielska k vyradovaniu je iný

Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu v spolupráci so španielskou spoločnosťou ENRESA zorganizovala 15. až 20. októbra 2012 seminár zameraný na činnosti záverečnej časti jadrovej energetiky. Zúčastnil sa ho aj RNDr. Peter Gerhart, PhD., vedúci odboru investícií a Ing. Jozef Haring, vedúci odboru prípravy projektov vyradovania V1 zo spoločnosti JAVYS.

Štátna spoločnosť ENRESA zabezpečuje proces nakladania s vyhoretým jadrovým palivom, rádioaktívnymi odpadmi (RAO) a vyradovania všetkých jadrových zariadení v Španielsku. Účastníkom seminára z Brazílie, Bulharska, Pakistanu, Ruska, Slovenska a Ukrajiny odborníci prezentovali stratégiu a metodológiu vyradovania jadrových zariadení vrátane potrebnej dokumentácie na získanie povolenia na vyradovanie, nakladanie s vyhoretým jadrovým palivom a všetkými druhmi rádioaktívnych odpadov, systém logistiky nakladania s odpadom, ďalej nekontaminovaných odpadov a uvoľňovania materiálov do životného prostredia. Spoločnosť Enresa realizovala už vyradovanie výskumného centra PIMIC spolu s reaktorom na predmestí Madridu (2006 – 2010) do tretieho stupňa a jadrovej elektrárne (JE) Vandellós 1 (1998 – 2003) do druhého stupňa. Zástupcovia spoločnosti takisto priblížili plánované projekty vybudovania centrálného skladovania vyhoreteho jadrového paliva a vysoko aktívnych RAO. Slovenskí účastníci ocenili informácie o ukladaní veľmi nízko aktívnych RAO a nízko aktívnych RAO v lokalite El Cabril, ale aj z oblasti radiačnej ochrany, metodiky segmentácie veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu a tlakovej nádoby reaktora, dekontaminácie stavebných častí a primárneho okruhu, úpravy systémov vzduchotechniky a elektrického napájania pre potreby vyradovania.

V jadrovej elektrárni Jose Cabrera

S projektom vyradovania Jose Cabrera sa oboznámili priamo v elektrárni. Podrobnejšie sa venovali organizačnému zabezpečeniu projektu, licenčnému procesu vyradovania, jadrovej a radiačnej bezpečnosti, koncepcii vyradovania, nakladaniu s rádioaktívnymi odpadmi a uvoľňovaniu materiálov do životného prostredia. Súčasne navštívili reaktorový blok, strojovňu jadrovej elektrárne Jose Cabrera i dočasný sklad vyhoreteho jadrového paliva a vysoko aktívnych RAO, ktorý je vybudovaný pri elektrárni. V jadrovej elektrárni Jose Cabrera pracoval tlakovodný reaktor PWR, Westinghouse s výkonom 160 MW, ktorý ukončil tridsaťosemročnú prevádzku v roku 2006. Vyradovanie JE začalo v roku 2010 a ukončenie je naplánované do konca roku 2016.



Účastníci odborného seminára čerpali skúsenosti španielskych odborníkov v oblasti záverečnej časti jadrovej energetiky.

Rozdiely

Pristup k vyradovaniu jadrových zariadení na Slovensku je od španielskeho v niektorých prípadoch odlišný. Prevádzkovateľ – vlastník odovzdá protokolárne po fáze ukončovania z prevádzky jadrové zariadenie spoločnosti ENRESA, ktorá zabezpečí proces vyradenia tohto zariadenia. Uvoľnenú lokalitu späť prevzme prevádzkovateľ – vlastník na jej ďalšie využitie. Podľa legislatívneho rámca národný dozorný orgán vydáva povolenie na celé obdobie vyradovania, nielen na jednotlivé etapy. Povolenie pokrýva všetky činnosti definované v pláne vyradovania. Vyradovacie činnosti sú financované z fondu, ktorý spravujú spoločnosť ENRESA a ministerstvo hospodárstva. Nakladanie s finančnými prostriedkami v súlade so schváleným plánom vyradovania kontroluje niekoľko rôznych auditorov. Rozdielny je aj uvoľňovací limit pre materiály do životného prostredia, ktorý je na Slovensku na úrovni 300 Bq/kg a v Španielsku 1 000 Bq/kg. Vyhoreté jadrové palivo a aktivovaný materiál v JE Jose Cabrera sú dočasne skladované pri areáli elektrárne v špeciálnych kontajneroch na voľnej upravenej ploche.

