

DIAMO

OBČASNÍK

ROČNÍK XIII (XXX)

ČÍSLO 8

SRPEN 2008

Výlukové práce na dole Rožná I v roce 2008

Každé zařízení, které je provozováno nepřetržitě nebo v třísměnném režimu, je nutné „jednou za určité období“ revidovat, opravit, rekonstruovat, neboť běžný provoz neumožňuje provést nezbytné revize a rozsáhlejší opravy. Na dole Rožná I tyto revize a opravy probíhají obvykle každý rok v letním období během července. Během tohoto období většina zaměstnanců čerpá řádnou dovolenou. Vzhledem k velkému objemu oprav a rekonstrukcí plánovaných na rok 2008, bylo nutné výlukové práce rozdělit do dvou etap, abychom časově a fyzicky zvládli veškeré revize, opravy a údržbářské práce. První výluka provozu dolu Rožná I proběhla v první dekádě měsíce května a druhá „klasická“ je realizována v době od 1. července do 3. srpna tohoto roku.

Většina opravářských prací je prováděna vlastními kmenovými zaměstnanci oddělení strojů a elektro a úseku těžby. Specializované opravy a revize jsou prováděny za účasti odborných firem. Mezi ně patří firma INCO engineering, s. r. o. a firma OKD, BASTRO, a. s., které provádějí především opravy a rekonstrukce těžních strojů po stránce strojní a elektro. S těmito firmami máme dobré zkušenosti



Hlavní předák šachtáku pan Aleš Glosr a jeho kolega Josef Diviš při montáži rozpony ke stojkám nové stolice

a zajištění jednotlivých oprav je prováděno na základě výběrového řízení a poptávek.

Pravidelnými pracemi, které jsou prováděny během každé celozávodní výluky, jsou elektro revize povrchových a důlních trafostanic, roční strojní a elektro prohlídky hlavní a záložní větrací stanice, revize a opravy centrální kompresorovny, revize a opravy na technologickém komplexu oběhu vozů na horní ohlubení jámy R1 a revize povrchových topných a elektro rozvodů. Stejnými akcemi během každé výluky jsou opravy a revize prováděny na těžních zařízeních, ať již na jamách nebo na těžních strojích. Většina času každé výluky je věnována především těžnímu zařízení na jámě R1 s těžním strojem 2B 6018 a těžnímu zařízení na slepé jámě R7S s těžním strojem 2B 3216 2M. Tyto dvě těžní zařízení jsou pro činnost dolu Rožná I rozhodující, protože zajišťují veškerou těžbu rubaniny z podzemí a dopravu materiálu a osob do podzemí.

Během květnové výluky byly na jámě R1 vyměněny dopravní nádoby (čtyřetážové klece), které na základě výběrového řízení v dostatečném předstihu vyrobila ostravská firma SE-MI service s. r. o. Výměna byla provedena během čtyř dnů ve třísměnném režimu. Po výměně dopravních nádob pracovníci šachetní údržby jámy R1 vyměnili během šesti dnů v třísměnném nepřetržitém režimu mezi 2. a 3. patrem v severní zátyni jámy R1 celkem 16 kusů průvodnic, které slouží pro vedení dopravních nádob v jámě. Opatření a uchycení průvodnic je pravidelně kontrolováno podle vyhlášky ČBÚ č. 415/2003 Sb. V jámě R1 se více opotřebovávají průvodnice v severní zátyni, protože do ní bývá zavěšována do speciálního závěsu pod „klec“ závěsná materiálová klec, sloužící pro dopravu materiálu jámu do podzemí.

Na slepé jámě R7S (je vyhloubena z 12. na 24. patro) byly rovněž vyměněny obě dopravní nádoby a zároveň byla provedena „likvidace“ starých dopravních nádob (demonžáž a doprava dopravních nádob z 12. patra na povrch jámou B2). Výměna dopravních nádob na slepé jámě R7S je časově a technicky náročnější, protože dopravní nádoby se musí před výměnou dopravit do podzemí na 12. patro a zároveň dopravní nádoby jsou rozměrnější a těžší. Manipulace s nimi v omezeném prostoru v podzemí je nebezpečná a problematická. Pracovníci šachetní údržby jámy R7S pod vedením předáka pana Šustala všechno výborně zvládli během 10 dnů v šestidenním pracovním cyklu v třísměnném režimu. Dopravní nádoby pro jámu R7S vyrobila na základě výběrového řízení firma INCO engineering, s. r. o.

Historie, současnost a budoucnost sanace následků po chemické těžbě uranu ve Stráži pod Ralskem

OHLEDNUTI

V oblasti Stráže pod Ralskem byla od konce 60. let minulého století souběžně rozvíjena těžba uranu dvěma dobývacími metodami. Klasickou hlubinnou těžbou a metodou chemického podzemního loužení „in situ“ (chemická těžba). Cílem obou metod bylo získání uranu z křídových sedimentů ve formě uranového koncentráту. Při chemické těžbě se uran loužil roztokem kyseliny sírové přímo ve vrstvě horniny pomocí sítě technologických vrtů. Vyluhovací pokusy při zavádění metody chemického loužení uranu probíhaly ve strážské oblasti v letech 1966 až 1970, kdy již byla problematika řešena v provozním měřítku. Na základě prvních výsledků použité technologie podzemního loužení a některých výhod proti klasickému hornickému způsobu těžby došlo k velmi rychlému rozvoji chemické těžby. Až do počátku 90. let byla postupně uváděna do provozu jednotlivá vyluhovací pole s celkovou výměrou 7 km². Úměrně růstu plošného rozsahu vyluhovacích polí se budovaly a rozšiřovaly zpracovatelské kapacity chemických stanic CHS I a CHS II. Celkem za celou dobu těžby v severo-české oblasti se vytěžilo 26 733 t uranu, z toho cca 15 000 t bylo získáno chemickou těžbou.

Rozvoj těžby uranu však nebyl v dostatečné míře doprovázen tvorbou opatření a rozvojem technologií, které by minimalizovaly dopad těžební činnosti na přírodní a životní prostředí.

Usnesení vlády ČR č. 166 ze dne 15. 5. 1991 formulovalo zásadní stanovisko: „Nerozšiřovat dále plochy vyluhovacích polí dolu chemické těžby uranu do doby komplexního posouzení stavu a stanovení ekologických podmínek dotěženého ložiska, způsobu ukončení těžby a sanace ložiska“.

Pro období 1992 až 1994 bylo usnesením vlády ČR č. 366/1992 stanoveno tzv. přechodné období se zvláštním režimem chemické těžby. Během tohoto období byly připravovány podklady pro rozhodování o budoucnosti chemické těžby uranu na základě vědeckých a vývojových prací ke stanovení způsobu sanace ložiska. Z tehdejších prací vyplynulo, že pro další činnost DIAMO, s. p. je v každém případě nutno vyřešit likvidaci roztoků kontaminované cenomanské a turoňské zvodně, vzniklých v důsledku chemické těžby uranu.

