

Ve dnech 6. až 11. listopadu 2005 se v australském Sydney uskutečnilo 3. zasedání Mezinárodního orgánu pro báňské záchrannářství (International Mines Rescue Body, dále IMRB) spojené s II. mezinárodní konferencí o báňském záchrannářství IMRB, které se zúčastnili i představitelé z České Republiky. Hlavní báňskou záchrannou stanicí v Ostravě zastupovali hlavní inženýr Ing. Zdeněk Pavelek a hlavní mechanik Jaroslav Provázek. Konference se zúčastnil i doc. Ing. Alois Adamus, Dr., z VŠB TU Ostrava.

Slavnostní zahájení jednání výboru IMRB a konference se uskutečnilo v neděli 6. listopadu. Všechny účastníky přivítal Murray Bird, předseda představenstva Báňské záchranné služby Nového Jižního Walesu (Mines Rescue Service NSW), společně s profesorem Albertem Jugelem z firmy Dräger.

V pondělí 7. listopadu zasedal výbor pro mezinárodní spolupráci v báňském záchrannářství IMRB. Nejdůležitějšími závěry z jednání výboru byly:

- Přijetí dvou nových členů IMRB: New Zealand a Queensland Mines Rescue – Australia
- Upřesnění míst konání další konference: 2007 – USA, 2009 – Česká republika, 2011 – Čína.
- Zřízení webových stránek IMRB – tohoto úkolu se ujme Kanada.
- V roce 2006 pořádá Čína mezinárodní závody v báňském záchrannářství.

Úterý 8. listopadu bylo vyhrazeno pro exkurze. Pro v současnosti provozovaných 52 dolů jsou v oblasti Nové-

ho Jižního Walesu zřízeny 4 báňské záchranné stanice:

1. Báňská záchranná stanice Newcastle
2. Báňská záchranná stanice Hunter Walley
3. Báňská záchranná stanice Southern
4. Báňská záchranná stanice Western

My jsme v rámci exkurze navštívili jednak Báňskou záchrannou stanicí Newcastle asi 150 km od Sydney (viz článek dále), jednak o 100 km vzdálenější Důl Beltana v oblasti působnosti Báňské záchranné stanice Hunter Walley (viz článek na s. 4 této listovky).

Zasedání IMRB v Austrálii

Ve středu 9. listopadu pak začala jednání konference za účasti 151 představitelů patnácti zemí světa (Australia, Canada, China, Czech Republic, Germany, India, Korea, New Zealand, Norway, Poland, Romania, South Africa, Ukraine, United Kingdom, USA). Jedním jazykem byla po celou dobu jednání konference angličtina.

Na úvod vystoupil za pořadající zemí Murray Bird se závěry z jednání mezinárodního výboru pro báňské záchrannářství. Dále byla konference rozdělena na prezentace o organizaci a vybavení báňské záchranné služby v jednotlivých zemích, seznámení s postupem likvidace větších nehod, informace o protizáparových opatřeních a především k hlavnímu tématu, kterým byla práce ve ztížených mikroklimatických podmínkách při záchrannářských pracích.

Po každé přednášce následovala



panelová diskuse účastníků. Z otázek k práci záchrannářů ve ztížených mikroklimatických podmínkách vznikla i tabulka zajímavých odpovědí, kterou uvádíme v samostatné informaci na str. 5 této listovky.

My jsme byli po naší prezentaci nejvíce dotazováni na organizaci výjezdů z pohotovosti a zejména pak na výjezdy rychlé důlní zdravotnické pomoci s lékařem. Mnoho dotazů se týkalo rovněž lékařského zabezpečení při plánovaných nehavarijních zásazích a při havarijních zásazích ve ztížených mikroklimatických podmínkách.

