

u nás



magazín o našom okolí

Úspešne hospodárime aj po 3. štvrtroku

Celkový hospodársky výsledok spoločnosti JAVYS pred zdanením k 30. septembru 2010 bol vo výške 25 919 tis. €, čo je prekročením plánu vo výške 10 481 tis. € o 15 438 tis. €.

Spoločnosť JAVYS dosiahla k 30. septembru 2010 nasledovné výsledky:

- prevádzkové tržby a výnosy vo výške 94 327 tis. € (v minulom roku za porovnatel'né obdobie 108 490 tis. €.)
- prevádzkové náklady vo výške 69 034 tis. € (v minulom roku boli 93 103 tis. €)
- prevádzkový hospodársky výsledok vo výške 25 293 tis. € (v minulom roku boli 15 387 tis. €)
- plán prevádzkového hospodárskeho výsledku bol prekročený o 15 707 tis. €.

Hlavné faktory, ktoré ovplyvnili dosiahnuté hospodárske výsledky, boli tieto:

- K 30. septembru 2010 bola dosiahnutá úspora plánu hotovostných nákladov podľa zafixovanej výšky hotovostných nákladov na rok 2010 podľa Dodatku č.7 Zmluvy o predaji a kúpe výrobnéj kapacity a výkonu JE V1 vo výške 6 625 tis. €.
- Za 1. polrok 2010 bol ročný plán jadrových služieb splnený na 77,4%.
- Plán čerpania prevádzkových dotácií Národného jadrového fondu (NJF) na vlastné výkony spoločnosti JAVYS bol k 30. septembru 2010 čerpaný vo výške 69,3% z upravenej ročnej výšky schválených prevádzkových dotácií NJF (bez JE V1).

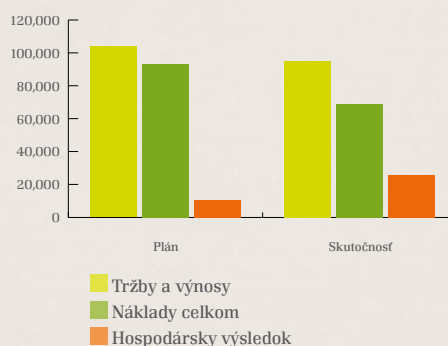
- K 30. septembru 2010 bola vykázaná úspora plánovaných mzdových nákladov nižším počtom zamestnancov oproti plánu po organizačnej zmene k 1. aprílu a k 1. augustu 2010 nie plnou obsadenosťou funkčných miest podľa platnej organizačnej štruktúry.
- K 30. septembru 2010 boli prevádzkové náklady čerpané vo výške 74% plánovaných nákladov.

Dosiahnutý hospodársky výsledok pred zdanením k 30. septembru 2010 pred-

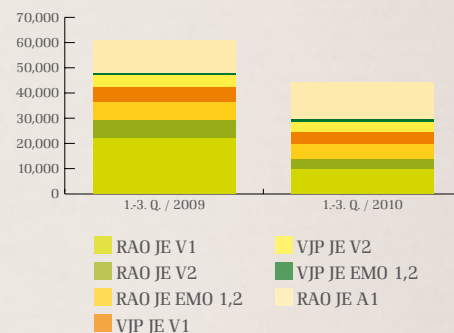
stavuje prekročenie oproti plánovanému ročnému hospodárskemu výsledku pred zdanením podľa schváleného operatívneho plánu a finančného rozpočtu (OPFR) na rok 2010 vo výške 13 794 tis. € a to o čiastku 12 125 tis. €.

Aj keď zohľadníme očakávané zvýšené náklady na opravy, udržiavanie a služby v 4. štvrtroku 2010 sú vytvorené reálne predpoklady na splnenie schváleného OPFR na rok 2010.

Tržby, náklady a HV za 1.-3. štvrtrok 2010
Porovnanie s OPFR za 1.-3. štvrtrok 2010



Jadrové služby - Porovnanie s 1.-3.štvrtrokom 2009



ING. ANTON MAŠÁK, VEDÚCI SEKcie PLÁNOVANIA A KONTROLNÍCU

OBSAH 03/2010

Pracujeme
pre vás

JAVYS
medzi úspešnými filantropmi

STRANA 7 Druhá etapa vyradovania A1

Svet chémie ma fascinuje

STRANA 8

Učíme sa

Jadrový palivový cyklus STRANA 12

Javys v regióne

Oživujú tradičné
umelecké remeslá

STRANA 14

JAVYS medzi úspešnými filantropmi

Spoločnosť JAVYS sa umiestnila na 2. mieste v rebríčku najúspešnejších slovenských darcov - TOP firemný filantrop 2010, ktorý zostavuje Fórum donorov. Na verejnoprospešné aktivity venovala v minulom roku 493 900 €.

Dňa 5. októbra 2010 ocenilo Fórum donorov už po šiesty raz najväčších firemných darcov v SR. V tomto roku ich vybralo spomedzi 26 firiem, ktoré v roku 2009 podporili verejnoprospešné projekty v celkovej sume 4 162 076 €.

Spoločenská zodpovednosť Jadrovej a vyradovacej spoločnosti (JAVYS) sa prejavuje predovšetkým v dodržiavaní maximálnej bezpečnosti pri všetkých jej činnostiach, v ohľaduplnosti voči životnému prostrediu, transparentnosti voči spolupracujúcim organizáciám, dodávateľom a klientom a tiež vo filantropii. „Spoločnosť JAVYS sa usiluje o to, aby sa jej značka spájala nielen s obrazom lídra v aktivitách súvisiacich so záverečnou časťou jadrovej energetiky, ale aj zodpovednej spoločnosti, ktorá podporuje mestá a obce v regiónoch, kde pôsobí,“ uviedol Ing. Ján Valko, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ.

Prvý raz v rebríčku

Spoločnosť JAVYS sa zapojila do rebríčka TOP firemný filantrop po prvýkrát. Od svojho vzniku v roku 2006 podporila celú škálu projektov v rôznych sférach spoločenského života. JAVYS podporuje projekty pomoci občanom zdravotne ťažko postihnutým, v hmotnej resp. sociálnej núdzi, sociálne slabým a sociálne odkázaným rodinám, deťom bez rodín a deťom v detských domovoch, matkám s deťmi v núdzi, pri zavádzaní nových metodík a technológií vedúcich k zlepšeniu zdravotnej starostlivosti a k rozvoju ambulantnej starostlivosti.

Nemalou mierou prispieva v oblasti podpory vzdelávania a školstva na spolufinancovanie projektov vzdelávania, zlepšenia výchovno-vzdelávacieho procesu v spoločnosti a zabezpečenia kvality, efektivity, účinnosti a inovácie vzdelávania v rámci existujúceho systému školstva.

Časť podpory smeruje na projekty vytvárajúce podmienky pre pravidelné športovanie občanov s osobitným dôrazom na športovanie detí a mládeže, vrátane osôb so zdravotným postihnutím, na organizovanie športových podujatí a aktivít miestneho, celoslovenského a medzinárodného významu, projektov výchovy a starostlivosti o športovo talentovanú mládež v spolupráci so športovými organizáciami.



„Podpora občianskej spoločnosti a pomoc ľuďom v ťažkých životných situáciách je neoddeliteľnou súčasťou našej firemnej kultúry. Poskytli sme pomoc obetiam tohtoročných záplav, podporujeme rozvoj mimoriadnych talentov či realizáciu inovatívnych myšlienok, prispievame na obnovu kultúrneho dedičstva. Naše filantropické aktivity vnímame ako prejav solidarity, spolupráce a empatie so všetkými, ktorí pomoc potrebujú.“

Ing. Ján Valko,
predseda predstavenstva
a generálny riaditeľ JAVYS

S menom JAVYS sa spájajú aj projekty hospodárskeho a sociálneho rozvoja regiónu, verejnoprospešných účelov v regióne, projekty vedúce k zlepšeniu životné-

ho prostredia, zefektívneniu jeho ochrany, výchovy a osvetu v oblasti životného prostredia a ochrany prírodných hodnôt. Zameriava sa tiež na podporu pôsobenia cirkvi v sociálnej, charitatívnej, zdravotnej, kultúrnej, športovej oblasti a v školstve.

TOP filantrop

Do rebríčka TOP firemný filantrop sa môže zapojiť každá firma, ktorá podporuje prostredníctvom finančných príspevkov, vecných darov, produktov či služieb všeobecne prospešné projekty. Rebríček TOP firemný filantrop zostavuje Fórum donorov v spolupráci s týždenníkom Trend. Jeho cieľom je spoločensky oceniť firmy, ktoré popri podnikateľskom úspechu nezabúdajú na zodpovednosť a svoje zisky investujú do rozvoja komunít a charitatívnych projektov. Najväčším darcom TOP firemný filantrop 2010 sa už po piatykrát stala spoločnosť SPP. Tretie miesto patrí Prvej stavebnej sporiteľni.