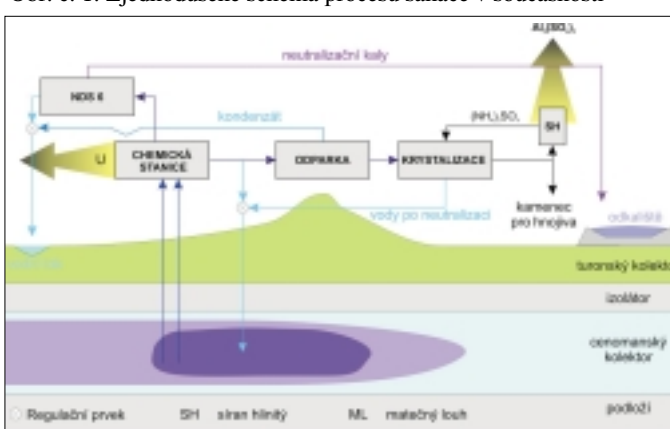
Na základě usnesení vlády ČR č. 244 ze dne 26. 4. 1995 byl v květnu 1995 zpracován návrh koncepce sanace ložiska Stráž po chemické těžbě uranu. Ve smyslu zákona č. 244/1992 Sb. bylo součástí tohoto návrhu i vyhodnocení dopadu předložené koncepce sanace na životní prostředí. MŽP vydalo podle zákona č. 244/1992 Sb. dne 25. září 1995 souhlasné stanovisko k sanaci chemické těžby. Koncepce sanace, přijatá v roce 1995, spočívá ve vyvedení kontaminantů z podzemí a v jejich následném přepracování na hospodářsky využitelné produkty či ekologickém uložení na povrchu. Uvedená koncepce může být realizována různými způsoby. Volba optimálního postupu je ovlivňována průběžně získávanými poznatky z provozu vybudovaných technologických uzlů, aktuálními podmínkami ve výstavbě plánovaných zařízení, vývojem situace v podzemí i dalšími výsledky vývojových a ověřovacích prací.

Chemická těžba uranu na ložisku Stráž byla ukončena rozhodnutím vlády ČR č. 170 z 6. 3. 1996 k datu 1. 4. 1996.

ROZSAH SOUČASNÉ KONTAMINACE

Během celého období chemické těžby uranu na ložisku Stráž bylo do podzemí vtačeno více než 4 miliony tun kyseliny sírové a dalších chemikálií. Kontaminace cenomanské zvodně se rozšířila na oblast pokrývající plochu zhruba 27 km². Chemickou těžbou bylo celkem ovlivněno 370 milionů m³ podzemních vod. V současné době se v podzemí nachází kontaminace v množství odpovídajícím 4,9 milionů tun všech rozpustných látek (RL). Nejvýznamnější složkou kontaminace je SO₄²⁻, která je v podzemí obsažena v množství cca 3,6 milionů tun.

Obr. č. 1: Zjednodušené schéma procesu sanace v současnosti



Staré důlní dílo v oblasti Mount Painter Inlier

Uranium Group Meeting a Mezinárodní uranová konference AusIMM v Austrálii

Letošní 42. zasedání společné Uranové skupiny organizací OECD/NEA a IAEA se konalo na pozvání australské národní agentury pro geologický výzkum a geoprostorové informace Geoscience Australia (www.ga.gov.au) v Adelaide, hlavním městě státu Jižní Austrálie (www.southaustralia.com). Termín a místo jednání bylo hostitelskou zemí zvoleno tak, aby se delegáti Uranové skupiny mohli rovněž zúčastnit a vystoupit na Mezinárodní uranové konferenci, pořádané Australským institutem hornictví a hutnictví AusIMM - Australasian Institute of Mining & Metallurgy (www.ausimm.com).

V rámci doprovodného programu výjezdního zasedání Uranové skupiny připravila jihoaustralská společnost PIRSA - Primary Industries and Resources SA (www.pir.sa.gov.au) odbornou exkurzi na dva ze tří činných australských uranových dolů a na významné geologické a mineralogické lokality v regionu Mount Painter.



Exkurze na vyluhovacím poli chemické těžby dolu Beverley

ODBOURNÁ TERÉNNÍ EXKURZE

Ve dnech 13. až 15. června 2008, v období australské zimy, se 16 členů Uranové skupiny (vybranych s ohledem na omezené přepravní kapacity) vypravilo do jihoaustralské buše na exkurzi po uranových dolech a ložiskově zajímavých lokalitách.

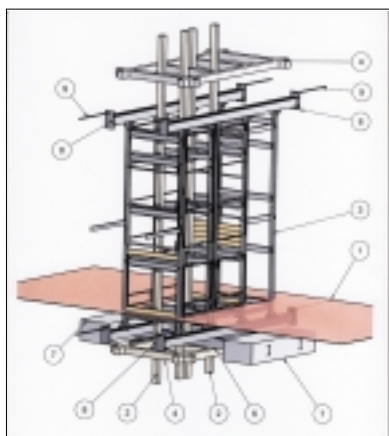
Po dvou hodinách letu a necelé hodině jízdy autem jsme navštívili první lokalitu, kterou je světoznámý Olympic Dam. Tento těžební a úpravárenský gigant patří společnosti BHP Billiton (www.bhpbilliton.com) a nachází se 520 km severo-severozápadně od Adelaide. Jedná se o polymetalické ložisko 4 prvkové formace Cu-U-Au-Ag v hematiticko-granitických brekcích s obsahem Fe. Celkové zásoby ložiska jsou více než 2 300 Mt z toho je těžitelných 600 Mt s průměrným obsahem v rudě 1,8 % Cu, 0,06 % U (0,5 kg.t⁻¹ U₃O₈), 0,5 g.t⁻¹ Au a 3,6 g.t⁻¹ Ag. Průměrný obsah netěženého železa v rudě je cca 26 % Fe. Hlavním uranovým minerálem je zde uranit (smolince), méně pak kofinit a brannerit. Ložisko bylo objeveno v roce 1975 a je exploatováno od roku 1988. Těžba probíhá hlubinným způsobem do hloubky necelých 300 m s úpravou a zpracováním rudy v místě (Cu, U, Au, Ag). Současná výrobní uranová kapacita je 3 920 t U.rok⁻¹ s plánovanou expanzí až na 12 720 t U.rok⁻¹ (15 000 t U₃O₈). Navýšení produkce bude zajišťovat vedle hlubinného dolu nově otevřený velkoprostorový lom v jižní části ložiska.

Druhou navštívenou oblastí byl Mount Painter Inlier ležící cca 250 km východně od Olympic Dam v severní části pohoří Flinders Ranges. Klíčovým místem je zde historická prospektorská základna Arkaroola (www.arkaroola.com.au), kterou vlastní a spolu s 610 km² unikátní přírodní rezervace provozuje přední australský geolog dr. Reg Sprigg a jeho rodina. Po přenocování, dnes v příjemném útočišti dávných pionýrů,

Výlukové práce na dole Rožná I v roce 2008

DOKONČENÍ ZE STR. 1

Kromě těchto dvou základních akcí byla ve dnech 5. 5. až 7. 5. provedena obnova dvoukolejné dopravní tratě na dopravním ochoze PŠ1-123 na 12. patře v délce 80 bm a jámou B1 byla dopravena do podzemí důlní výdřeva (do-



Konstrukce jámové stolice a železobetonového základu

lovina K3, K4 a „matovina“) v počtu 851 kusů. Zároveň byl opraven stropní zážah náraziště na 24. patře jámy R3. Celkem bylo v květnové výluce odpracováno 700 směn. Kromě výše uvedených prací jsme výlukové „volné“ dny využili k přípravě a výškolení dvaceti nových stělmistrů.

Druhá část výlukových prací probíhala v červenci. Rozhodujícími akcemi během červencové výluky byly:

- výměna jámové stolice na nárazišti 2. patra jámy R1,
- výměna brzdových čelistí těžního stroje 2B 6018 jámy R1 prováděná ve spolupráci s firmou OKD, BASTRO, a. s.,
- výměna těžních lan TS 2B 6018 jámy R1,
- oprava čepů brzdových čelistí těžního stroje 2B 3216 2M jámy R7S prováděná ve spolupráci s firmou OKD, BASTRO a. s.,
- výměna svislého žebříku mezi 23. a 24. patrem jámy R7S,
- oprava horního rámu jámové stolice na nárazišti 21. patra.