Zajímavé byly prezentace a přednášky týkající se organizace a vybavení BZS v pro nás exotických zemích, jakými jsou například Norsko či Jižní Afrika. V některém z dalších čísel listovky bych rád představil jednotlivé země detailněji. Zaujalo mne například představení systému výcviku

záchrannářů v Kanadě s použitím virtuální reality, či zařízení pro práci v zásobnicích sypkých hmot, prezentované báňskou záchrannou službou Jižní Afriky. Jedná se v podstatě o lehkou montovanou klec se zkoseným dnem umožňující práci až dvou záchrannářů na hladině násypu v zásobníku a zároveň je chrání proti pádu okolních nálepu.

V závěrečném dni jednání, v pátek 11. listopadu, jsme pak společně řešili modelovou situaci záchrannářského zásahu a následně porovnávali, rozebírali a hodnotili jednotlivá řešení.

Účast na setkání báňských záchranných služeb z celého světa nám bezpochyby přinesla obrovské zkušenosti a poznatek, že ač je Česká republika malá rozlohou, počtem obyvatel či těžbou nerostů, určitě se nemáme ve světě za co stydět.

Ing. Z. Pavelek a J. Provázek, HBZS Ostrava

V rámci aklimatizace a k odbourání problémů spojených s časovým posunem zvolili pořadatelé na první den pobytu prohlídku v samotném centru Sydney ležícímu přístavu Darling Harbour s věvodčí budovou Opery na pravé straně přístavu.

Tato světově proslulá stavba byla navržena v padesátých letech dánským architektem Joernem Utzonem. Oficiálně byla otevřena v roce 1973. Má připomínat obrovskou plachetnici. Budovu pokrývá více než 2000 skleněných tabulí speciálně vyrobených ve Francii. Až ze samotné blízkosti pak rozeznáte, že střechu pokrývají i keramické obkládačky. Těch je zde přes milion a byly dovezeny ze Švédska. Budova má tři části. V hlavní a největší je koncertní sál, ve druhé je divadlo a ve třetí restaurace.

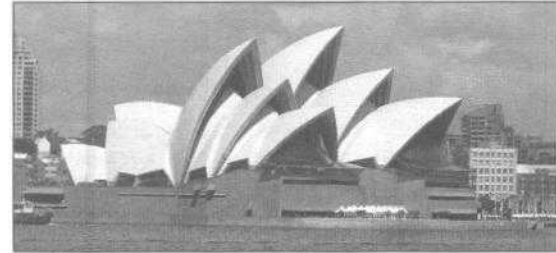
V Sydney je však další neméně významná stavba - most Sydney Harbour Bridge. Je to přibližně 1 km dlouhý jednoobloukový most s šesti jízdními pruhy pro automobily, dvěma pruhy železniční dráhy, stezkami pro cyklisty a chodníky pravděpodobně nejširší most na světě. Základní kámen ke stavbě tohoto mostu byl položen 26. března 1925 a byl slavnostně otevřen 16. března 1932. K zátěžovému testu bylo v únoru 1932 použito 72 parních lokomotiv. Stavba si vyžádala šest lidských životů.

Most plní nejen svou hlavní funkci jako dopravní komunikace, ale je rovněž dominantou přístavu Darling Harbour, symbolem kontinentu a turistickou atrakcí.

Dokončení na str. 3

Třetího zasedání IMRB se ve dnech 6. až 11. listopadu 2005 v australském Sydney zúčastnili i tři představitelé z České Republiky (viz úvodní informaci). Návštěva pátého kontinentu byla pro nás i nevšedním turistickým zážitkem.

Po 21 hodinách letu z Vídně jsme přistáli na letišti Kingsford Smith Sydney. Únava z dlouhé cesty letadlem nám dala zapomenout na časový posun + 10 hodin i na klimatický rozdíl mezi Evropou a Austrálií, kdy u nás doma pomalu začínala zima a v Sydney se lidé koupali v příjemných 25 stupních Celsia. Blížící se čas Vánoc připomínala jen všudypřítomná výzdoba v ulicích a obchodech.