Získané poznatky účastníci seminára uplatnia pri posudzovaní projektov týkajúcich sa nielen plánovanej výstavby úložiska pre veľmi nízko aktívne RAO, demontáže komponentov primárneho okruhu a tlako-



Dočasné skladovanie vysoko aktívnych RAO a vyhoreteho jadrového paliva pri JE Jose Cabrera.



Kontajnery, v ktorých sú skladované vysoko aktívne RAO a vyhoreté jadrové palivo z JE Jose Cabrera.

vej nádoby reaktora, dekontaminácie stavebných častí a primárneho okruhu, ale aj rádiologického monitoringu v rôznych etapách procesu vyradovania a ďalších činnosti.

Kto je jadrová verejnosť

Posledný tohtoročný októbrový štvrtok sa zúčastnili členovia Občianskych informačných komisií Bohunice a Mochovce na jesennom seminári vo Valči. Pravidelne ho organizuje partnerská Občianska bezpečnostná komisia pri jadrovej elektrárni (JE) Dukovany pre predstaviteľov miestnych samospráv.

Program podujatia nadväzoval na témy predchádzajúcich dvoch seminárov, ktoré sa týkali minuloročnej udalosti vo Fukušime a následne záťažových testov jadrových elektrární.

V prvej časti členovia dukovianskej komisie prezentovali bezpečnostné zlepšenia a opatrenia po záťažových testoch v JE Dukovany. Potom spoločne s ostatnými účastníkmi, ktorých sa zišlo vyše sedemdesiat, hľadali odpovede na otázku: „Kto je jadrová verejnosť v okolí jadrových zariadení?“

Význam podujatia podčiarkla aj účasť oboch predsedníčok národných dozorov – Dany Drábovej za český Štátny úrad pre jadrovú bezpečnosť a Marty Žiakovej za slovenský Úrad jadrového dozoru SR.

Prevádzkovateľ JE Dukovany sa pri záťažových testoch zameril na iniciačné udalosti v lokalite ako sú zemetrasenia, záplavy a iné extrémne javy, dôsledky straty bezpečnostných funkcií zariadení a zvládanie ťažkých havárií. Hodnotenie potvrdilo správnosť projektu a prinieslo i niekoľko námetov na zlepšenie v oblasti jadrovej a radiačnej bezpečnosti, v prevádzke, havarijnej pripravenosti a pri príprave personálu. Suchý sklad vyhorelého jadrového paliva nebol predmetom hodnotenia.

Positívnu odozvu mala druhá časť se-



Odpovede na otázku, kto je jadrová verejnosť, hľadali účastníci pravidelného seminára občianskej bezpečnostnej komisie pri JE Dukovany.

minára, v ktorej sa diskutovalo o jadrovej verejnosti dotýkajúcej sa prítomných zástupcov samospráv. Bola spochybnená legitimita tých, ktorí prezentujú verejnosti z jadrových lokalít na fórach EÚ. Väčšinou je to Greenpeace a iné mimovládne organizácie, ktoré majú vybudovaný aparát a prepracovanú agendu bez priameho kontaktu na občanov jadrových lokalít. Reálnejším predstaviteľom by mohlo byť združenie GMF. Českí a slovenskí starostovia predniesli informácie zo seminára GMF, čo je európske združenie obcí a miest, ktoré majú na svojom území jadrové zariadenia. Zhodli sa v názore, že si

treba nominovať vlastných zástupcov.