Pracovníci šachetní údržby Zdeněk Černý a mistr Roman Jílek při usazování dvojice stropních stykových nosníků



Pracovníci šachetní údržby Aleš Glosr a Marek Uhlíř montují novou průvodnici v místě náraziště

V dalších odstavcích se zmíním pouze o výměně jámové stolice na nárazišti 2. patra jámy R1 a s realizací ostatních akcí Vás seznámím v dalším pokračování tohoto článku.

Jáma R1 slouží jako hlavní těžební a dopravní jáma z 12. patra. Je vyhloubena v profilu 10,95 m² z povrchu na 14. patro do hloubky 667,9 m. V celé délce je stvol jámy zajištěn dřevěnou rámovou výztuží a po padesáti metrech, až po 12. patro, jsou vybudována náraziště s jámovými stolicemi vybudovanými z ocelových prvků. Korozní úbytky ocelových konstrukcí v jámě a na nárazištích jsou pravidelně kontrolovány. Než koroze zeslabí konstrukční prvky na povolenou minimální tloušťku, přistupuje se v předstihu k výměně ocelových prvků nebo celé jámové stolice. Tato situace nastala na 2. patře jámy R1.

Před vlastní výměnou jámové stolice na 2. patře jámy R1 bylo nutné provést:

- výměnu výztuže (dřevěných rámu, stojek a pažení) a výstroje nad 2. patrem,
- vybudování nového železobetonového základu na obou stranách náraziště v úrovni počvy 2. patra,
- ukotvení výztuže proti vertikálnímu

posunu nad 2. patrem speciálními kotvami s využitím lepených svorníků.

S přípravnými pracemi bylo započato v loňském roce, kdy byly vyměněny 3 zdvihy rámové výztuže v jámě R1 nad 2. patrem. Výměna dřevěné rámové výztuže se provádí vždy ve volných dnech v průběhu celého roku obvykle o víkendech, kdy demontáž staré rámové výztuže se zahájí v sobotu ráno a dokončení montáže nové výztuže se provádí v neděli odpoledne. Při komplikovanější a obtížnější výměně výztuže se drobné nedodělky dokončí na nedělní noční nebo pondělní ranní směně.

Během ledna tohoto roku se postupně z obou stran náraziště 2. patra jámy R1 začalo s příbirkou a odtěžováním horniny z počvy obou stran náraziště až na rostlou horninu. Po obnažení počvy a vyčištění lůžek v jámě, byly přes jámu ze západní na východní stranu náraziště položeny 2 základní nosníky I profilu 280 mm. Na nárazišti byly vzájemně provařeny stejnými profily a tím byla vytvořena železná konstrukce. Tato konstrukce byla na obou stranách náraziště ukotvena lepenými svorníky do rostlé horniny. Následně se u jámy kolem zátyní vybuďovalo pažení. Betonáže obou stran náraziště probíhal ve dvou etapách vždy o víkendů v sobotu tak, aby do pondělí dostatečně beton vytvrdnul. K betonáži se používal beton třídy B 25 a zpracovaný beton se průběžně hutil vibračním zařízením. Pro dopravu betonové směsi z povrchu na patro se používaly upravené důlní vozy 0,63 m³ se sklopným čelem a klínovitým dnem (vlastní úprava pracovníků šachetní údržby jámy R1). Po vytvrdnutí betonu se na obou stranách náraziště dokončila úprava podlah. Většina prací při budování železobetonového základu a při úpravách počvy a podlahy na nárazišti byla prováděna za plného provozu jámy R1 v 1. a 2. směně pracovního týdne s tím, že rychlost dopravních nádob při průjezdu kolem 2. patra byla snížena na 4 m/s. Kompletní úprava počvy náraziště 2. patra jámy R1 trvala 2 měsíce.

Jako poslední přípravnou práci před výměnou jámové stolice bylo ukotvení výztuže proti vertikálnímu posunu. Na

Vlastní výměna jámové stolice na 2. patře jámy R1 proběhla v době od 1. do 12. 7. 2008. Akce byla zajišťována v třísměnném nepřetržitěm režimu pod vedením předáka šachetní údržby jámy R1 pana Aleše Glosra. Během výměny jámové stolice bylo odpracováno celkem 198 směn. Před zahájením prací byla výztuž a výstroj nad 2. patrem navíc zajištěna ocelovými lany o průměru 18 mm se svorkami Bleichert uchycenými ke kotvám v jámě a ocelovým kotvám na prvním patře, aby se zamezilo jakémukoliv pohybu výztuže jámy při demontáži jámové stolice. Pak se přistoupilo k vlastní demontáži staré jámové stolice, kdy se nejdříve odstrojila výstroj jámy v místě 2. patra a pak se odstranily šestimetrové stojky (svařenec 2 x U profil), pak ostatní části jámové stolice. Po té byly položeny na základní nosníky I 280 mm v zátyních v úrovni podlahy dvě dvojice stykových podélných nosníků U 240 mm.



Opěrné patky jámové stolice

U stropu náraziště se zase na příčné rozpony položily rovněž dvě dvojice stykových podélných nosníků U 240 mm. Po vzájemném provaření byly stykové podélné dvojice nosníků ukotveny svorníky do severního a jižního boku jámy.

Po ukotvení se na tyto podélné nosníky postupně zabudovalo 8 stojek jámové stolice.

Následně se mezi jednotlivé stojky

zabudovaly rozpony. Tímto krokem byla postavena základní konstrukce jámové stolice. Po vybudování základní konstrukce provedli pracovníci šachetní údržby montáž nových rozpon jámové stolice a nových průvodnic v místě náraziště.

Poslední fází výměny jámové stolice bylo dostrojování jámy v místě náraziště 2. patra, zapázení severního a jižního boku jámy včetně vyplnění volných prostor, montáž ochranných rámu zátyní, montáž zátyňových branek a dokončení podlah náraziště. Veškeré přípravné práce a vlastní realizaci výměny jámové stolice koordinoval a řídil technik Michal Bureš, který je pověřený udržováním jámy a jejího vybavení.

Závěrem bych chtěl touto cestou poděkovat všem bývalým i současným pracovníkům šachetní údržby jámy R1, kteří zajišťovali a zajišťují opravy a údržbu naší „staré dámy“, jámy R1. Padesátiletý provoz jámy R1 vyztužen dřevěnou výztuží je dokladem jejich kvalitní a poctivé práce.

Ing. Pavel Vinkler
Závodní dolu Rožná I
Pokračování příště

DOKONČENÍ ZE STR. 1

CÍLE SANACE

Za hlavní cíle sanace následků po chemické těžbě uranu lze považovat:

- uvést horninové prostředí do stavu, který zajistí trvalé využívání turosských zásob pitných vod v severočeské křídě,
- zlikvidovat vrty a povrchová zařízení,
- začlenit povrch vyluhovacích polí do ekosystémů s ohledem na regionální systémy ekologické stability a plány regionálního rozvoje.

SOUČASNÝ STAV SANACE

V probíhajícím sanačním procesu je jako základní přístup použita metoda vyvedení kontaminantů z podzemí a je-

Historie, současnost a budoucnost sanace následků po chemické těžbě uranu ve Stráži pod Ralskem

již následně přepracování na hospodářsky využitelné produkty či jejich ekologické uložení na povrchu. Konkrétně se jedná o následující postup:

Zbytkové technologické roztoky jsou z podzemí čerpány na chemickou stanici, kde je z nich separován rozpuštěný uran. Poté je část roztoků vedena do komplexu SLKR I, který tvoří odpařovací stanice a krystalizace kamence. V odpařovací stanici je roztok koncentrován a z koncentrátu je krystalizačním procesem získán kamence. Část kamence je poté expedována pro výrobu hnojiv a část je přepracována na síran hlinitý a síran amonný. Čistý kondenzát z odparky je vypouštěn do řeky Ploučnice. Matečný louh (ML) - zbytek po krystalizaci kamence - je v současné době vtlačěn zpět do podzemí. Další část vyčerpaných zbytkových technologických roztoků je po sorpci uranu vedena do neutralizační stanice NDS 6, kde je vyčištěna a následně vypouštěna do řeky Ploučnice. Neutralizační kaly jsou ukládány na odkališti.