Ubytování i jednání účastníků konference bylo zajištěno v hotelu Manly Pacifik na břehu Tasánského moře, které je vlastně částí Pacifiku.

Nové obvody působnosti hlavních báňských záchranných stanic

Bezpečnostní rada státu na svém zasedání 19. července 2005 projednala Zprávu o návrhu stálého dozoru nad podzemních staveb a objektů Českým báňským úřadem, kterou jí předložilo Ministerstvo vnitra. Na tomto jednání Bezpečnostní rada státu konstatovala, že u podzemních objektů, které slouží např. pro distribuci plynu, vody a elektrické energie je odborný dozor státní báňské správy zajištěn pouze po dobu jejich výstavby, ale již není zajištěn v době jejich provozu. V době provozování tato díla podléhají dozoru Českého úřadu bezpečnosti práce, který však nedisponuje ani báňskými odborníky, ani potřebnou legislativou. V důsledku nedostatečné odborné kontroly podzemních děl může dojít k narušení jejich statiky s rizikem následného závalu a s vážnými dopady na chod infrastruktury a ohrožení životů a zdraví obyvatelstva, a rovněž nelze pominout obecnou hrozbu teroristických útoků.

Usnesením Bezpečnostní rady státu ČR č. 69 bylo uloženo ministroví průmyslu a obchodu ve spolupráci s předsedou Českého báňského úřadu:

- vypracovat návrh novely zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 61/1988 Sb.“), upravující zabezpečení státního odborného dozoru při provozu podzemních staveb a objektů a předložit jej na schůzi vlády České republiky v termínu do 31. března 2006,
- předložit návrh zabezpečení báňské záchranné služby pro provozované podzemní stavby a objekty na schůzi Bezpečnostní rady státu v termínu do 31. prosince 2005,
- předložit zprávu o stavu podzemních staveb a objektů na území České republiky na schůzi Bezpečnostní rady státu v termínu do jednoho roku po nabytí účinnosti novely zákona č. 61/1988 Sb.

V souvislosti s plněním bodu 2) usnesení Bezpečnostní rady státu č. 69 ze dne 19. července 2005, nařídil Český báňský úřad rozhodnutím čj. 2771/05 ze dne 1. 8. 2005 organizaci ENERGIE – stavební a báňská a. s. reorganizovat svoji závodní báňskou záchrannou stanicí tak, aby od 1. 1. 2006 mohla plnit úkoly hlavní báňské záchranné stanice a v budoucnu zajišťovala báňskou záchrannou službu pro provozované podzemní stavby a objekty.

Na území České republiky se tedy od 1. 1. 2006 nacházejí čtyři hlavní báňské záchranné stanice, jejichž obvody působnosti byly rozhodnutím Českého báňského úřadu čj. 4505/05 ze dne 29. 12. 2005 stanoveny následovně:

- 1) Hlavní báňská záchranná stanice v Ostravě zajišťuje báňskou zá-

chrannou službu při provádění hornické činnosti v podzemí (s výjimkou lokality důl Centrum, důl Kohinoor, důl Marie, důl Richard v Litoměřicích, důl Bratrství a důl Svornost v Jáchymově), a to na celém území České republiky.

- 2) Hlavní báňská záchranná stanice v Mostě zajišťuje báňskou záchrannou službu při provádění hornické činnosti na povrchu na celém území České republiky a dále při provádění hornické činnosti v podzemí na dolech Centrum v Dolním Jiřetíně, Kohinoor v Mariánských Radčicích, Marie v Král. Poffči, Richard v Litoměřicích, Bratrství a Svornost v Jáchymově.
- 3) Hlavní báňská záchranná stanice v Hodoníně zajišťuje báňskou záchrannou službu při činnostech, při kterých může dojít k erupcím ropy a zemního plynu nebo erupcím vody pod tlakem (vrtné a geofyzikální práce, těžba, úprava nebo podzemní skladování kapalných nerostů a plynů v přírodních horni-



nových strukturách nebo podzemních zásobnicích) nebo při haváriích podobného typu na celém území České republiky.