Chýbajú mladí jadroví odborníci

Májový seminár Foratomu v Bratislave poukázal na nedostatok kvalifikovaných pracovníkov v jadrovom sektore, no aj na problém, že ich školy nedokážu pripraviť pre potreby priemyslu. Riešením je preto vzdelávanie v samotnom pracovnom procese.

Pri riešení energetickej bezpečnosti sa čoraz viac štátov začína orientovať na jadrovú energiu. Vo väčšine európskych krajín je jadrová energetika zatiaľ len živou politickou rétorikou. Výstava jadrových elektrární bola pozastavená na niekoľko desaťročí. Tento fakt sa podpísal nielen pod starnutie elektrární, ale i pracovnej sily. Stagnácia jadrového priemyslu neponúkala výhľady do budúcnosti, a preto je čoraz menej mladých energetických jadrových odborníkov nielen pre prevádzkovateľov súčasných jadrových zariadení, ale i pre stavebné a projekčné organizácie.

Vladimír Slugeň, predseda Európskej nukleárnej spoločnosti a profesor Slovenskej technickej univerzity si myslí, že jadrový priemysel musí byť tým, ktorý „garantuje pracovné miesta a dobrý plat“. Perspektívu dáva absolventom priemysel, nie univerzita. Podľa neho by Európska komisia mala definovať dlhodobú perspektívu energetiky, kde by sa i jadru garantovali dlhodobu spravodlivé podmienky a príležitosti, inak firmy nebudú investovať ani do rozvoja, ani do vzdelá-

vania. K vytvoreniu nového štrukturálneho rámca pre vzdelávanie v jadrovom odvetví sa priklonil David Gilchrist zo spoločnosti Enel.

Systematická výchova odborníkov

Nový jadrový blok je pre prevádzkovateľa dlhodobý záväzok. Veď od plánu cez licenčný a povoľovací proces, výstavbu, vlastnú prevádzku a následne vyradovanie elektrárne z prevádzky uplynie viac než 100 rokov. To sú takmer štyri generácie odborníkov, ktorí po celé toto obdobie musia zaisťovať maximálnu jadrovú bezpečnosť bloku. Sú to kvalifikovaní odborníci, ktorí sú zodpovední a ochotní sa starať o elektrárne po celý čas jej životnosti i pri jej vyradovaní z prevádzky.

Čím skôr sa naštartuje systematická a cieľavedomá výchova odborníkov všetkých špecializácií a stupňov, tým skôr bude šanca vybudovať potrebné energetické zariadenie a ďalej bezpečne prevádzkovať súčasne i nové jadrové zariadenia, bez ktorých sa v budúcnosti neobídeme a rovnako bezpečne ich vyradovať.

Motivácia k štúdiu

Mladí ľudia uprednostňujú humanitné odbory pred technikou, pritom sú to budúci spotrebitelia elektriny, ktorí budú rozhodovať o ďalšom vývoji energetiky. Preto je potrebné, aby rozhodovali kvalifikovane. No bez motivácie sa ich záujem o štúdium na odborných školách nezintenzivní.

Jednou z možností ako zvýšiť záujem o štúdium technických odborov a zabezpečiť tak pre energetiku kvalifikovaných pracovníkov sú súťaže na podporu stredoškolských talentov, ceny pre úspešných riešiteľov vedecko-technických projektov vysokých škôl, diplomových doktorských prác, projekty bakalár, jadrová maturita, jadrová univerzita, to sú aktivity, ktoré začínajú prinášať ovocie.

V poslednej dobe prichádzajú s projektmi aj slovenské firmy. K Stodolovej cene energetiky a štipendiám, ktoré udeľujú SE úspešným študentom Slovenskej technickej univerzity sa pridala aj naša spoločnosť s Cenou JAVYS za jadrový program.

ING. PETER MAČÁT, RIADITEĽ DIVÍZIE NADENIA

Prebehol finančný audit BIDSF

Počas posledných dvoch augustových týždňov prebiehal v spoločnosti JAVYS finančný audit zameraný na nakladanie s prostriedkami vynaloženými v rámci Medzinárodného fondu na podporu vyradovania JE V1 znáameho ako BIDSF. Jeho realizáciu navrhlo Peter Faross, predseda Zhromaždenia prispievateľov fondu BIDSF, ktoré externý finančný audit schválilo.

Audit vykonala medzinárodná auditorska spoločnosť Moore Stephens, na základe výberového konania Európskej komisie. Audítori si na preverku

vybrali administratívne náklady EBOR fakturované fondu BIDSF, jeden energetický projekt spoločnosti SEPS a päť projektov BIDSF pre JAVYS

- A5B1 – Zmena systému dodávky tepla a pary,
- A5-F – Skladovacie zásobníky vyhorého jadrového paliva,
- B6.3 – Plán prvej etapy vyradovania JE V1 a ďalšia dokumentácia,
- A1.1, A1.2, A1.3 – Konzultant PMU – etapy 1 až 3,

- DO – Implementácia programu vyradovania s využitím ľudských zdrojov dostupných v JE V1 Bohunice (roky 2008 – 2010).

V spoločnosti JAVYS bola pre tento audit stanovená skupina primárneho kontaktu pod vedením Ing. Miroslava Obera, riaditeľa divízie V1. Audítorm zabezpečovala potrebné dokumenty a okamžitý styk s príslušnými zamestnancami. Výsledky auditu budú zhrnuté v záverečnej správe, ktorá po pripomienkovaní bude predložená Zhromaždeniu prispievateľov fondu BIDSF.

✦

Bakalári s Cenou JAVYS za jadrový program

Tohtoročné promócie v odbore Elektrotechnika na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave mali pre štyroch absolventov bakalárskeho štúdia jadrovú príchut'. *Cenu JAVYS za jadrový program* prevzali 17. septembra 2010 za výbornú bakalársku prácu.

Spoločnosť JAVYS sa zapojila do vzdelávacieho programu a podporila päť najlepších bakalárskych prác zameraných na jadrovú energetiku pre poslucháčov 3. ročníka Fakulty elektrotechniky a informatiky STU, študijného programu elektrotechnika so zameraním na jadrovú energetiku. Ich autorami sú Amine Bouhaddane, Martin Hornáček, Jakub Jakubec (nezúčastnil sa na odovzdaní), Andrej Slimák a Iveta Bartošová. Ceny úspešným absolventom na pôde univerzity odovzdal Ing. Peter Magát, riaditeľ divízie riadenia spoločnosti JAVYS. K blahoželaniu sa pripojil profesor Vladimír Nečas, vedúci katedry jadrovej fyziky FEI STU a profesor Vladimír Slugeň.

Zo šiestnástich prác vybrali dve hodnotiace komisie päť najlepších a v spolupráci s Ing. Miroslavom Božíkom, riaditeľom divízie nakladania s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom spoločnosti JAVYS určili poradie.



Amine Bouhaddane získal prvé miesto a odmenu 500 €.

Výstavba, prevádzka, údržba i likvidácia jadrových elektrární je spojená s množstvom technických problémov, ktoré sú schopní riešiť len kvalitne pripravení odborníci. Kvalifikovaní absolventi sú zárukou, že jadrová

energetika na Slovensku bude mať aj v budúcnosti spoľahlivých a aktívnych garantov bezpečnosti jadrových zariadení, špičkových pracovníkov inžinierskych a výskumných pracovísk, ale i dozoru nad jadrovou bezpečnosťou.



Aktéri odovzdania ceny zľava Ing. Peter Magát, Andrej Slimák, profesor Vladimír Nečas, Iveta Bartošová, Martin Hornáček, Amine Bouhaddane a profesor Vladimír Slugeň.

- MM - FOTO: RASTISLAV PRÍŠKÝ

OIK komunikuje s verejnosťou

Na tohtoročnom júnovom dni otvorenej elektrárne v Jaslovských Bohuniciach otvorila Občianska informačná komisia (OIK) Bohunice diskusný stan, kde sa ktokoľvek mohol porozprávať so starostami regiónu, riaditeľom bohunickej jadrovej elektrárne V2 (SE-Enel), zástupcami Jadrovej a vyraďovacej spoločnosti (JAVYS), či Jadrovej energetickej spoločnosti Slovenska (JESS). Poslaním OIK je sprostredkovať dialóg medzi prevádzkovateľmi jadrových zariadení a verejnosťou o mierovom využívaní jadrovej energie. Návštevníci sa mohli pýtať na akúkoľvek tému z jadrovej energetiky. Zástupcovia spoločností využili túto príležitosť na neformálne stretnutia so svojimi partnermi z miestnych samospráv. Obyvatelia vnímajú jadrové zariadenia v Jaslovských Bohuniciach ako bežnú súčasť svojho života, preto je dôležité, aby komisiu poznali a vedeli, že zastupuje ich záujmy.