BUDOUCNOST SANACE

V řadě simulačních výpočtů, provedených v letošním roce, jsou zohledňovány výsledky ověřovacích prací z let 2005 - 2007. Základním tématem těchto prací řešených v o. z. TÚU Stráž pod Ralskem je příprava nových sanačních technologií, imobilizace kontaminantů in-situ, ověřování stavu horninového prostředí a hodnocení vlivu kontaminace pro stanovení cílových parametrů sanace.

Na základě modelových simulací jsou průběžně prováděny korekce scénáře sanace, který zajistí ukončení sanace do roku 2035. Tento scénář lze charakterizovat ve třech základních etapách:

První etapa 2010 - 2012

Tato etapa je charakteristická především provozem nové sanační neutralizační technologie NDS ML. Zprovozněním technologie pro likvidaci matečných louhů (NDS ML) dojde k výraznému zvýšení množství vyváděných kontaminantů z cenomanské zvodně a podbilance v ploše vyluhovacích polí (VP). Čerpání zbytkových technologických roztoků dosáhne úrovně 5 m³.min⁻¹. Bude ukončeno zpětné vtlačení matečných louhů včetně potřebných ředicích roztoků po sorpci uranu.

Vzhledem k potřebě zachovat optimální hydraulický režim v cenomanské zvodni bude nutné zajistit vtlačení vyčištěných důlních vod do oblasti bývalého dolového pole Dolu Hamr I.

Technologií NDS ML bude ročně možné vyvést až 120 tis. t RL. Vedle této technologie bude v provozu i CHS (separace uranu) a NDS 6. Provozem NDS 6 bude ročně vyváděno až 20 tis. tun RL.

Vyráběný kamence bude přepracován na síran hlinitý a na průmyslová hnojiva. Celkem bude vyráběno 40 tis. t kamence ročně.

Druhá etapa 2013 - 2020

V průběhu tohoto období bude významně klesat koncentrace kontaminantů ve zbytkových technologických roztocích. Tento pokles ovlivní dobu provozování SLKR I.

V roce 2013 zahájí provoz neutralizační technologie NDS 10 pro zpracová-

ní zbytkových technologických roztoků o nižší koncentraci. Sliv NDS 10 bude zpětně vtlačěn do horninového prostředí v oblasti bývalého Dolu Hamr I. Vzhledem k přirozenému směru proudění podzemních vod jihozápadním směrem se předpokládá v závěrečné fázi sanace pohyb alkalických vod z oblasti dolového pole do VP a oblastí zasažených rozptylem zbytkových technologických roztoků. Tak bude přirozenou cestou v ložiskovém podpořen pozitivní imobilizační efekt. Počet provozovaných linek nové sanační technologie NDS 10 bude upraven na základě stanovených cílových parametrů sanace. Minimálně však bude v provozu jedna linka.

Koncem tohoto období dojde k ukončení výroby kamence a další provoz SLKR I bude záviset na míře inkrustace zařízení a chemismu zbytkových technologických roztoků. NDS ML bude zpracovávat 3 m³.min⁻¹ zbytkových technologických roztoků jejichž složení bude záviset na případném režimu provozu SLKR I.

Kolem roku 2018 bude nezbytné pečlivě vyhodnocovat rychlost stoupání hladiny cenomanské zvodně v ploše Dolu Hamr I a v případě potřeby vtlačení alkalických roztoků do Dolu Hamr I přesunout do plochy VP a do hydrobariery Stráž a zahájit tak postupnou imobilizaci kontaminantů v ložisku.

Třetí etapa 2021 - 2035

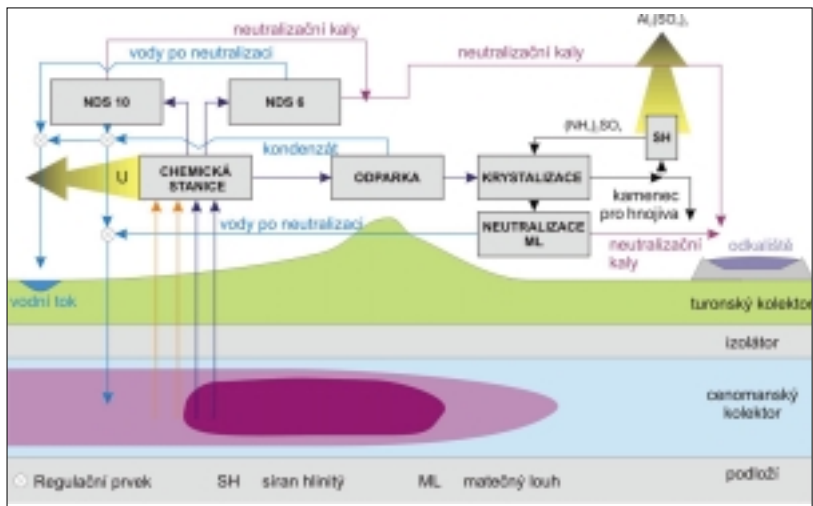
Po snížení koncentrace rozpuštěných látek v odčerpávaných zbytkových technologických roztocích se počítá s ukončením provozu SLKR I a s čerpáním zbytkových technologických roztoků k přímé neutralizaci v technologii NDS ML a NDS 10. Tímto způsobem bude možno po roce 2020 ročně vyvést až 55 000 t RL. Ke stabilizaci hydraulické situace v cenomanské zvodni postačí v tomto období podbilance ve výši 3 m³.min⁻¹.

Dosud stanovených předběžných cílových parametrů sanace bude dosaženo po roce 2035 vyvedením více než 3 mil. t RL, což bude spojeno s vyprockováním a uložení cca 8,5 mil. m³ neutralizačních kalů.

Následně bude zahájena likvidace vrty, povrchových objektů, technická a biologická rekultivace všech území dotčených těžbou uranu ve Stráži pod Ralskem.

Ing. Jiří Mužák, Ph.D.
vedoucí oddělení matematického modelování, o. z. TÚU

Obř. č. 2: Zjednodušené schéma procesu sanace po roce 2013



ODBORY

ZDE UVEDENÉ MATERIÁLY
VYJADŘUJÍ NÁZORY ODBORÁŘŮ
A NEMUSEJÍ SE SHODOVAT
S NÁZORY REDAKCE

Aleš Vaníček

Narodil se 16. 5. 1945, k UD Příbram nastoupil 12. 10. 1966. Pracoval v oblasti bezpečnosti a hygieny práce. Od roku 1983 působil na Hlavní báňské záchranné stanici ČSÚP v Příbrami na Brodě jako směnový technik, od roku 1991 byl jejím vedoucím až do ukončení její činnosti v roce 1998. Zemřel náhle 1. 6. 2008. Byl duší volejbalového oddílu, který nyní hraje extraligu jako Vavex Příbram. Hrál a zpíval country, složil text písně o příbramských uranových havířích a jejich šachtách. Byl to optimistický mnohomluvný kluk, který kolem sebe šířil dobrou náladu. Zůstává v našich srdcích.

Čest jeho památce.
Kamarádi a kolegové

Poutníci

Známa bluegrassová kapela bude v pátek 8. srpna ve 20 hodin hrát na nádvoří zámku ve Stráži pod Ralskem. Vstupné je 70 Kč. Nenechte si ujít silný hudební zážitek.