- 4) Hlavní báňská záchranná stanice Praha zajišťuje báňskou záchrannou službu při provádění činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, pokud je organizací nařízeno zajištění báňské záchranné služby, na celém území České republiky a po nabytí účinnosti novely zákona č. 61/1988 Sb. bude zajišťovat báňskou záchrannou službu a preventivní kontrolní činnost v provozovaných podzemních dílech a objektech.

Stanovením nových obvodů působnosti se nemění dosavadní obvod působnosti HBZS Most a HBZS Hodonín; z obvodu působnosti HBZS Ostrava se vyjímá činnost prováděná hornickým způsobem v podzemí, pokud je Českým báňským úřadem nařízeno zajištění báňské záchranné služby, a přefazuje se do obvodu působnosti nově vzniklé HBZS Praha.

Současně tímto rozhodnutím bylo zrušeno rozhodnutí čj. 1020/04 ze dne 8. 4. 2004, kterým byly stanoveny stávající obvody působnosti HBZS.

Ing. V. Neliba,
ústřední báňský inspektor

PRÁVNÍ AKTY STÁTNÍ BÁŇSKÉ SPRÁVY

Stejně jako v minulých letech uvádíme pro čtenáře listovky přehled rozhodnutí vydaných Českým báňským úřadem v roce 2005 majících vztah k báňské záchranné službě a její činnosti.

Rozhodnutí čj. 4702/04 ze dne 12. 1. 2005,

kterým byla pracoviště Palivového kombinátu Ústí, a. s., středisko VUD, vyjmuta z působnosti HBZS Most a přefazena do působnosti HBZS Ostrava.

Rozhodnutí čj. 623/05 ze dne 22. 3. 2005,

kterým se stanovují zásady prvotního zásahu báňských záchranných stanic se stálou pohotovostí při mimořádných událostech.

Rozhodnutí čj. 2771/05 ze dne 1. 8. 2005,

kterým se organizaci ENERGIE - stavební a báňská a. s. nařizuje zřídit od 1. 1. 2006 Hlavní báňskou záchrannou stanicí se sídlem v Praze (viz podrobněji v samostatné informaci v této listovce).

Rozhodnutí čj. 2834/05 ze dne 10. 8. 2005,

kterým se HBZS Most pověřuje k provádění teoretického školení a vydávání osvědčení pro zaměstnance provádějící servis, údržbu a výdej důlních interferometrů DI-2 a DI-2C a dále k provádění školení a zkoušky uživatelů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu. Toto rozhodnutí také schvaluje pokyny pro obsluhu a údržbu interferometrů DI-2 a DI-2C a Instrukci pro kontrolu, údržbu a opravy těchto interferometrů vydané a schválené ředitelem HBZS Most.

Rozhodnutí čj. 2850/05 ze dne 12. 8. 2005,

kterým bylo schváleno dispoziční řešení HBZS Praha.

Rozhodnutí čj. 3209/05 ze dne 19. 9. 2005,

které pověřuje organizaci Mostecká uhelná a. s. prováděním rozborů vzorků důlního ovzduší a jiných důlních plynů.

Rozhodnutí čj. 3355/05 ze dne 12. 10. 2005,

kterým se mění a doplňuje Služební řád Hlavní báňské záchranné stanice v Ostravě.

Rozhodnutí čj. 3702/05 ze dne 25. 10. 2005,

kterým se schvaluje Služební řád Hlavní báňské záchranné stanice v Hodoníně

Rozhodnutí čj. 3720/05 ze dne 25. 10. 2005,

kterým se vyslovuje souhlas s personálním obsazením funkce ředitele a zástupce ředitele Hlavní báňské záchranné stanice v Praze s účinností od 1. 1. 2006.