Aj predsedníčka českého štátneho dozoru Dana Drábová v diskusii vyzvala účastníkov, aby našli spôsob, ako hovoriť sami za seba a nenechať hovoriť tých, ktorí samozvane vystupujú ako zástupcovia verejnosti. Viac riešiť konkrétne témy s kompetentnými orgánmi štátnej správy odporučila Marta Žiaková, predsedníčka slovenského úradu jadrového dozoru. Prítomní zástupcovia samospráv prijali model prezentovania záujmov na vnútroštátnej úrovni na regionálnej báze a nomináciu spoločného, odborne zdatného zástupcu voči EÚ.

S občanmi o ďalšom projekte

Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení je názov projektu JAVYS, ktorému bolo venované verejné prerokovanie 26. septembra 2012 vo Veľkých Kostoľanoch.

Starosta obce Mgr. Gilbert Liška privítal predstaviteľov predkladateľa správy na čele s predsedom predstavenstva a generálnym riaditeľom Petrom Čížňarom, starostov obcí dotknutých prerokovanou činnosťou a obyvateľov regiónu. S projektom oboznámil účastníkov RNDr. Peter Gerhart, PhD., vedúci odboru investícií spoločnosti JAVYS.

Prevádzkovanie fragmentačných a dekontaminačných zariadení je jedným zo spôsobov spracovania rádioaktívnych odpadov (RAO), u ktorých dochádza k oddeleniu rádionuklidov z rádioaktívnych materiálov a odpadov tak, aby boli využiteľné materiály oddelené a vrátené na opätovné využitie ako

druhotná surovina resp. je možné ich uvoľniť do životného prostredia. Takéto zariadenia prevádzkuje spoločnosť JAVYS v bývalej strojovni jadrovej elektrárne A1 v Jaslovských Bohuniciach. V súčasnosti sú súčasťou jadrového zariadenia Technológie na spracovanie a úpravu RAO. Na fragmentačnej a dekontaminačnej linke sú upravované kovové RAO. Účelom projektu je zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení zo súčasných 200 t na 250 t kovového rádioaktívneho odpadu ročne. Týmto úpravami sa dosiahne plynulý proces vyradovania JE A1 a možnosť spracovať časti odpadu JE V1 v súlade so schválenými etapami projektov vyradovania jadrových elektrární A1 a V1.

Okrem už existujúcich technologických celkov nevzniknú žiadne nové jadrové zariadenia. Projekt predpokladá len zvýšenie spracovateľskej kapacity, preto je predmetom posudzovania vplyvov zmena navrhovanej činnosti. Ako upozornil RNDr. Gerhart, nerealizovanie projektu by spôsobilo predĺžovanie procesu spracovania rádioaktívne kontami-

novaných materiálov, čo môže zvyšovať radiačné riziko v lokalite. Takáto existencia nezlikvidovaných jadrových zariadení by v budúcnosti mohla predstavovať prekážku v priemyselnom rozvoji dotknutého územia. Bez realizácie navrhovaného projektu by sa z časového hľadiska značne predlžil proces vyradovania a likvidácie jadrových zariadení.

Vplyv prevádzky fragmentačných a dekontaminačných liniek na životné prostredie ozrejmil Ing. Branislav Mihály, vedúci sekcie radiačnej ochrany, životného prostredia a chémie. Okrem iného uviedol, že zvýšenie kapacity existujúcich spracovateľských liniek si nevyžaduje zmenu v súčasnosti platných limitov plyných a kvapalných výpustí. Všetky vznikajúce druhy RAO sú upravované na technologických zariadeniach JAVYS do pevnej formy uložitelnej na republikové úložisko v Mochovciach.

V diskusii starosta obce Pečeňady Ladislav Boháčik účastníkov ubezpečil o prioritě ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov pri posudzovaní vplyvov priemysel-
ných činností v regióne.

Začína sa EIA proces

JAVYS pripravuje projekt Správa o hodnotení vplyvu 2. etapy vyradovania JE V1 na životné prostredie.