Solvayovy lomy – skanzen v Českém krasu

Po létech se mi ozval Vladislav Konvička ze společnosti Barbora, která v Českém krasu postupně buduje hornický skanzen, věnovaný těžbě vápence. Byl to první hornický nadšenec, pražský elektrotechnik, který mě kontaktoval, dovezl mi tehdy na CD nejkrásnější fotografie starých šachet. Teď už je Vladislav důlním technikem u razičské firmy, k horničině se nakonec dostal, ve společnosti Barbora však působí dále. Podívejte se na jejich stránky www.hornictvi.info. Najdete tam například nejkrásnější důlní a povrchové lokomotivy a další zajímavou starou techniku. Solvayovy lomy jsou půl hodiny pěšky ze Svatého Jana pod Skalou, v romantické krajině. Myslím, že to je správný tip na rodinný výlet.

Otto Hejnic

DOKONČENÍ ZE STR. 1

dobrodruhů a zlatokopů, jsme absolvovali celodenní trek v pustém, skalnatém, ale zato geologicky a mineralogicky velmi pestrém terénu Mount Painter Inlier. Je to významné ložiskové území (tektonické okno) v severní části Adelaideké geosynklinály s výchozí metasedimentů, granitů, hematitů a granitických brekcií. Počátky prospektorské činnosti se datují od roku 1860 v souvislosti s objevením a těžbou mědi, zinku, olova a stříbra. Stopy po dávné těžební činnosti jsou dodnes patrné na mnoha místech. Ověřena zde byla řada ložisek různé mineralizace (FeO-Cu-Au, Cu-U-Co, Cu-As-Zn-Ba-Mn a další). Většinou rozvoji průzkumu a těžby však bránily především drsné klimatické podmínky (teploty v létě zde šplhají k 50 °C) a složitý přístup. Nejintenzivnější uranový průzkum byl veden od roku 1945 a prováděl jej tehdejší South Australian Department of Mines (nynější společnost PIRSA). Z pohledu uranové mineralizace je nejzajímavější uraninit v chloritech a hematitech ve 12 km dlouhé zóně Radium Ridge - Hematite Valley. Vedle uranu je oblast perspektivní také na zlato a měď a má významný geotermální potenciál (prameny, gejzíry 60 °C) u Paralana Hot Spring.

Třetí lokalitou bylo uranové ložisko a důl Beverley v severní části Lake Frome Plains v oblasti pouště Strzelecki Desert asi 12 km východně od Flinders Ranges. Ložisko je rolovaného typu (roll-front) v hloubce 140 m o šířce 400 m a mocnosti cca 30 m. Nepropustný horizont představuje 300 m mocná vrstva jílovců a prachovců. Uranové zrudnění tvoří uraninit nebo kofinit v nezaprvěných říčních sedimentech. Zásoby jsou odhadovány na 16 200 t U₃O₈ s průměrným obsahem 0,15 % U. Ložisko bylo objeveno v roce 1970 a v těžbě je od roku 2000 (australská politika „tří činných dolů“). Exploatace probíhá chemickou těžbou in-situ (metoda ISL) kyselým loužením vrty z povrchu. Produkční kapacita je 848 t U₃O₈ s plánovaným rozšířením až na 1 270 t U₃O₈ (1 500 t U₃O₈). Důl provozuje společnost Heathgate Resources Pty. Ltd. (www.heathgate.com.au), zaměstnávající zde 200 lidí, z nichž až 18 % tvoří australští „aborigines“.

42. ZASEDÁNÍ SPOLEČNÉ URANOVÉ SKUPINY

Pravidelné jednání Uranové skupiny proběhlo v příjemných prostorách Adelaidekého kongresového centra

(www.adelaidecc.com.au) ve dnech 16. až 17. června 2008. Zúčastnilo se jej 30 oficiálních delegátů z 22 členských zemí. OECD/NEA (www.nea.fr) zastupoval ve funkci tajemníka Uranové skupiny Robert Vance z Kanady a ve funkci tajemníka za IAEA (www.iaea.org) Jan Slezák z České republiky.

Po úvodních a oficiálních bodech pracovního programu prezentoval Michael Angwith (Australian Uranium Association) plánovaný rozvoj australského uranového průmyslu. Ze současné produkce tj. 10 kt U₃O₈ se do roku 2015 předpokládá postupný nárůst až na 20 kt U₃O₈. Zvýšení těžby, při respektování australské politiky „tří činných dolů“, představuje roční investice ve výši 120 mil. australských dolarů. K zajímavým příspěvkům patřila rovněž prezentace Franka Boultona (Uranium Industry Framework - Transport Working Group) k problematice přepravy chemického koncentráту uranu a problémům souvisejícím s lodní přepravou z pohledu Austrálie a také vystoupení Micka Roche (World Nuclear Association) s prezentací *Uranium Mine Stewardship*, zaměřenou na jaderný palivový cyklus a uranové hornictví.



Šachta dolu Olympic Dam

Tradičně stěžejními body jednání pak byla revize návrhu a příprava dotazníku pro vydání publikace *Uranium 2009: Resources, Production and Demand*. Dotazník byl revidován a připraven k sestavení dat pro novou publikaci.

V rámci informačního bloku byly jednotlivými delegáty podány zprávy o aktuálním stavu v uranovém a jaderném průmyslu příslušné členské země. Za Českou republiku jsem podal informaci o stavu české jaderné energetiky, vývoji těžby uranu v posledních 5 letech a o postupu dotěžení ložiska

Jednání ve Stráži pod Ralskem 16. července 2008 v 10 hodin za-

hájil a přítomné účastníky přivítal jménem zaměstnavatele ředitel státního podniku Ing. Bc. Jiří Jež a poté i za odborové organizace pan Jiří Pučan, předseda výboru odborové organizace při DIAMO, s. p., o. z. GEAM, závod Rožná I, Dolní Rožinka, a hlavní vyjednávač za stranu odborů v kolektivním vyjednávání o podnikové kolektivní smlouvě (dále jen „PKS“) na roky 2007 až 2009 platné pro DIAMO, státní podnik, o. z. TÚU, o. z. GEAM, o. z. ODRA a ŘSP. Odborová organizace o. z. SUL má PKS samostatnou.

Jednání se dále zúčastnili Ing. Jaroslav Vandas, JUDr. Jiří Filip, ředitelé odstěpných závodů a zástupci jednotlivých odborových organizací. Předsedou příbramských odborů je po panu Jiřím Turčovi, jenž odešel do důchodu, pan Karel Hříděl, který se za odbory o. z. SUL k požadavkům ostatních odborů připojil.

Pan Jiří Pučan zdůvodnil návrh odborových organizací ze dne 10. 6. 2008 na řešení předmětu jednání dodatkem PKS, jehož obsahem by byla změna minimální výše přírůstku průměrné nominální mzdy zaměstnanců v hodnoceném období uvedená v stanovení článku 26 „Mzdový vývoj“ odst. 1 ze 4,9 % na 9 %.

Ředitel státního podniku Ing. Bc. Jiří

Jednání o vývoji mezd

Jež pak za zaměstnavatele vyjádřil nesouhlas s uvedeným návrhem odborových organizací, včetně zdůvodnění, a sdělil jejich zástupcům, že zaměstnavatel zajistí udržení reálné mzdy zaměstnanců v hodnoceném období podle ustanovení článku „Mzdový vývoj“ odst. 2 obou ve státním podniku platných PKS formou vyplacení „mimořádné roční odměny“ podle ustanovení těchto PKS v příslušné stanovené výši. Účastníci jednání si pak v následné diskusi vyměnili názory a stanoviska k předneseným návrhům na řešení předmětu jednání.