Rozhodnutí čj. 3574/05 ze dne 25. 10. 2005,

kterým se vyslovuje souhlas s personální změnou ve funkci zástupce ředitele Hlavní báňské záchranné stanice v Ostravě od 1. 11. 2005.

Rozhodnutí čj. 3795/05 ze dne 11. 11. 2005,

které pověřuje organizaci Sokolská uhelná a. s. prováděním rozborů vzor-

ků důlního ovzduší a jiných důlních plynů.

Rozhodnutí čj. 4316/05 ze dne 8. 12. 2005,

kterým byl s účinností od 1. 1. 2006 schválen Služební řád Hlavní báňské záchranné stanice Praha.

Rozhodnutí čj. 4330/05 ze dne 9. 12. 2005,

kterým bylo schváleno dispoziční řešení výcvikových prostor Hlavní báňské záchranné stanice Praha.

Rozhodnutí čj. 4505/05 ze dne 29. 12. 2005,

kterým byly stanoveny nové obvody působnosti hlavních báňských záchranných stanic (viz podrobněji v samostatné informaci v této listovce).

Ve smyslu Opatření předsedy ČBÚ bylo dále v roce 2005 vydáno následujících 35 rozhodnutí, kterými se nařizuje zajištění báňské záchranné služby organizacím, vykonávajícím činnost prováděnou hornickým způsobem:

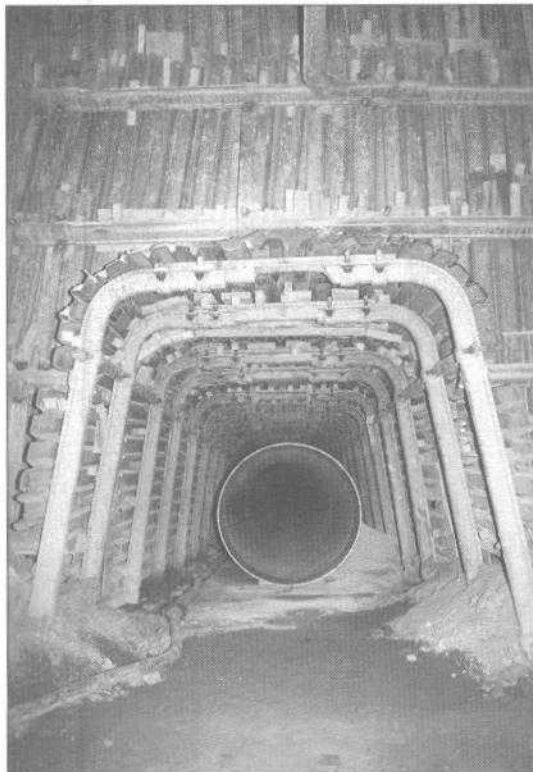
Jsou to ROZHODNUTÍ:

- čj. 542/05 ze dne 16. 2. 2005

- organizacím Subterra a. s. a TRIMAX a. s. při ražení podzemního díla „Průzkumná Štola Točná - Komořany“.