Prínosom pre ďalšie smerovanie OIK bolo prvé stretnutie s členmi komisií, ktoré pracujú pri Atómových elektrár-



Členovia OIK prezentovali svoju činnosť na Dni otvorenej elektrárne v Jaslovských Bohuniciach.

ňach v Mochovciach a Jadrovej elektrárni (JE) v českých Dukovanoch. Občianska bezpečnostná komisia pri JE Dukovany vznikla v roku 1996 počas diskusií obcí a elektrárne o bezpečnosti jadrových zariadení v tejto lokalite. Jej členovia sa podielili so slovenskými kolegami so svojimi dlhoročnými skúsenosťami.

Dôležitým zdrojom informácií pre OIK sa stala i pracovná cesta do Fínska. Stretnutie so samosprávou obcí v okolí jadro-

vej elektrárne Olkiluoto poskytlo starostom obcí a primátorom miest z jaslovskobohunického regiónu poznatky hlavne o výstavbe najmodernejšieho európskeho reaktora, o spracovaní a ukladaní RAO. Olkiluoto je tiež miestom výstavby hlbinného úložiska na vyhorené jadrové palivo. Bola to výborná príležitosť porovnať situáciu na Slovensku s praxou v tejto severskej krajine.

K zlepšeniu informovanosti obyvateľov prispievajú aj televízne diskusie v regionálnej televízii. Ich témami budú ukončovanie prevádzky a prípravy na vyraďovanie jadrovej elektrárne V1, nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom, výstavba nového jadrového zdroja, projekt modernizácie a zvyšovania výkonu oboch blokov jadrovej elektrárne V2, ale aj bezpečnosť prevádzkovaných jadrových zariadení. Diskutovať s verejnosťou budú predstavitelia spoločnosti JAVYS, JESS a SE-Enel. Okrem leťáku OIK, ktorý v minulom roku dostali obyvatelia regiónu, pripravuje komisia aj spustenie on-line blogovej diskusie.

- MM - FOTO: JĚ-ĚBO

Kniha pre odborníkov o jadrovej elektrárni A1



K využívaniu jadrovej energie sa na Slovensku pristúpilo v druhej polovici 20. storočia, keď na výrobu energie nestačili vodné a tepelné elektrárne. Jadrová energetika sa stala súčasťou moderných dejín Slovákov. Treba len privítať, že v posledných troch rokoch uzrelo svetlo sveta niekoľko publikácií na jadrovú tému. Slovenská nukleárna spoločnosť po vydaní publikácie *Atómy na Slovensku* siahla po konkrétnejšom námete. V pripravovanej knihe **A1 v kocke** listujeme s predsedom nukleárnej spoločnosti, profesorom **Vladimírom Slugeňom**.

Výstavba jadrovej elektrárne A1



Jadrovou elektrárnou A1 vstúpilo vtedajšie Československo do rozrastajúcej sa jadrovej rodiny. Bol to dôvod na vydanie tejto monografie?

Naša spoločnosť pristúpila k zozbieraniu existujúcich údajov a informácií v snahe zachytiť a zdokumentovať zachované technické informácie o prvej československej „atómke“, elektrárni A1 v Jaslovských Bohuniciach. Súčasne zdroj tejto knihy chápeme i ako splnenie určitého morálneho záväzku, ktorý pocítovali „poslední mohykáni“, bývalí pracovníci a-jednotky. Kniha nevznikla na „spoločenskú objednávku“, ani preto, aby sa predávala a priniesla zisk. Autori ju napísali, aby sa zachovali ich skúsenosti, vedomosti i omyly, bez ktorých sa žiadny pokrok nezaobide. Uplynulo už tridsať rokov od ukončenia prevádzky A1 a je zrejmé, že Slovensko plynom chladený a ťažkou vodou moderovaný energetický reaktor s neoboha-

teným uránovým palivom stavať nebude. Napriek tomu považujeme za potrebné, aby sa ťažko získané a draho zaplatené skúsenosti zachovali.

S výstavbou a-jednotky sa začalo v roku 1958, no do prevádzky bola uvedená až o 14 rokov. Neznamená to, že sme neboli pripravení zvládnuť tak náročné energetické dielo?

Spustená bola v októbri 1972, keď po prvýkrát prebehla riadená štípná reťazová reakcia v reaktore. I keď elektrárňa bola nazvaná priemyselnou, veľa zariadení a dejov bolo dovtedy nevyskúšaných v prevádzkových podmienkach. Výstavba jadrovej elektrárne bola obrovskou výzvou pre mnohé priemyselné odvetvia. Bolo ich treba dobudovať a adaptovať na potreby jadrovej energetiky. Došlo aj k viacerým zmenám v projekte, pretože takýto typ elektrárne bol v krajinách RVHP prototyp.



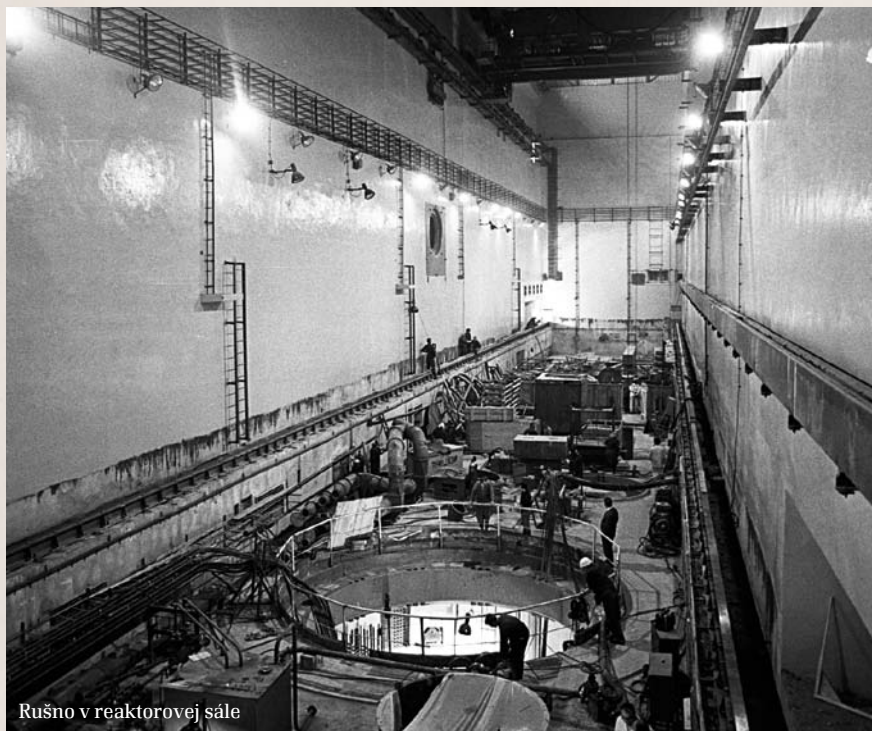
Transport časti reaktora

Nadišiel čas prevádzkovať prvú československú elektrárňu A1.



Pri zavádzaní novej technológie pomocnú ruku našim technikom podali sovietski špecialisti ...

Účasť sovietskych špecialistov z výskumných ústavov, z prevádzkovaných elektrární i z výrobných závodov bola v procese projektovania i výstavby skutočne neoceniteľná. Ich neformálna kolegiálna spolupráca s pracovníkmi československých organizácií a pracovníkmi elektrárne vytvorila široký priestor pre neskoršiu samostatnú prácu. Pri spúšťaní i počas prevádzky účinne a nezištne pomáhali svojimi radami a skúsenos-



Rušno v reaktorovej sále

fami. Viedli personál k zodpovednému prístupu k rozboru a riešeniu problémov v rámci pracovných skupín zostavených zo špecialistov pre jednotlivé oblasti.

Oslovujete knižkou verejnosť alebo je určená skôr technicky zdatným čitateľom?