Po patnáctiminutové přestávce v jednání, vyžádané zástupci odborových organizací k jejich poradě, sdělil hlavní vyjednávač za stranu odborů pan Jiří Pučan zástupcům zaměstnavatele nový návrh odborových organizací na řešení předmětu jednání spočívající v tom, že odborové organizace berou svůj původní návrh na změnu PKS zpět, navrhují vyplatit zaměstnavatelem jednorázově všem zaměstnancům mimořádnou odměnu 1000,- Kč ve výplatním termínu za měsíc červenec 2008 a případně další, resp. konečné, řešení udržení reálné mzdy zaměstnanců v hodnoceném období zajistit formou, resp. v rámci, výplaty „mimořádné roční

odměny“ podle příslušných ustanovení PKS

v příslušné stanovené výši. Ředitel státního podniku Ing. Bc. Jiří Jež pak za zaměstnavatele vyjádřil s uvedeným návrhem odborových organizací souhlas.

Zástupci odborových organizací pak (již mimo rámec předmětu jednání) přednesli návrh odborových organizací (tentokrát jako stran v kolektivním vyjednávání o obou ve státním podniku platných PKS) na zvýšení příspěvku na penzijní připojištění zaměstnance hrazeného zaměstnavatelem podle příslušných ustanovení obou PKS o 100,- Kč s účinností od nejbližšího možného termínu, včetně zdůvodnění. Po následné diskusi účastníků jednání, resp. zástupců obou stran kolektivního vyjednávání, k tomuto návrhu (již v rámci kolektivního vyjednávání o navrženém změně obou ve státním podniku platných PKS) vyjádřil ředitel státního podniku Ing. Bc. Jiří Jež za zaměstnavatele jeho souhlas s tímto návrhem s tím, že tato dohodnutá změna obou PKS bude realizována jejich dodatkem s účinností od 1. srpna 2008.

Na závěr jednání pak přítomným účastníkům poděkovali za jejich aktivní účast a přístup k jednání za zaměstnavatele ředitel státního podniku Ing. Bc. Jiří Jež a za odborové organizace, resp. stranu odborů, její hlavní vyjednávač pan Jiří Pučan.



Léto a počasí,

to jsou dvě věci, které jdou letos proti sobě. Hlavně je to citit na dětských táborech, kde vedoucí pro dychtivě děti denně kvůli počasí operativně přizpůsobují táborové programy.

V hledáčku zaměstnanců oblasti Stráž a hlavně jejich dětí byly letos 3 tábory, a to Svěbořice s kapacitou 36 dětí, Mařenka s kapacitou 34 dětí a Jindřichov, kde se z prázdninového pobytu těšilo 59 dětí. Vlnu veder využily v začátku července jen děti ve Svěbořickém táboře,



od 5. do 19. července, zbývající dva tábory se prokousávaly téměř aprílovým počasím od 12. do 26. července.

Dětem i rodičům, tedy dospělákům, přejeme příjemnější zbytek léta. K průběhu táborů se vrátíme v dalších číslech tohoto občasníku. **Za odbory Jan Hajíček**

Uranium Group Meeting a Mezinárodní uranová konference AusIMM v Austrálii

Rožná včetně informace o stavu a financování sanačních a reaktivizačních prací. Informace o Mezinárodním školícím středisku při WNU ve Stráži pod Ralskem, připravovaných kurzech a možnostech vzdělávání prezentoval Jan Trojaček.

V rámci zprávy IAEA o aktivitách v oblasti geologie, průzkumu a těžby informoval Jan Slezák o přípravě sympozia URAM 2009, které se bude konat ve Vídni 22. až 26. 6. 2009 a dále rovněž představil návrh plánu příštích zasedání Uranové skupiny. Příští tj. 43. zasedání je navrženo na 17. až 19. 6. 2009 ve Vídni a 44. zasedání na 26. až 28. 10. 2009 v Paříži. Návrh na přípravu a uspořádání 45. výjezdního zasedání v roce 2010 podal Tom Calvert z Kanady.

MEZINÁRODNÍ URANOVÁ KONFERENCE AUS IMM 2008
Australia's International Uranium Conference uspořádala společnost AusIMM s podtitulem *Taking Best Practice and Education to a New Level*. Konference včetně doprovodného programu probíhala v Adelaideském kongresovém centru ve dnech 18. až 20. června 2008 a zúčastnilo se jí více než 400 delegátů

z celého světa. Ve dvou plenárních jednáních a 8 odborných sekcích odeznělo celkem 59 přednášek.

Konferenci otevřel úvodní přednáškou premiér Jižní Austrálie pan Mike Rann. V plenární části vystoupili, jako klíčoví řečníci, James J. Graham, prezident & CEO společnosti CoverDyn (USA), G. Hunt, ředitel Olympic Dam, BHP Billiton (Austrálie) a další. V rámci jednotlivých sekcí (Geologie a uranový průzkum, Zásoby, zdroje a reporting, Úprava a zpracování uranu, Mezinárodní uranový průmysl, Uranová nabídka a poptávka, Zdraví,

těžba uranu a uvedl příklady realizovaných sanačních projektů. Druhý příspěvek byl věnován Mezinárodnímu školícímu středisku WNU a jeho nabídce pro uranovou veřejnost, který prezentoval Jan Slezák.

Po celou dobu konání konference probíhala také expozice a prezentace významných těžbařských firem a geologických institucí. Mimo jiné se zde prezentovala také známá společnost Uran Limited (www.uranlimited.co.au) se svými aktivitami vyvíjenými na Ukrajině, v Kazachstánu, Uzbekistánu, Bulharsku a v České republice.

Poslední den byl pod záštitou jihoausturské komory hornictví a energetiky - South Australian Chamber of Mines and Energy (www.sacome.org.au) pojat jako den otevřených dveří pro širokou odbornou i laickou veřejnost. Cílem byla prezentace, propagace a osvěta v oblasti celého jaderného palivového cyklu. Informace o průzkumu a těžbě uranu, jaderné energetice, bezpečnosti práce a ochraně zdraví a životního prostředí byly veřejnosti předávány formou posterových sdělení, informačních letáků a především přednášek s bezprostřední diskusí k danému tématu. Samostatným blokem, paralelně probíhajícím v posledních dnech, byl workshop, zaměřený na uranový průzkum, jeho metody a modelování hypotetického uranového ložiska.

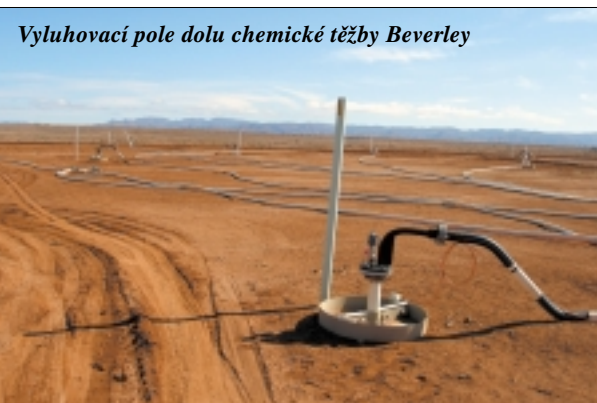
Informace o zasedání Uranové skupiny, elektronická verze přednášek a prezentací včetně ilustrační fotodokumentace budou pro zájemce s přístupem na podnikový intranet umístěny také na stránkách odboru ekologie ŘSP (<http://acopio/oesp/>).

Závěrem bych rád poděkoval všem kolegům za spolupráci při přípravě této mě pracovní cesty a hostitelům do vzdálené Austrálie za skvěle připravený program, nezapomenutelné zážitky a typicky australský, srdečný a pohodový přístup.

Ing. Pavel Vostarek
Člen Uranové skupiny NEA/IAEA



Ing. Vostarek



Vyluhovací pole dolu chemické těžby Beverley

bezpečnost a životní prostředí, Uranová politika a související problémy) měli posluchači možnost postupně se seznámit s problematikou průzkumu, těžba a zpracování uranu v celosvětovém měřítku. Významná byla rovněž možnost formální i neformální diskuze a vzájemné výměny zkušeností.