- čj. 543/05 ze dne 16. 2. 2005
- organizaci EKOSTAV s. r. o. a Skanska CZ a. s. při ražení podzemního díla „TV Kolovraty, Dešřová kanalizace“.
- čj. 727/05 ze dne 15. 3. 2005
- organizací Subterra a. s., TRIMAX a. s. a EKOSTAV s. r. o. při realizaci stavby „PALLADIUM - Náměstí Republiky I, Praha 1, Přeložky kabelovodů“.
- čj. 1144/05 ze dne 4. 4. 2005
- organizací Metrostav a. s., PRAGIS a. s. a Čermák a Hrachovec a. s. u stavby „Prodloužení stoky A2, Modřany - Komořany“.
- čj. 1297/05 ze dne 20. 4. 2005
- organizací Metrostav a. s. při realizaci stavby „Dálnice D 8, st. 0807/II část F - tunel Libouchec“.
- čj. 1479/05 ze dne 3. 5. 2005
- organizaci Ingstav Brno, a. s. při realizaci stavby „Dostavba kanalizační sítě Ústí nad Labem“.
- čj. 2006/05 ze dne 31. 5. 2005
- organizací Metrostav a. s. na stavbě „ČD DDC Nové spojení - Praha hl. n. Masarykovo n. - Libeň, Vysočany - Holešovice SO 801.1 - Jižní Vítkovský tunel - Praha 3“.
- čj. 2143/05 ze dne 10. 6. 2005
- organizací Metrostav a.s.při realizaci stavby „Ražba IV. provozního úseku trasy C metra, etapa Ládví - Letňany, traťový úsek Prosek II - Letňany“.
- čj. 2169/05 ze dne 17. 6. 2005
- organizací ŽS Brno, a. s. při realizaci stavby „Dostavba kanalizační sítě Ústí nad Labem - ražení stavební šachty Š 22 a štol Š 22 - Š 24“.

- čj. 2536/05 ze dne 14. 7. 2005
- organizací POHL cz a. s. při sanaci podzemních děl „Oprava proplachovacího kanálu Těšnov - Libeň v úseku od šachty Š 1 po šachtu Š 18“.
- čj. 2685/05 ze dne 29. 7. 2005
- organizací EREBOS - podpovrchová výstavba spol. s r. o. při ražení štol kanalizace k odvodnění zářezu „Komunikace I/6 Praha - Pavlov“.
- čj. 3069/05 ze dne 1. 9. 2005
- organizací Váhostav - Tunely a speciálně zakladania a. s. při ražení štol kanalizace k odvodnění zářezu „Komunikace I/6 Praha - Pavlov“.
- čj. 3516/05 ze dne 11. 10. 2005
- organizací TCHAS s. r. o. při realizaci stavby „Znojmo - rekonstrukce kanalizace města Znojma - stoka B (ul. Dobšická)“.
- čj. 3515/05 ze dne 11. 10. 2005
- organizací ŽS Brno, a. s., divizi Podzemního stavitelství nařizeno zajištění báňské záchranné služby u stavby „Znojmo - rekonstrukce kanalizace města Znojma - stoka B (ul. Kunštátská)“.
- čj. 3517/05 ze dne 11. 10. 2005
- organizací Subterra a.s. při realizaci stavby „Znojmo - rekonstrukce kanalizace ISPA 2003/CZ/16/P/PE/017“.
- čj. 3596/05 ze dne 13. 10. 2005
- organizací Metrostav a. s., ENERGIE - stavební a báňská a. s., PRAGIS a. s. a Čermák a Hrachovec a. s. při ražení podzemních děl na akci „2. stavba (č. 0065) Strahovský tunel - MÚK Malovanka“
- čj. 3749/05 ze dne 31. 10. 2005
- organizací ENERGIE - stavební a báňská a. s. při realizaci stavby „Přeložka stávající kanalizace DN 600 pod trať Libeň - Masarykovo nádraží“.
- čj. 3814/05 ze dne 3. 11. 2005
- organizací Čermák a Hrachovec a. s. na stavbě „Rekonstrukce stoky Bubenské nábřeží, Praha 7“.
- čj. 3815/05 ze dne 9. 11. 2005
- organizací Metrostav a. s. při ražbě dvou kanalizačních přípojek na stavbě „Kanalizační přípojky Gallery Myšák, Praha 1, Vodičkova 31“.
- čj. 3812/05 ze dne 9. 11. 2005
- organizací Subterra a. s. na stavbě „Tunel Klímkovice - Dálnice D 47, úsek 4707 Bilovec - Ostrava“.
- čj. 3864/05 ze dne 9. 11. 2005
- organizací ENERGIE - sta-



Z aktivit firmy PRAGIS a. s. (k Rozhodnutí čj. 3864/05)

ZÁCHRANÁŘI V SYDNEY

(dok. ze strany 1 dalším pohledem autora)