Pri štúdiu archívnych materiálov sme zistili, že o elektrárni A1 bolo napísaných veľa oslavných a popularizačných článkov, ale len málo takých, kde by boli zachytené technické detaily. Možno to bolo dobou alebo určitým stupňom utajenia informácií, ktoré sú dnes bežné. O konštrukcii a prevádzke tejto elektrárne vedel iba pomerne úzky okruh ľudí. Knihou sa snažíme osloviť technicky zdatnú odbornú verejnosť a preto sme zvolili i relatívne nízky náklad 400 kusov.

Jadrová elektráreň A1 sa predtým nazývala Atómová elektráreň A1. Prečo sa zmenilo názvoslovie?

Až neskôr si fyzici presadili, že sa neštiepi atóm, ale len jeho jadro. Pre väčšinu ľudí je to stále len nepatrná zmena, od ktorej už uplynulo niekoľko desaťročí, ale dokumentuje skutočnosť, že i vďaka rozvíjajúcej sa jadrovej energetike vzrastalo aj fyzikálne a technické povedomie nielen medzi obyvateľstvom, ale aj medzi jeho predstaviteľmi.

Ďakujem za rozhovor.

Miroslav - MM -

Druhá etapa vyradovania A1

Vyradovanie najstaršej slovenskej jadrovej elektrárne A1 pokračuje podľa koncepcie kontinuálneho variantu, ktorý zohľadňuje špecifiká jej stavu. V roku 2009 sa skončila I. etapa Projektu vyradovania JE A1 a rozbehla sa príprava a realizácia jeho II. etapy, ktorá by mala skončiť v roku 2016.

V prvej etape, v rokoch 1994 - 2009, boli vyradovacie práce zamerané predovšetkým na vybudovanie technologických zariadení na nakladanie s vyhooreným jadrovým palivom z prevádzky A1 a jeho transport do Ruskej federácie. Dôležitou súčasťou boli činnosti spojené so spracovaním a ukladaním historických prevádzkových rádioaktívnych odpadov (RAO). V tejto etape sa vybudovali spracovateľské technológie RAO a Republikové úložisko pre stredne aktívne RAO v Mochovciach. Ďalšie aktivity sa týkali vybraných a predúpravy RAO, ich transportu k spracovateľským linkám, zároveň sa navrhli a realizovali technologické zariadenia a postupy na optimálnu úpravu odpadov. Súčasne sa vykonali demontážne práce neprevádzkovaných technologických zariadení a dekontaminácia stavebných objektov elektrárne, ktoré prispeli k zníženiu inventáru rádioaktívnych materiálov v elektrárni.

V roku 2007 začala systematická príprava zámeru projektu II. etapy vyradovania JE A1. Bola vypracovaná licenčná doku-

Cieľom II. etapy je vyradenie technologických zariadení v objektoch alebo stavebnej časti objektov, definovaných v dokumentácii pre realizáciu II. etapy projektu vyradovania JE A1, respektíve ich následné zaradenie do objektovej sústavy technológií spracovania a úpravy rádioaktívnych odpadov.

mentácia podľa atómového zákona a zákona o ochrane zdravia ľudí potrebná na získanie povolenia na realizáciu tejto etapy. Dokumentácia bola predložená Úradu jadrového dozoru SR (ÚJD SR), Úradu verejného zdravotníctva SR, Ministerstvu životného prostredia SR a Európskej komisii. ÚJD SR povolil druhú etapu vyradovania elektrárne A1 v roku 2009 Rozhodnutím 178/2009.

Vecne bol jej začiatok zameraný na vy-

pracovanie riadiacej a realizačnej dokumentácie a samotnú realizáciu plánovaných činností vyradovania technologických zariadení a stavebných celkov elektrárne. V prvom roku druhej etapy sa okrem iného dokončilo spracovanie, respektíve preskladnenie dnových sedimentov z vonkajších nádrží elektrárne, napredovali činnosti spojené s vyradovaním neprevádzkovaných technologických zariadení vonkajších objektov a hlavného výrobného bloku JE A1 i prípravou dokumentácie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) pre vybudovanie úložiska pre veľmi nízko kontaminované materiály na Republikovom úložisku RAO v Mochovciach.

Vyradovacie práce zabezpečuje na základe výsledkov medzinárodného tendra spoločnosť VUJE, Trnava a JAVYS. Po ukončení II. etapy sa bude pokračovať vo vyradovaní zostávajúcich systémov a spracovaní rádioaktívnych odpadov z vyradovania.

MM -

Svet chémie ma fascinuje



1. 2.



Pri spracovaní rádioaktívnych odpadov a vyradení jadrových zariadení zohráva táto vedná disciplína nezastupiteľnú úlohu. „Všetky rozhodujúce technológie na spracovanie rádioaktívnych odpadov prevádzkované v spoločnosti JAVYS (spaľovanie, cementácia, bitúmenácia, vitrifikácia) sú svojím charakterom v podstate chemické prevádzky, ktoré si vyžadujú aj adekvátnu podporu a kontrolu chemického režimu,“ vysvetľuje Ing. Krásny. „Na začiatku refazca je chemická a rádiochemická kontrola médií vstupujúcich do procesu spracovania rádioaktívnych odpadov. Pokračuje operatívnu chemickou a rádiochemickou kontrolou samot-

nej prevádzky a končí kontrolou kvality finálneho produktu spracovania rádioaktívnych odpadov, ktorý musí spĺňať limity a podmienky na jeho definitívne uloženie v republikovom úložisku v Mochovciach. Nemenej dôležité sú činnosti odboru, ktoré súvisia s monitorovaním vplyvu prevádzok JAVYS na životné prostredie. V laboratóriách sa merajú a vyhodnocujú vzorky kvapalných a plyných výpusťí do hydrosféry a atmosféry, ale i vzorky podzemných vôd z areálu a z jeho bezprostredného okolia. Zodpovedáme tiež za prevádzku a údržbu automatického emisného monitorovacieho systému chemických emisií z komína spaľovne rádioaktívnych odpadov v Bohunickom spracovateľskom centre.“

Výše 50-tisíc analýz ročne

Ak rozbalíme činnosti odboru, chemici v spolupráci s prevádzkovým personálom najskôr odoberú vzorky, upravujú ich v laboratóriách, analyzujú, vyhodnocujú, interpretujú výsledky a archivujú spolu s protokolom o výsledkoch merania. Každá analýza však predchádza výber vhodnej metodiky a materiálno-prístrojového vybavenia, aby sa mohla analýza vô-

bec vykonávať. „Potom nasleduje proces overovania a niekoľkonásobného skúšania novej metodiky až dovtedy, kým nemáme istotu, že daná metodika je zvládnutá po každej stránke a výsledky analýzy ňou získané, sú správne a presné. Celý postup analýzy je písomne spracovaný do príslušného prevádzkového predpisu. V knihe metodík kontroly chemických režimov je takto popísaných okolo 80 metodík, podľa ktorých postupujeme v našich laboratóriách,“ vysvetľuje. „V sumári to vychádza, že v laboratóriách odboru sa ročne vykoná približne 50 000 až 55 000 chemických a rádiochemických analýz. Takže na nedostatok práce sa skutočne nemôžeme sťažovať.“

Personál odboru chemických režimov si uvedomuje, aké dôležité a potrebné sú výsledky ich práce pre prevádzku jadrových zariadení. Na základe týchto výsledkov rozhodujú pracovníci z prevádzky alebo z útvarov radiačnej kontroly napríklad o tom, aký technologický zásah je potrebný na zariadení vykonať, alebo o tom, či sa príslušná nádrž môže vypustiť do životného prostredia alebo nie. „Preto kladieme veľký dôraz na to, aby vý-

sledky odchádzajúce z našich laboratórií boli správne a dodané načas. V odbore sú odborne aj ľudsky skvelí kolegovia, ktorí k práci pristupujú zodpovedne a môžem sa na nich spoľahnúť," vyzdvihuje kolektív Ing. Krásny.

Expert aj v zahraničí

Svoje bohaté odborné vedomosti a skúsenosti zužitkúva aj za hranicami Slovenska a aktívne sa podieľa na príprave a tvorbe dokumentov Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu z oblasti radiačnej kontroly, nakladania s rádioaktívnymi odpadmi, zabezpečenia kvality pri spracovaní, charakterizácii, chemickej a rádiochemickej laboratórnej kontroly rádioaktívnych odpadov. Spracovanie a charakterizácia rádioaktívnych odpadov je aj téma jeho častých vystúpení na podujatiach organizovaných atómovou agentúrou.