Česká republika byla zastoupena dvěma příspěvky. V sekci Mezinárodní uranový průmysl jsem ve své přednášce *The Czech Uranium Industry and the Environment* představil historii a současnost českého uranového průmyslu, charakterizoval zátěže po



Obj. č. 80 po rekonstrukci



Obj. č. 87 po montáži rozvaděče VN - uprostřed

Rekonstrukce elektrorozvodn v areálu Pokrok

Odstěpný závod ODRA má ve své správě jednotlivé areály dolů bývalého podniku OKD. Některé areály jsou v útlumu a jejich využití je minimální. Na opačné straně je však areál Pokrok, který prožívá nebyvalý rozvoj. Aby byly zajištěny stoupající nároky zákazníků na dodávky a kapacitu elektrické energie a vzhledem k povinnostem vyplývajícím z licence na distribuci elektřiny a zákona č. 458/2000 Sb., musel o. z. ODRA řešit rekonstrukci tamních elektrorozvodn.

V první etapě, která proběhla v roce 2007, bylo využito již dříve položeného kabelu 22 kV mezi objekty č. 87 (trafostanice 22 kV/0,4 kV) a č. 80 (CHÚV, trafostanice 22 kV/0,4 kV). Do objektu č. 80 byl nainstalován dva rozvaděče 22 a 0,4 kV a transformátor o výkonu

1 000 kVA. Touto investicí došlo k navýšení distribuční kapacity v jihozápadní části.

Ve druhé etapě rekonstrukce v období od 15. 4. do 30. 5. 2008, dosáhly náklady výše 1,8 mil. Kč, z toho 645 170 Kč bylo použito z výnosů za platbu rezervovaného příkonu, které o. z. ODRA získává od odběratelů v souladu s vyhláškou č. 51/2006 Sb. o podmínkách připojení k elektrizační soustavě. V objektu č. 80 byla provedena instalace dalšího transformátoru o výkonu 1 000 kVA a rozšířen rozvaděč 0,4 kV o další odběrná místa, po této úpravě máme nyní k dispozici výkon 2 000 kVA. Ve druhé elektrorozvodně v objektu č. 87 byly k dispozici dva transformátory, každý o výkonu 400 kVA, avšak z technických důvodů, které neumožňovaly

provoz obou, se používal jenom jeden transformátor. Přistoupilo se k nainstalování nového rozvaděče a byly provedeny technické úpravy, které nyní umožňují paralelní chod. Úpravou trafostanice se zvedl výkon na současných 800 kVA. Celou rekonstrukcí provedla firma Q-Elektrik, která uspěla ve výběrovém řízení a zakázku realizovala pod stálým dohledem našich profesních zaměstnanců.

V celém areálu je k dnešnímu datu evidováno 23 zákazníků, kterým provádíme distribuci elektřiny na základě přidělené licence na distribuci elektrické energie. Rekonstrukcí a úpravami se podařilo uspokojit současné odběratele a o. z. ODRA to umožňuje docílit vyšších výnosů z distribuce elektřiny.

Bc. Ladislav Halagačka



Štola č. 1 Jáchymov



Rozrážka štoly v Jáchymově

Štola v Jáchymově

Ke štolám v Příbrami, ve Strážce a v Plané, využívaným pro kulturní a vzdělávací účely, nyní přibyla štola v Jáchymově. Stavbu „Hornický skanzen štola č. 1 u Dolu Svornost

v Jáchymově“ zainvestovalo a bude ji provozovat Krajské muzeum Karlovarského kraje, p. o., Muzeum Sokolov. Vlastní stavbu provedla firma Ekodrill, s. r. o. Příbram. Podzemní expozice navazuje na naučnou stezku „Jáchymovské peklo.“

Ing. Karel Škvor

Vracím se k středověkému dolu Jeroným, který jsem navštívil 11. června 2008 se skupinou zastupitelů z Karlovarska. Portál je pár metrů pod úrovní státní silnice. Po úvodních několika metrech, zajištěných TH výztuží, mám pocit, že klesám do jeskyně. Nikde není žádná rovina, žádná pravidelná plocha. S fotoaparátém v ruce si někde klekám, jinde se loktem opírám o stěnu, ale převažuje pocit autenticity, po stejné skále lezli havíři před čtyřmi sty padesáti lety.

Je vidět, jak „starci“ šli dolů po rudě, vybi-

a horninu teplem roztahoval. Po ochlazení, tedy smrštění, se ve skále objevily trhliny. Snahou tehdejších havířů bylo vyložit špičkami ze stropu větší balvan, pokud to šlo, celý blok, který se pak na zemi roztloukal, havíř se mohl rozpráhnout. Byla to nebezpečná dřina, pracovalo se v horku a kouři.

Tento způsob práce je podrobně popsán a nakreslen v knize Báňské řády horních měst Horní Slavkov, Krásno

Část komory, která hrozila propadem, byla podepřena zídou.

Připomínám, že spodní partie Sn - W rudy Huberova pně dobýval do roku 1991 důl Stannum. V Horním Slavkově se v 50. a 60. letech těžil uran. Systém odvodňování bývalých rudných a uranových dolů je propojený, vody odvádí štola Barbora a čistí se v čističce důlních vod v Horním Slavkově. Štola a ČDV jsou ve správě s. p. DIAMO,

10. čtvrtletní kontrolní den akce „NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ – LAGUNY OSTRAMO“

Ve středu 25. června 2008 se konal v sídle DIAMO, s. p., o. z. ODRA v Ostravě již 10. čtvrtletní kontrolní den (KD) akce „NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ – LAGUNY OSTRAMO“ (NO-LO). Kontrolní den byl svolán na základě „Směrnice FNM ČR a MŽP pro přípravu a realizaci zakázek řešících ekologické závazky při privatizaci č. 3/2004“ a zúčastnili se ho zástupci nabyvatel, tj. státního podniku DIAMO, zhotovitele – členové „Sdružení ČISTÁ OSTRAVA“ (SČO), dále zástupci MŽP, MF, MPO, Statutárního města Ostrava, Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, Úřadu městského obvodu Mariánské Hory a Hulváky, České inspekce životního prostředí a ŘSP DIAMO. Na tomto místě je vhodné připomenout, že již určitou dobu trvá zásadní změna názoru MŽP na odstranění lagun Ostra-

13. 6. 2008. V souladu s ustanovením § 18 odst.1 zákona č. 100/2001 Sb. GEOSAN GROUP, a. s. cenu za posudek neprodlené uhradil dne 20. 6. 2008. Splnil tak zákonnou povinnost před vydáním stanoviska k dokumentaci EIA. V současné době je již možné uvést, že toto stanovisko MŽP bylo vydáno právě v den konání 10. čtvrtletního KD, to je 25. června 2008.

V dalším průběhu KD zazněla stanoviska zástupců MŽP, MF, MPO, Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, Statutárního města Ostrava, Úřadu městského obvodu Mariánské Hory a Hulváky, České inspekce životního prostředí a ŘSP DIAMO. Na tomto místě je vhodné připomenout, že již určitou dobu trvá zásadní změna názoru MŽP na odstranění lagun Ostra-

10. čtvrtletní KD byl zahájen v 10 hodin na skládce odpadů státního podniku DIAMO, tzv. lagunách Ostramo, prohlídkou lokality. Účastníci si při ní mohli prohlédnout upravenou plochu na laguně R0, na které bude realizována zkušební výroba 40 000 t alternativního paliva TPS NO-LO a taktéž připravenou část laguny R2, která bude nejdříve zavápněna a následně neutralizované kaly odtěženy. S připravovanou zkušební výrobou 40 kt paliva TPS NOLO seznámil přítomné zástupce subdodavatele SČO, firmy BYDOZA CZ, s. r. o. Veškeré palivo vyrobené v rámci této zkušební výroby odebere dle informací zhotovitele společnost ČEZ, a. s. Následovala prohlídka výstavby dekontaminační stanice, s jejímž průběhem a napojením na inženýrské sítě byli účastníci prohlídky informováni zástupci zhotovitele.