Spoločnosť JAVYS zúčtuje bohaté skúsenosti z vyradovania najstaršej slovenskej jadrovej elektrárne (JE) A1, ako aj pri predčasne odstavení jadrovej elektrárni V1. Po udelení povolenia na 1. etapu vyradovania JE V1 tak sú od 20. júla 2011 obe jadrové elektrárne spoločnosti JAVYS v procese vyradovania.

V rámci 1. etapy vyradovania JE V1 v súčasnosti pokračujú činnosti naplánované podľa schváleného programu. Vykonávané aktivity sú zamerané predovšetkým na demontáže zariadení a odstraňovanie stavieb mimo kontrolovaného (jadrového) pásma, ktoré nie sú kontaminované rádioaktívnymi látkami, už neplnia svoj účel a nie sú vhodné na ďalšie využitie.

Všetky práce na vyradovaní JE V1 sú z dôvodu solidarnosti EÚ za predčasné odstavenie JE V1 v prevažnej miere financované z účelového medzinárodného fondu BIDSF (Bohunic International Decommissioning Support Fund - Medzinárodný fond na podporu odstavenia Bohunic), ktorý založila Európska komisia (EK) a spravuje ho Európska banka pre obnovu a rozvoj. Prostriedky fondu BIDSF sú od roku 2010 na základe rozhodnutia EK a Ministerstva hospodárstva SR určené výlučne na činnosti súvisiace s vyradovaním JE V1. Na rozdiel od štrukturálnych fondov EÚ ich teda nie je možné v prípade potreby alokovať na iné aktivity než je vyradovanie JE V1. Ostáva teda iba na spoločnosti

JAVYS, aby prostredníctvom svojich odborných projektov v plnej výške vyčerpala prostriedky fondu BIDSF a zabezpečila tak všetky potrebné práce spojené s vyradením jadrovej elektrárne. Realizácia projektov vyradovania JE V1 predstavuje obrovský balík aktivít o značnom vecnom, finančnom a personálnom rozsahu a tak i naďalej, po odstavení energetickej produkcie JE V1, prináša prácu do nášho regiónu pre všetky profesie.

Príprava na 2. etapu

Počas 1. etapy vyradovania JE V1 sa okrem technických prác vykonávajú tiež prípravné a dokumentačné aktivity pre získanie povolenia na 2. etapu vyradovania (od roku 2015). Práce 2. etapy sa už budú realizovať najmä v priestoroch kontrolovaného pásma samotného jadrového zariadenia, napr. demontáž a fragmentácia zariadení, dekontaminácia, nakladanie s rádioaktívnymi a neaktívnymi odpadmi až po konečnú likvidáciu zostávajúcich stavebných objektov a uvoľnenie lokality pre ďalšie využitie.

Súčasťou súboru dokumentov, ktoré musí spoločnosť JAVYS predložiť Úradu jadrového dozoru SR na získanie povolenia na realizáciu uvedených prác v 2. etape vyradovania JE V1, je aj záverečný stanovisko Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR) podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Prípravovaný nový projekt BIDSF B6.7 „Správa o hodnotení vplyvu 2. etapy vyradovania JE V1 na životné prostredie“ preto rieši problematiku vyradovania tejto elektrárne z pohľadu dopadov aktivít vyradovania na naše životné

prostredie, tzv. EIA procesom (Environmental Impact Assessment – Hodnotenie vplyvov na životné prostredie). Súčasťou projektu posudzovania bude vypracovanie Zámeru a Správy o hodnotení a ich predloženie na MŽP SR v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

V súlade s týmto zákonom bude ďalej nasledovať verejné prerokovanie s obyvateľmi dotknutých obcí a zabezpečenie vypracovania odborného posudku na prerokovanú Správu o hodnotení.

Je preto dôležité, aby všetky zainteresované strany, najmä verejnosť, mali prístup ku všetkým informáciám o navrhovaných procesoch a o priebehu posudzovania ich vplyvov na životné prostredie. Na vytvorenie optimálneho priebehu EIA procesu sa rozhodol zmluvný riešiteľ projektu, vybraný na základe medzinárodnej verejnej súťaže – španielska spoločnosť INYPSA v spolupráci so spoločnosťou JAVYS – začať poskytovať informácie o priebehu tohto procesu už pred oficiálnym zverejnením dokumentácie MŽP SR. Zástupcovia a obyvatelia všetkých dotknutých obcí tak budú v dostatočnom predstihu informovaní o príprave a priebehu projektu podľa pripravovaného Plánu zapojenia zainteresovaných strán, ktorý bude obsahovať aj ďalšie návrhy na komunikačné postupy.