Vedúcim odboru chemických režimov



je Ing. Krásny od roku 1996. Vtedy ešte v závode VYZ, ktorý zastrešovali Slovenské elektrárne a o desať rokov neskôr nastúpil na tento post i v spoločnosti JAVYS. Ako sám priznáva, chémii vníma ako vedu, ktorá pre každého, kto to s ňou myslí aspoň trochu vážne a prenikne do jej tajomstiev a zákonitostí, prináša každý deň niečo nové, zaujímavé a pútavé. Tieto nové a niekedy nečakané fakty alebo výsledky nútia na seba pracovať a celý aktívny život sa vzdelávať. Svet chémie ho fascinuje aj svojou komplexnosťou, pretože vyžaduje od človeka znalosti z matematiky, fyziky, biológie, strojárstva, elektrotechniky a ďalších vedných odborov.

Ak nie je v práci, venuje sa fyzickým športovým aktivitám. V letných mesiacoch je to najmä futbal, beh, plávanie, turistika, stolný tenis, v zime relaxuje na zjazdovkách i bežeckých tratiach, nevynechá ani hokejové súboje. Rád siahne po dobrej detektívke, oddýchne si pri hudbe, brnkaní



na gitare alebo klávesovom nástroji. Jeho neodmysliteľným spoločníkom je fotoaparát, ktorý mu umožňuje naplniť rodinné albumy a zachytávať život v jeho najrozmanitejších variáciách.

1. Pracovný deň začína Ing. Dušan Krásny v kancelárii za počítačom.
2. Ing. Krásny svoj život upísal chémií.
3. S technickou rádiochémii Radkou Fodorovou z odboru radiačnej kontroly A1 konzultuje evidenciu vzoriek podzemných vôd.
4. Na automatizovaný monitorovací systém kontroly chemických emisií spaľovne v BSC RAO dohliada zmenový majster chémie Miroslav Hanáček.
5. V laboratóriu práve vyhodnocuje gamaspektrometrické merania vzoriek technická spektrometrie Gabriela Melišková.
6. Sud s rádioaktívnym odpadom je pripravený na meranie na alfaskeneri.
7. Ešte pred úpravou stanovuje koncentráciu kyseliny boritej vo vzorke koncentráту z JE V1 metódou automatickej titrácie prevádzková laborantka Beáta Bistáková.

V krajine tisícich jazier sa jadru darí



Súčasťou aktivít Občianskej informačnej komisie (OIK) Bohunice je výmena skúseností s prevádzkovateľmi jadrových zariadení a zástupcami štátnej správy a samosprávy v iných krajinách, využívajúcich jadrovú energetiku. Júlová cesta jej členov viedla do Fínska, kde navštívili stavbu jadrovej elektrárne Olkiluoto a úložisko prevádzkových rádioaktívnych odpadov (RAO). Niekoľko postrehov z tejto cesty nám poskytol Ing. Dobrosław Dobák, ktorý je zástupcom Jadrovej a vyradovacej spoločnosti v OIK Bohunice.

Fínsko na jadrovej a obnoviteľnej ceste

Fínsko v súčasnosti prevádzkuje 4 jadrové bloky, ktoré pokrývajú približne štvrtinu energetickej spotreby tejto krajiny. Piaty blok je vo výstavbe v oblasti Olkiluoto. V júli dal fínsky parlament zelenú výstavbe dvoch nových jadrových blokov. Vláda schválila aj rozsiahlu finančnú podporu pre obnoviteľné zdroje. Chce tak oslobodiť krajinu od dovozu energie z Ruska, ktorý v roku 2009 tvoril takmer 15 % spotreby Fínska a dosiahnuť emisné ciele. Fini majú k jadrovej energii pozitívny postoj. Popri podpore jadra by sa podľa európskej Smernice o obnoviteľných zdrojoch energie do roku 2020, tieto zdroje mali podieľať na energetickej skladbe Fínska 38 %.

Premiéra európskeho tlakovodného reaktora

V lokalite Olkiluoto sú sústredené činnosti od výstavby jadrovej elektrárne, prevádzky dvoch jadrových blokov až po nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom. V najmo-

dernejšom informačnom centre v Európe sme sa oboznámili s lokalitou, kde fínska spoločnosť TVO stavia novú jadrovú elektrárňu s najnovším európskym projektom tlakovodného reaktora EPR 1600. Realizátorom stavby je konzorcium Areva – Siemens a zmluva na výstavbu bola podpísaná ako dodávka na kľúč za pevnú cenu 3 mld. €.

Z celého spektra zaujímavých informácií ma zaujal okrem iného systém licencovania vo Fínsku. Odlišuje sa od slovenského najmä v tom, že hlavné rozhodnutia schvaľuje vláda na základe podkladov od investora, stanoviska Národného jadrového dozoru a zainteresovaných inštitúcií ako aj verejnosti. Správa o posudzovaní vplyvov prevádzky JE v Olkiluoto na životné prostredie (EIA) bola spracovaná v roku 1999 a preložená do 11 jazykov. V pripomienkovom procese zaujalo negatívny postoj len Rakúsko. Vláda projekt schválila v roku 2000 a o dva roky neskôr aj parlament. Licenciu na výstavbu udelila vláda a regionálny staveb-

ný úrad v roku 2005.

Pôvodný termín spustenia bol v máji 2009, posunul sa na rok 2012 s plánovaným prífazovaním bloku v roku 2013. Výstavbu predĺžilo niekoľko okolností, pričom pre investora je prioritou bezpečnosť. Keďže od dokončenia poslednej JE uplynulo 20 rokov, priemyselné podniky nevedeli reagovať na objednávky načas. Na výstavbe sa podieľa 29 krajín a veľa poddodávateľov, čo kladie veľké nároky na koordináciu prác. Nemalou mierou prispeli k omeškaniu termínu aj dodatočné projektové úpravy niektorých častí počas výstavby. V súčasnosti je v elektrárni inštalovaná tlaková nádoba reaktora. Do konca roka by mali byť osadené ďalšie dôležité komponenty, parogenerátory a kompenzátor objemu. Na sekundárnej – konvenčnej časti sa začali funkčné skúšky čiastkových zariadení.

V lokalite Olkiluoto je spoločnosť TVO prevádzkovateľom dvoch reaktorov, vybudovaných podľa švédskeho projektu s inštalovaným výkonom po 660 MW.

Po zvýšení výkonu dodáva každý z blokov 800 MW elektriny.

Inšpirácie v záverečnej časti jadrovej energetiky

Fínsko je príkladom v racionálnom a včasnom rozhodovaní o nových zdrojoch, ale aj v oblasti riešenia záverečnej časti jadrovej energetiky. Obidvaja prevádzkovatelia JE vo Fínsku – Fortum v Loviise a spoločnosť TVO v Olkiluote prevádzkujú podzemné úložisko nízko a stredne aktívnych prevádzkových rádioaktívnych odpadov. V TVO nás oboznámili so spracovaním pevných RAO a náplní filtrov (ionexy), ktoré sú zmiešavané s bitúmenom do 200l sudov. Pevné RAO sú ešte aj lisované a sudy sú vkladane do betónových kontajnerov. V tejto forme sú uložené v úložisku 60 m pod zemou.

Vyhorené jadrové palivo je dočasne skladované v medzisklade, konkrétne v Olkiluote v bazénoch s vodou. Na základe geologického prieskumu buduje v lokalite Olkiluoto hlbinné úložisko pre vyhorené jadrové palivo spoločnosť Posiva, ktorú vytvorili Fortum a TVO. Vyhorené palivo bude vkladané do špeciálnych puzdier a kontajnerov. Spôsob uskladnenia umožní jeho prípadné vyberanie. Momentálne je vo výstavbe prístupový tunel, ktorý má dosiahnuť hĺbku 420 m.

Náklady na záverečnú časť jadrovej energetiky sú vo Fínsku hradené z fondu, ktorý je definovaný zákonom a výška odvodu do tohto fondu predstavuje približne 23 % z ceny predávanej elektriny. Podnetná bola aj výmena poznatkov pri realizácii činnosti záverečnej časti jadrovej energetiky, ktorú na Slovensku zabezpečuje naša spoločnosť JAVYS. Postupy a technológie vo Fínsku a u nás sú porovnateľné.



1. Výstavba jadrovej elektrárne v Olkiluote napreduje.

2. Členovia OIK Bohunice na skusoch vo Fínsku.

Región podporuje jadro

Život jadrovej lokality nám prezentoval predstaviteľ obce Eurajoki, ktorá má 6000 obyvateľov. Najväčší – 53 % -ný podiel podnikateľských aktivít je zo služieb, podiel priemyselnej činnosti je 41 % a poľnohospodárstva 6 %.

Naplňanie obcej pokladnice tvoria najmä dane – 75 %, štát prispieva 14 % a 11 % pripadá na poplatky. Vo Fínsku neexistuje špeciálna jadrová daň. Príjem z jadra je z dane z nehnuteľnosti a z príjmu osôb, tieto dane vyberajú obce a časť odvádzajú štátu.