Po prohlídce lokality pokračoval KD jednáním v sídle DIAMO, s. p., o. z. ODRA v areálu Jeremenko. Jednání řídil Ing. Josef Jašek, vedoucí střediska Laguny, o. z. ODRA. V úvodu seznámil přítomné s dalším programem KD a následně prezentoval zprávu nabyvatel pro tento KD, která stručně zhodnotila práce provedené od minulého KD. Následovala prezentace zhotovitele SČO, která podrobně rozebrala činnost realizovanou v období únor - duben 2008. Součástí prezentace zhotovitele byla mimo jiné i informace k aktuálnímu stavu procesu EIA, kdy Ing. Alena Orliková uvedla, že vedoucí účastník SČO GEOSAN GROUP, a. s. obdržel dne 19.6.2008 písemnou výzvu k úhradě ceny posudku o vlivěch záměru „Nápravná opatření - laguny Ostramo“ na životní prostředí dopisem MŽP, odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC, zn. 42533/ENV/08 ze dne



Hala dekontaminační stanice

mo jejich přepracováním na alternativní palivo. Prestože dne 17. 10. 2005 MŽP schválilo Realizační projekt NO-LO, který jasně hovoří o tom, že část kalů z lagun Ostramo bude přepracována na alternativní palivo a v této formě taky spalována, požaduje v současné době MŽP, aby kalů z lagun Ostramo byly odstraňovány v režimu spalování nebo spoušpalování odpadů. Proto všichni zúčastnění přivítali informaci zástupce



Práce v hale

č. 170/2008 Sb. o jmenování „národních kulturních památek“ s platností od 1.7.2008. Tím význam dolu Jeroným velmi vzrostl.

Hejnic: „V čem ho hlavně vidíte?“

Ing. Tomiček: „Karlovarský kraj má jako jediný ve znaku hornická kladívka, stále se zde těží hnědé uhlí. Naším cílem je, spolu se starostí, s Chráněnou krajinnou oblastí Slavkovský les a s krajem, revitalizace zdejšího regionu, který pak chceme ukázat turistům a lázeňským hostům.“

MPO, který uvedl, že MPO zpracovalo materiál týkající se dalšího řešení této problematiky, který bude projednán na zasedání vlády.

V současné době již víme, že vláda ČR vzala tento materiál na vědomí svým usnesením č. 978 ze dne 23. 7. 2008 a uložila místopředsedovi vlády, ministři životního prostředí, a ministři průmyslu a obchodu zachovat kontinuitu v procesu schvalování realizace sanační akce „NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ – LAGUNY OSTRAMO“, dle realizačního projektu schváleného Ministerstvem životního prostředí ČR v roce 2005. Ing. Kamil Prokeš

URGP 7

Právě vychází další číslo odborného hornického měsíčníku Uhlí, Rudy, Geologický průzkum. Z obsahu: ZSDNP: Stanovisko k dlouhodobému vývoji energetických zdrojů ČR. Mostecká uhelná, a. s.: Czech Coal vyhlásila aukci na uhlí. Školící projekt roku 2007 získala ostravská společnost VVUÚ, a. s. MND, a. s., Petr Bujok, Adriana Kubiszová a Lukáš Svozil: Zvyšování vytěžitelnosti ropných ložisek aplikací CO₂. Pavel Konečný: Změny statických a dynamických modulů pískovců v průběhu zatěžování. Petr Pauliš: Jaký osud čeká Rosia Montanu a její zlato? Veletrh EXPO Mokrá 2008. Dále v čísle najdete rubriky: Recenze, Hornická tradice a Ze světa nerostných surovin.

DIAMO

Podnikový občasník s. p. DIAMO Stráž pod Ralskem. Vydává vedení s. p. Vychází zpravidla jednou v měsíci.
Vedoucí redaktor Otto Hejnic.
Adresa redakce: DIAMO, s. p.,
471 27 Stráž p. R.,
tel.: 487 892 084, fax: 487 851 571
e-mail: hejnic@diamo.cz
Sazba: PANTYPE, s. r. o., Liberec
Tisk: GEOPRINT Liberec
Pro vnitřní potřebu s. p. DIAMO



Ing. Tomiček sestupuje do dolu Jeroným



Dvě komory



Šachtice

rali jen kovnaté partie. Až když se objevila spodní voda, razili rovné vyspávané dědičné štoly. Ta, odvodňující Jeroným, je jinde, za spodním portálem. Jsme v čase před zavedením střelného prachu do podzemí, tehdejší havíř vlastněma rukama, mlátkem a železkem, vysekával ze skály rudninu. Denní postup byl tak centimetr dva za směnu, někdy ještě méně. Tedy na to, co stihl během směny vyrazit, stačil jeden kožený vak.

Někde ze stropů a boků vystupují z černých sazů vřpy ve skále. Cín se nevyskytuje v žilách, ale v pních, které se dobývaly komorovým způsobem. Jediným pomocníkem byl středověkému havíři oheň, který se v komoře zapálil

a Čistá, jejímž autorem je právě Ing. Rudolf Tomiček, který stojí dole, v největší komoře a vysvětluje: „Největším nálezem cínu byl Huberův peň a pak Schnödův peň u Krásna, kde byly komory rozsáhlejší, ale ty zmizely při pozdější těžbě. Kvůli nízké kovnatosti byly zdejší prostory opuštěny. Střídavě se těžily spodní partie, kam je přístup z dědičné štoly. I tam byla těžba občas ztrátová, ale prováděla se, aby Čistá zůstala mezi královskými horními městy, která měla řadu privilegií.“

Abyste bylo možno odtěžovat písek, kterým byl Jeroným částečně zanesen, byla vyražena 24 m hluboká šachtice. Po odtěžení nánosů se ukázalo, že několik metrů od ní se nachází šachtice původní.

o. z. SUL Příbram, stejně jako dříve známá spodní část dolu Jeroným, která se rovněž renovuje, z toho vyplývá úzká spolupráce s. p. DIAMO s Nadací Gregoria Agricoli/ region Slavkovský les (Nadace GA-RSL).

Hejnic: „Co nyní připravujete?“

Ing. Tomiček, předseda správní rady Nadace GA-RSL: „Zbývá zajistit propojení starých důlních děl ve správě MŽP, což je středověká část Dolu Jeroným, s opuštěným důlním dílem, ve správě MPO, což jsou dolní komory s dědičnou štolou, které by sloužily jako úteková cesta, pro případ možných samovolných propadů.“

Celý důl, který je technickou památkou, byl pojat do nařízení vlády ČR

Hejnic: „Horní Slavkov si uchová ráz středověkého horního města, v Krásnu je muzejní expozice a Důl Vilém, dalším krokem bude zpřístupnění dolu Jeroným veřejnosti?“

Ing. Tomiček: „Ano, a konečným cílem je Hornický skanzen - Středověký důl Jeroným, kde by krom šacht, kde bude možné sledovat způsoby ražeb, měly stát mlýny, stoupy a vodní čerpadla, a také havířská obydlí, aby si mohl návštěvník udělat představu, za jakých podmínek těžba cínu v 16. století probíhala. V současné době byly pozemky kolem Jeronýma předány Karlovarskému kraji a zahajujeme přípravné práce na zpřístupnění dolu.“

Otto Hejnic