Spoločnosť JAVYS spolu so spracovateľom EIA Správy preto bude priebežne prinášať všetky informácie o priebehu projektu BIDSF B6.7 „Správa o hodnotení vplyvu 2. etapy vyradovania JE V1 na životné prostredie“ bude témou tak v časopise JAVYS U nás, ako aj aktuálne na webovej stránke spoločnosti JAVYS.

ING. DOBROSLAV BOŽÍK, EUR ING, HOVOŔKA

So samosprávou o aktuálnych projektoch



O aktuálne informácie sa zaujímalo vyše 50 primátorov a starostov jadrového regiónu Jaslovské Bohunice.

So zámerom priblížiť zástupcom miestnej samosprávy aktuálne i plánované aktivity jadrových spoločností v lokalite v Jaslovských Bohuniach sa 28. novembra 2012 prezentovali vo Veľkých Kostoľanoch predstavitelia spoločnosti JAVYS, Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska a Slovenských elektrární. Seminár pre takmer 50 primátorov a starostov, členov Združenia miest a obcí regiónu Jaslovské Bohunice pripravila Občianska informačná komisia Bohunice.

Podpredseda predstavenstva a riaditeľ divízie vyradovania a PMU spoločnosti JAVYS

Ing. Miroslav Obert sa venoval najmä odlišnostiam vyradovania jadrových elektrární (JE) A1 a V1.

V súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie JAVYS v období rokov 2012 – 2015 predkladá viacero projektov, o ktorých bude bližšie informovať.

Činnosti súvisiace s nakladaním s RAO a vyhoretým jadrovým palivom prezentoval riaditeľ divízie Ing. Miroslav Božík, PhD. Spoločnosť JAVYS realizuje činnosti záverečnej časti, vlastní a prevádzkuje jadrové zariadenia, má príslušné povolenia a z poverenia MH SR vykonáva činnosti súvisiace s ukladaním RAO a vyhoretým jadrovým palivom. Prípravované projekty v dvojročnom a dlhšom horizonte z tejto oblasti súvisia s premiestnením technológie výroby vláknobetónových kontajnerov, dobudovaním maximálnej skladovacej kapacity súčasného medziskladu vyhoretého paliva v Jaslovských Bohuniach, vybudovaním pracoviska na prepravbu kovových RAO a rozšírením maximálnej skladovacej kapacity medziskladu alebo alternatívne s výstavbou nového medziskladu vy-

horetého jadrového paliva buď v Jaslovských Bohuniach alebo Mochovciach. Ing. Božík informoval účastníkov seminára aj o projektoch spoločnosti JAVYS v regióne Mochovce.

Krátku históriu Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska priblížil predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Ing. Štefan Šabík. Konkrétnejšie charakterizoval základné predpoklady projektu nového jadrového zdroja v Jaslovských Bohuniach, posudzované technológie, analyzované výstupy štúdie realizovateľnosti a kľúčové plánované činnosti projektu.

O dosiahnutých prevádzkových výsledkoch jadrovej elektrárne V2 hovoril Ing. Milan Molnár, riaditeľ Atómových elektrární Bohunice. Jadrová energia je hlavným prvkom portfólia Slovenských elektrární. Na výrobe elektriny sa podieľa 70 % a patrí medzi zdroje, ktoré vyrábajú 88 % čistej energie bez emisii CO₂. V roku 2011 zaznamenala V2 historicky najvyššiu výrobu 7 856 GWh elektriny a spoľahlivo dodávala i teplo vyše 100 000 obyvateľov regiónu.

- R - FOTO: KRYSTIČKA PRÍTRSKÝ