Pro svůj zvláštní tvar bývá někdy nazýván „věšákem na šaty“. Souběžně s tímto mostem sice vede tunel Sydney Harbour Tunnel určený pro automobilovou dopravu a otevřený v roce 1992, ale turisté dávají přednost právě mostu, zejména kvůli skvělému panoramatickému pohledu na celé město. Most je vidět z mnoha míst v okolí. Návštěvník může vystoupit 200 schodů na vyhlídku do jednoho z pilířů Pylon Lookout and Exhibition, kde se nachází výstava o historii mostu.

Výstup na vrchol mostního oblouku byl sice náročný, ale nádherný rozhled na město byl nám odměnou.

J. Provázek, HBZS Ostrava

- vební a báňská a. s. při realizaci stavby „Multifunkční centrum Dlouhá Míle, Praha 6 - Ruzyně“.
- čj. 3899/05 ze dne 9. 11. 2005
- organizací Varis spol. s r. o. pro hloubení šachty a ražení štol „při havárii domovní přípojky DN 200, ul. Gruziňská“.
- čj. 3961/05 ze dne 11. 11. 2005
- organizací Varis spol. s r. o. při hloubení šachty a ražení štol na akci „Přeložka kanalizace DN 600, Centrum Opatov, Praha 4 - Jižní Město“.
- čj. 4007/05 ze dne 15. 11. 2005
- organizací Varis spol. s r. o. při akci „Havarijní oprava kanalizační stoky 1000/1750, ulice Melantrichova“.
- čj. 3985/05 ze dne 16. 11. 2005
- organizací Čermák a Hrachovec a. s. na stavbě „Generální oprava úseků hlavní stoky KH Kladno v areálu průmyslové zóny Kladno“.
- čj. 3986/05 ze dne 16. 11. 2005
- organizací Spolstav s. r. o. při realizaci staveb „Ražení přípojky kanalizace, U Sluncové 8 - Karlín“ a „Havárie kanalizační přípojky, Lucemburská 3, Praha 3 - Vinohrady“.
- čj. 3987/05 ze dne 16. 11. 2005
- organizací TCHAS s. r. o. na stavbě „Znojmo - rekonstrukce kanalizace města Znojma - stoka AD (ul. Pasteurova)“.
- čj. 4131/05 ze dne 29. 11. 2005
- organizací Spolstav s. r. o. na ražbě „Kanalizace Slivenec“.
- čj. 4266/05 ze dne 30. 11. 2005
- organizací Spolstav s. r. o. na ražbě kanalizace „Obytný soubor Císařka“.
- čj. 4311/05 ze dne 2. 12. 2005
- TRIMAX a. s. na ražbě podzemních děl „Multifunkční centrum Dlouhá Míle“.
- čj. 4312/05 ze dne 5. 12. 2005
- PRAGIS a. s. na ražbě „Kanalizace Makovice“.

- čj. 4482/05 ze dne 22. 12. 2005
- organizací PRAGIS a. s. na ražbě „Kanalizace Patočkova ulice“.
- čj. 4552/05 ze dne 27. 12. 2005
- organizací Ing. Jiří RYŠÁNEK - Stavba R. na ražbě „Kanalizace v ulici Na Vidouli“.
- čj. 4553/05 ze dne 29. 12. 2005
- organizací D & Z spol. s r. o. na ražbě „Kanalizace Jižní Spojka, ul. Ke garážím“.
- čj. 4600/05 ze dne 30. 12. 2005
- organizací EKOSTAV s. r. o. na ražbě „Kanalizace Hotel Letiště Praha Ruzyně“.

ZRUŠENÁ ROZHODNUTÍ

V roce 2005 byla Českým báňským úřadem zrušena následující rozhodnutí:

Rozhodnutí čj. 4561/03 ze dne 7. 1. 2004,

kterým byla organizace Mostecká uhelná a. s. pověřena prováděním rozborů vzorků důlního ovzduší a jiných důlních plynů.