Z rozpočtu obec poskytuje na zdravotnú a sociálnu starostlivosť 60 %, vzdelávanie a kultúru 21 %, infraštruktúru 12 %. Len 7 % uberie z rozpočtu administratíva.

Obec podporuje rozvoj jadrovej energetiky, pretože počas výstavby sa zvyšuje obrát v službách a v priemysle, daň z príjmu, nárast ubytovaných v lokalite je takmer 4 000 ľudí. Pre obec a región priamo vytvára pracovné miesta, vyšší príjem z daní, pokles nezamestnanosti, nárast populácie, udržateľné prostredie na dobrý štandard životnej úrovne.

-MM - FOTO: INU, DOBROSLAV DOBK

Egypt stavia na jadro

Egypt plánuje postaviť svoju prvú jadrovú elektrárňu v El-Dabaa na pobreží Stredozemného mora, asi 200 km západne od Káhiry. Do komerčnej prevádzky by mohla byť uvedená v roku 2019.

El-Dabaa bola pôvodne vybraná ako miesto pre civilné jadrové zariadenie v 80-tych rokoch minulého storočia, ale Egypt utlmil program výstavby a takisto práce na posudzovaní lokality. Egypťský Úrad pre jadrové elektrárne (NPPA) uviedol, že štúdie a hodnotenie El-Dabaa boli

aktualizované „na základe súčasných medzinárodných požiadaviek a štandardov“. Egypt podpísal niekoľko mnohostranných a bilaterálnych dohôd vrátane dohody o mierovom využívaní jadrovej energie s Francúzskom, USA, Nemeckom, Austráliou a Južnou Kóreou.

Egypt nemá žiadne jadrové bloky v komerčnej prevádzke. Má dva výskumné reaktory, ktoré vlastní a prevádzkuje egypťský Úrad pre atómovú energiu. Jeden je využívaný na neutrónový výskum

a rádiografiu, druhý na neutrónovú fyziku a produkciu rádioizotopov.

Spomedzi krajín Stredomoria sa stane Egypt štvrtou krajinou využívajúcou jadro. Doteraz ňou bol len Izrael. Čoskoro k nemu pribudne Irán, ktorý po dlhoročných odkladoch sprevádzkuje svoju prvú jadrovú elektrárňu. V decembri 2009 oznámili úmysel vybudovať jadrové reaktory aj Spojené arabské emiráty (SAE). Nedávno ohlásil podobný zámer i južný sused Egypta, Sudán.

-NUOINET - ILLUSTRÁČNÉ FOTO - KAHIRA



JADROVÝ PALIVOVÝ CYKLUS

Palivový cyklus je proces nakladania s jadrovým palivom od ťažby uránovej rudy až po uloženie vyhoreného jadrového paliva. V tomto čísle sa budeme venovať činnostiam, ktoré súvisia s výrobou jadrového paliva a jeho využitia v elektrárni.

Palivom je urán

Palivom pre jadrové elektrárne je upravený urán. Pre potreby jadrovej energetiky sa v prírode vyskytuje v dostatočnom množstve.

Urán obsahuje dva hlavné izotopy U 238 a U 235. Použiteľné pre štiepnu reakciu sú len jadrá atómov U 235. V prírodnom uráne sa vyskytujú v množstve približne 0,7 %. Väčšina reaktorov využíva mierne obohatený urán, t.j. taký, v ktorom je podiel uránu 235 pomocou špeciálnej technológie zvýšený na 2 až 4 %.

Palivo sa v reaktore štiepi, pričom vzniká väčšie množstvo rádioaktívnych štiepných produktov. Niektoré z atómov uránu U 238 sa jadrovými reakciami premieňajú na ťažšie rádioaktívne prvky. Najdôležitejší z nich je izotop plutónia Pu 239, ktorý je štiepiteľný a je potenciálnym palivom. Časť atómov plutónia sa v reaktore štiepi a uvoľňuje energiu. V jadrovom reaktore, v ktorom sa používa ako palivo urán, vzniká až jedna tretina uvoľnenej energie štiepením plutónia. Po vyhorení sa palivo z reaktora vyberá a ukladá na dobu približne 3 roky do bazénu skladovania umiestneného vedľa reaktora. Vo vyhorenom palive ostáva ešte aj nespotrebovaný urán, plutónium a iné ťažké prvky. Po ochladení a znížení radiácie v bazéne skladovania sa vyhorené palivo môže prepracovať, čím sa získava nevyužitý urán a plutónium.



Ilustračné foto

Jadrový palivový cyklus možno rozdeliť na tri skupiny:



Zásobník s palivom

Predná časť, ktorá začína ťažbou uránovej rudy a končí dodávkou palivových kaziet do reaktora.

Využitie paliva v reaktore, kde sa energia uvoľnená pri štiepení jadier uránu využíva na výrobu elektriny a dočasné skladovanie paliva pri reaktore.

Zadná časť, ktorá začína transportom vyhoreného paliva z jadrovej elektrárne do medziskladu alebo do recyklačného závodu a končí hlbinným uložením vyhoreného paliva alebo prepracovaním a znovu použitím vo forme čerstvého alebo MOX paliva.

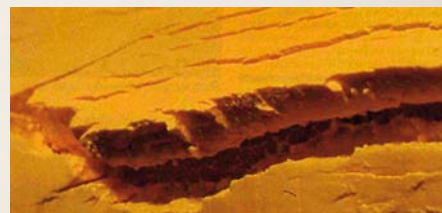
Predná časť palivového cyklu

Ťažba a úprava uránovej rudy

Uránová ruda sa ťaží v baniach. Obsah uránu v nej je od niekoľkých stotín percenta do 3 %. Pri ťažbe vzniká veľké množstvo hlušiny, ktorá sa používa na vyplnenie vyťažených priestorov v bani. V súčasnosti sa využívajú hydrometalurgické postupy, pri ktorých je ruda vylúhovaná vhodnými roztokmi priamo v lokalite. Pri tomto spôsobe ťažby hlušina nevzniká. Pozornosť sa musí venovať chemickým zmenám v horninách a jej dôsledkom na zloženie spodných a povrchových vôd.

Spracovanie rudy

Cieľom úpravy a spracovania rudy je získanie uránového koncentráta (tzv. žltého koláča) s obsahom uránu aspoň 65 %. Základnými operáciami sú drvenie a mletie rudy na jemný prášok, lúhovanie, prepieranie, extrakcia, zrážanie a sušenie žltého koláča. Pri týchto operáciách vzniká rádioaktívny odpad obsahujúci rôzne prirodzené rádionuklidy, ktorý sa ukladá v odpadových nádržiach v blízkosti úpravovni.



Žltý koláč

Raфинácia, konverzia a obohacovanie uránu

Procesy rafinácie a konverzie sú nutné na premenu uránových zlúčenín obsiahnutých v žltom koláči na prachový hexafluorid uránu (UF₆). Najpoužívanější spôsob obohacovania je difúzia. Pre mimoriadne energetickú náročnosť obohatenie vykonáva len niekoľko štátov.

Výroba paliva

Obohatený hexafluorid uránu sa mení na oxid uraničitý (UO_2), ktorý sa špeciálne upravuje a lisuje do tabliet s priemerom 9,1 mm a dĺžkou asi 15 mm. Tablety sa hermeticky uzatvárajú do rúrok zo špeciálnej zliatiny zirkónia a tvoria palivový prútik. Rúrky tvoria bariéru, zadržiavajúcu štiepne produkty. Palivové prútiky sa po zvarení testujú na tesnosť. Zväzok prútikov tvorí palivovú kazetu.

Čerstvé palivo je z výrobného závodu prevezené do elektrárne, kde je skladované do doby jeho zavezenia do reaktora.



Palivová tabletká

Využitie paliva v reaktore

Tepló vznikajúce pri štiepení jadier uránu odvádza chladiace médium – voda, pričom sa palivo vyhorením po stránke konštrukčnej a štruktúrnej takmer nemení. V priebehu vyhorenia dochádza k niekoľkým izotopickým zmenám:

- ubúda pôvodný štiepny materiál U 235,
- z U 238 vznikajú nové štiepne izotopy (Pu 239, Pu 241), ktoré sa podieľajú na uvoľňovaní energie,
- vznikajú produkty štiepenia s rôznym polčasom rozpadu, vyznačujúce sa silnou absorpciou neutrónov.

Po určitej dobe 3 až 5 rokov, ktorá je z hľadiska fyzikálneho a ekonomického optimálna, sa palivo z reaktora pomocou zaväzacieho stroja vyberie a umiestni v bazéne skladovania, ktorý je pri reaktore. Všetky manipulácie s vyhoreným palivom sa vykonávajú pod 3 až 6 metrovou vrstvou vody. Vyhorené palivo je zdrojom rádioaktivity a tepla, preto musí byť pri transporte i počas skladovania trvalo v chladiacom a tieniacom prostredí – vo vode.



Uzol čerstvého paliva



Výmena paliva



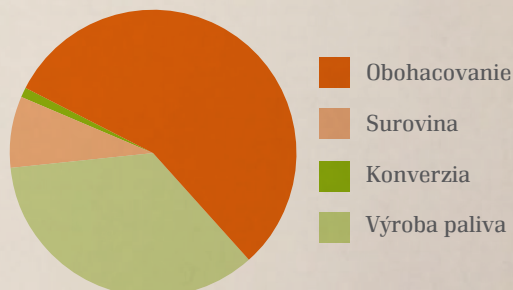
Kontrola palivovej kazety

Prehľad prírodných zásob uránu vo svete

Krajina	Percentuálny podiel
Austrália	28 %
Kazachstan	15 %
Kanada	14 %
Juhoafrická republika	10 %
Namíbia	8 %
Brazília	6 %
Rusko	4 %
USA	3 %
Uzbekistan	3 %
Iné	9 %

Zdroj: STU

Ekonomická náročnosť vybraných fáz palivového cyklu



Zdroj: STU

Oživujú tradičné umelecké remeslá

Aj vďaka podpore spoločnosti JAVYS sa formuje nový medzinárodný festival remesiel v Piešťanoch.



S výrobkami remeselníkov sa stretávame najmä na jarmokoch, ale v poslednej dobe aj na tematických podujatiach, kde sú spestrením a návratom do čias minulých. Remeslá na Slovensku prežívajú vďaka odhodlaniu samotných remeselníkov, ktorí v nich hľadajú zmysel života, či uchovávanie tradície, ktorá sa dedí z pokolenia na pokolenie, no uživiť sa nimi nie je práve najľahšie.

V dnešnej pretechnizovanej dobe majú remeslá svoje opodstatnenie. U remeselníkov v tom, že sa venujú niečomu, čo je

originálne a nesie stopy ručnej práce. Verejnosť výroby remeselníkov vníma nielen ako veci užitočné a potrebné, ale aj ako prezentáciu určitých hodnôt, ktoré tu pretrvávajú stáročia a okrem užitočnosti sú pekné na pohľad či príjemné na dotyk.

Nemalú zásluhu na ich propagovaní má aj Občianske združenie Tradičné ľudové umelecké remeslá v Leopoldove, ktoré spolupracuje s remeselníkmi zo Slovenska i zahraničia. „Sú to keramikári, drotári, rezbári, kováči, korytári, čipkárky, tkáčky, košíkari, kaligrafi, šperkari, sklári, medovníkari, zvonkari, výrobcovia kraslíc, ľudových hudobných nástrojov, sviečok a mnohí ďalší, s ktorými sa snažíme uchovávať remeslá a zároveň rozširovať ich skúsenosti a znalosti,“ hovorí jeho predseda Ing. Miloš Kunkel.

V Piešťanoch až 45 remesiel

Tradičné umelecké remeslá je aj názov podujatia, ktorým združenie už po dva roky v máji spestrilo Kúpeľný ostrov v Piešťanoch. Na jeho prvom ročníku sa zúčastnilo 140 remeselníkov nielen zo Slovenska, ale aj Čiech, Poľska, Maďarska, Srbska, Belgicka. Odetí v ľudových krojoch alebo dobových kostýmoch prezentovali 29 druhov remesiel. Návštevníci mesta a kúpeľní hostia oceňovali prácu obratných rúk, ktoré dokázali vytvoriť z dreva, hliny, drôtu, železa, šúpolia jedinečné výtvyry. Na druhom ročníku podujatia svoj kumšt predviedli aj remeselníci zo Srbska, Izraela, Švédska, Slovin-

ska, Poľska, Maďarska, Chorvátska, Česka. O nevyčerpaceľnej studnici ľudskej zručnosti a šikovnosti svedčí tohtoročné zastúpenie 45 druhov remesiel. Prekrásna prírodná scenéria umocnená slnečným počasím dotvárala tvorivú atmosféru podujatia, na ktorom ľudoví umelci dokazovali, že sú skutočnými majstrami svojho remesla.

„Podujatie v Piešťanoch je ojedinelé. Samozrejme, aj náročné na finančné zabezpečenie. S vďakou sme uvítali podporu spoločnosti JAVYS, ktorá spojila svoje meno s týmto slovenským sviatkom remeselníkov. Našou snahou je dosiahnuť, aby sa stalo medzinárodným festivalom tradičného umenia,“ объясňuje Ing. Kunkel. „Usilujeme sa motivovať aj mladú generáciu, aby uchovávala dedičstvo remesiel na Slovensku. V tomto roku sme vytvorili tvorivé dielne pre zdravotne postihnutých. Úzko spolupracujeme s chránenou dielňou v Piešťanoch. Nápomocní sme aj pri aktivitách Nadácie pre deti Slovenska a darcovstva krvi. Spestrením nášho podujatia bývajú vystúpenia folklórnych a speváckych súborov, instrumentalistov a sólistov v hre na ľudové nástroje.“

Na umení je krásne to, aké je rozmanité. Tradičné umenie okrem pohľadania závaňa dobrým starým svetom. Vtedy bolo remeslo zlatou baňou, dnes je už odleskom zlatých čias. Chvalabohu, že jeho lesk mu pomáhajú prinavrátiť aj zaneptenci z leopoldovského združenia.

Majstrovstvá sveta zviditeľnili región

Členovia klubu B.A.S.T. Jaslovské Bohunice získali zlato a striebro na Majstrovstvách sveta v tlaku na lavičke a v silovom trojboji v Trnave.

Na športovom dianí v Jaslovských Bohuniach sa podieľa šesť klubov, ktoré zastrešuje ŠK Blava. Klub je nevelký počtom členov, ale počas trojročného pôsobenia sa môže pochváliť zaujímavou zbierkou vzácnych kovov z domácich, európskych a svetových súťaží. Jeho činnosť kormidluje Ladislav Hricišče, pracovník oddelenia zásobovania a skladovania spoločnosti JAVYS, ktorý sa s nami podelil o posledné úspechy klubu.

Pod záštitou amatérskej federácie silového trojboja a tlaku na lavičke AWPC – Slovakia a Svetovej federácie silového športu WUAP sa Trnava po prvýkrát stala dejiskom Majstrovstiev sveta v tlaku na lavičke a silovom trojboji. Za účasti 328 pretekárov z 13 štátov sveta sa 21. až 25. septembra 2010 pretekalo v dvoch nezávislých disciplínach: v benchpresse (tlaku na lavičke) a powerliftingu (silovom trojboji). Súťažiaci boli zaradení do váhových a vekových kategórií. V užšom kádri slovenskej reprezentácie boli aj traja borci z jaslovskobohunického oddielu B.A.S.T. V kategórii 17 a 18-roční do 100kg pretekala Radovan Tomašovič. V kategórii junior do 75 kg zabodoval Peter Matovič a Ladislav Hricišče reprezentoval v kategórii submaster do 90kg telesnej váhy.

Prvý deň pretekov štartoval Peťo Matovič a Radovan Tomašovič (v klube ho volajú Pišta), ktorý súťažil prvý. Každý súťažiaci preteká v technickej pomôcke zvanéj super dres. V podstate je to celotelová

bandáž, ktorá chráni pretekára pred zranením a zvyšuje výkon. Technika tohto dresu sa trénuje približne dva až tri týždne. Pišta to dokázal za dva dni. A presvedčil aj na súťaži. Jeho hektický výkon a kaskadérske počínanie nakoniec dopadlo veľmi dobre. Pri prvom pokuse technicky zaváhal a váha 170kg bola nepokorená. Verili sme v jeho silu a preto sme druhý pokus zvýšili na 180kg. Tretím pokusom sme útočili na svetový rekord 190kg. A opäť úspešne. V tejto chvíli som veril v naše víťazstvo a v Pištov kvalitný kaskadérsky kúsok. Z recesie sme išli štvrtým pokusom zdolať už prekonaný Pištov rekord 190kg. Na činke bolo naložených rovných 200kg. Tentoraz aj pre mňa zostala magická dvestovka nepokorená, ale veľa jej nechýbalo. Radko sa stal majstrom sveta vo svojej kategórii výkonom 190kg.

Druhým pretekárom v kategórii junior do 75kg telesnej váhy bol Peťo Matovič. Predtým preteká vo vyššej hmotnostnej kategórii a preto aj výkony boli vyššie. Na tohtoročnom svetovom šampionáte sa zachoval ako ozajstný športovec a bojovník. V pomerne husto obsadenej kategórii kvalitných pretekárov vybojoval z minimálnym pokorili, no proti boli dvaja z troch rozhodcov a pokus bol technicky neplatný. Druhým platným pokusom zvýšil na 135kg. Pri treťom pokuse sme taktizovali a naložili sme 150kg. Vedel som, že táto váha je už

silné sústo, no 140 ani 145 kg by nijako neriešilo našu situáciu, vzhľadom na výkony jeho súperov. Nakoniec mu tretie miesto utieklo len o fúz.

Druhý deň majstrovstiev sveta sa odohrával v jedinej réžii najstaršieho pretekára Jaslovských Bohuníc Ladislava Hriciščeho, ktorý štartoval v kategórii submajster do 90kg. Hoci po rozpačitom nástupe a časovom sklze som na prvý pokus na činku naložil 155kg, všetci rozhodcovia ho uznali. V druhom pokuse som si s prehľadom poradil s mojou maximálkou 165kg činkou. A do tretice som si naložil môj osobný rekord 170kg, ktorý som na súťaži ešte nepokoril. Za asistencie sparinga Iva Hanáčka a osobnej pomoci Rada Tomašoviča som čakal na povel hlavného rozhodcu na výkon. V živote som sa necítil tak skvele ako vtedy. Veril som na 80%, že ten pokus zvládnem. Keď som uvidel tri biele svetlá a vztýčený prst prezidenta federácie, vedel som, že vicemajster sveta do 90kg na tento rok bude z Bohuníc. Prežíval som neskuťotný a neopísateľný pocit radosti a šťastia.

Za úspešné vystúpenia na majstrovstvách sa chcem poďakovať nielen reprezentantom, ale aj ostatným členom klubu Milošovi Sýkorovi, Pavlovi Sobolovi a Romanovi Hrkovi, ktorí pomáhali pri príprave. Som rád, že aj prostredníctvom športu prispievame k zviditeľňovaniu lokality Jaslovské Bohunice.

Úspešní bohunickí reprezentanti zľava Peter Matovič, Radovan Tomašovič a Ladislav Hricišče.



Turisti na prehliadke V1

Veľkým zážitkom pre cykloturistov z Martina počas ich sedemdnňovej túry aj v okolí jaslovskobohunického regiónu bola 12. augusta 2010 prehliadka jadrovej elektrárne V1. So záujmom si vypočuli aj informácie o histórii jadrovej energie

tiky na Slovensku a bohunických jadrových elektrárníach. Z jadrovej energetického komplexu odchádzali so želaním, aby začala výstavba novej jadrovej elektrárne v Jaslovských Bohuniach a Slovensko bolo sebestačné v dodávkach elektriny.

Foto: RASTISLAV PRÁTKA

Učaroval mu maratón

„Mám radost z behu a tá je aj hnacím motorom mojich bežeckých úspechov,“ hovorí štyridsaťdvaročný Tomáš Kopčík, technolog dekontaminácie v odbore spracovania rádioaktívnych odpadov v spoločnosti JAVYS.

Posledným úspechom sa zapísal do histórie nedávneho 27. ročníka Rajeckého maratónu. Štvrté miesto na tomto podujatí je pre Tomáša veľmi cenné. „Na Slovensku sa beží niekoľko maratónov, no mojou srdcovkou je Rajecký maratón,“ vyznáva sa Tomáš. „Je to krásny kút Slovenska a svojím profilom mi vyslovene sedí. Teší ma dosiahnutý čas 2:47 hod., pretože tridsaťstupňové horúčavy prispievali k väčšej únave. I keď na bratislavskom maratóne som bol o dve minúty rýchlejší. Vtedy sa bežalo príjemnejšie. V hlavnom meste práve panovalo chladné marcové počasie, ktoré maratóncom viacej vyhovuje,“ vysvetľuje Tomáš. Bratislavské preteky ho naštartujú, pretože ich jarný termín ho núti cez zimu nehlavieť. Ak chce dosiahnuť lepší čas, dávkuje sa dvadsiatkou kilometrov skoro každý deň.

Začal okolo Kristových rokov

Čaro behu objavil, keď sa blížil ku Kristovým rokom. No najviac ho uchvátil vytrvalostný beh. Začal pridávať kilometre, viacej trénovať a systematickejšie sa venovať príprave. O skúsenostiach maratóncom si čo-to pozisťoval na internete a skúsil zabehnúť svoj prvý maratón na domácej trati v Trnave pred štyrmi rokmi. A ten mu zachutil. Postupne k získaným informáciám pridáva svoje vlastné skúsenosti. S účasťou na minuloročnom košickom maratóne bol veľmi spokojný a odmenil sa dlhšou bežeckou prestávkou, ktorú neplánovane predžili zdravotné neuhy. Už vie, že keď chce dosiahnuť lepší výsledok, nemôže sa predtým uštváť. Dlhšiu bežeckú pauzu zatiaľ zúročuje.

Zlákala ho aj maratónska Praha. Učarovala mu trasa, ktorá viedla starobyľou časťou stavebnej českej metropoly. No tieto dojmy trochu zatienil štart, kde sa musel doslova predrať davom bežcov.



Behá i hrebeňom Nízkych Tatier

Zato na beh hrebeňom Nízkych Tatier nedá dopustiť. Ide o stretnutie bežeckých nadšencov z celého Slovenska, ale aj z iných krajín. Je považovaný za najdlhší a snáď aj najťažší horský beh na Slovensku. Od roku 2000 je štart pretekov na chate Trangoška a cieľ na Donovaloch. Trať sa môže pochváliť dĺžkou 49 km a celkovým prevýšením 2 187 m. Nachádza sa na nej päť občerstvovacích staníc, ktoré poskytujú pretekárom možnosť doplniť spotrebovanú energiu. Napriek tomu sa od bežcov vyžaduje niesť si aspoň jednu nádobu s tekutinou, čo sa na štarte pretekov kontroluje. Rovnako sa odporúča nespoliehať sa iba na ponuku jedálneho lístka občerstvovacích staníc, ale mať so sebou osvedčené vlastné zásoby. Bežci musia dodržať časové limity a tí, ktorí ich nestihnú, nemôžu pokračovať v ďalších úsekoch trate. Do cieľa ich dovezie hliadka Horskej služ-

by. „Náročnosť horského terénu v spojení s vrtochmi počasia, krása a výnimočnosť prírody, tieto jedinečné atribúty má len beh hrebeňom Nízkych Tatier. Prvýkrát som sa naň vybral aj s fotoaparátom, aby som si zmapoval terén. Zdal som ho za 6:20 hod. Minulý rok som si polepšil o 40 minút a skončil som ôsmy,“ neskrýva potešenie Tomáš.

Jeho tohtoročnou metou je dosiahnuť dobré umiestnenie v Slovenskom pohári, ktorý hodnotí výkony aj neregistrovaných bežcov. K dobrým výsledkom z Rajca i z Bratislavy treba ešte pridať slušný čas z Košíc. „Na Keňanov jednoducho nemám. Sú z roka na rok lepší, ale ak by som si polepšil o pár minút, určite by som mal šance uspieť v Slovenskom pohári,“ kalkuloval pred košickým maratónom trnavský bežec. Medzinárodný maratón mieru má úžasnú atmosféru. Je najmasovejším a jedným z najvýznamnejších podujatí na Slovensku, ktorý sa pýši prívlastkom najstarší maratón v Európe. Košice sú ním presiaknuté skrz naskrz. Početná a najmä živá divácka kulisa skanduje mená bežcov, čo je pre každého športovca úžasná vzpruha. Prvý októbrový víkend na štarte 87. ročníka nechýbal ani Tomáš Kopčík s odhodlaním popasovať sa s traťou a pripísať si k príjemnému zážitku i hodnotný čas. Dosiahol oboje. Za víťazným Keňanom zaostal necelých 34 minút. Zatiaľ jeho najlepší maratónsky čas 2:42 hod. mu vyniesol 17. miesto, vo svojej kategórii piatu priečku. A Slovenský pohár za rok 2010. Blahoželáme.



1. Tomáš Kopčík (115) v plnom maratónskom nasadení

2. Na tohtoročnom Rajeckom maratóne necelé štyri minúty odsunuli Tomáša Kopčíka (115) z medailovej pozície.

3. Únavu onedlho vystrieda radosť.