Rozhodnutí čj. 3057/05 ze dne 1. 10. 2002,

kterým byl schválen Služební řád HBZS Hodonín.

Rozhodnutí čj. 3700/02 ze dne 10. 12. 2002,

kterým byla organizace Sokolská uhelná a. s. pověřena prováděním rozborů vzorků důlního ovzduší a jiných důlních plynů.

Rozhodnutí čj. 1020/04 ze dne 8. 4. 2004,

kterým byly stanoveny obvody působnosti hlavních báňských záchranných stanic.

Ing. V. Neliba,
ústřední báňský inspektor

PÁTÝ KONTINENT

Australské uhelné hornictví těží černé uhlí permského stáří godwánského geologického vývoje. Ložiska tohoto typu se nacházejí např. v Jihoafrické republice a Indii. Jsou charakteristická převážně mělkým uložením pod povrchem. V Austrálii se taková ložiska nacházejí ve východní části kontinentu.

Uhelný průmysl Austrálie prošel ve druhé polovině devadesátých let 20. stol. systémovou transformací podporovanou vládní strategií vytvářející vhodné podmínky pro zvyšování těžby a exportu tvořícího významnou položku tvorby národního důchodu. Čtyři nadnárodní společnosti BHP Billiton, Xstrata, Anglo Coal a Rion Tinto získaly významné pozice v uhelném průmyslu Austrálie. Zahraniční kapitál v Austrálii kontroluje 50 % uhelné produkce. Australský export je motivován rovněž existencí těžařů se 100% závislostí na exportu. Přírodní a geografické podmínky uhelných ložisek v Austrálii jsou velmi příznivé a společně s vysokou technickou vyspělostí a ekonomickou účinností hornictví a infrastruktury vytvářejí optimální systém k tvorbě konkurence schopné exportní ceny. Cenový vývoj australského exportu zaznamenal v uhelném průmyslu od roku 1997 výrazný pokles zapříčiněný technickým rozvojem, ekonomickou transformací a poklesem kurzu australského dolaru. Kulminace ceny se projevila v roce 2000. Do tohoto roku dosáhla Austrálie významných pozic na světovém trhu s koksovatelem uhlím a stala se největším světovým vývozcem černého uhlí.

Těžba uhlí Austrálie je soustředěna ve státech Queensland (QSL) a Nový Jižní Wales (NSW). Austrálie vytěžila v roce 2004 celkem 283,6 mil. tun obytové těžby černého uhlí v 94 dolech (57 povrchových, 37 hlubinných) s celkovým počtem 24 tisíc zaměstnanců. Hlubinná těžba činila 23 %, export 79 %. Stát Queensland vyvezl v roce 2004 do Evropy celkem

27 mil tun, z toho 23,6 mil. tun uhlí koksovatelem. Stát Queensland statisticky deklaroval v roce 2004 měrnou produktivitu 14162 vytěžených tuny na jednoho zaměstnance v povrchových dolech a 8488 v dolech hlubinných [1].

DŮL BELTANA

Účastníci II. mezinárodní konference báňského záchranářství IMRB, pořádané báňskou záchranou službou Nového Jižního Walesu ve dnech 5. - 11. listopadu 2005 v Sydney, měli možnost v rámci odborného programu navštívit také hlubinný důl Beltana nadnárodní společnosti Xstrata Plc., která sídlí ve Švýcarsku, zaměstnává celkem 24 tisíc zaměstnanců. Společnost těží rudy v Evropě, Jižní Americe, Jihoafrické republice a Austrálii a těží rovněž uhlí v JAR a Austrálii. V Austrálii provozuje 20 uhelných dolů [2].

Důl Beltana se nachází v Novém Jižním Walesu v oblasti Hunter Walley, 15 km jihojihozápadně od městečka Singleton (důl č. 6 na obr. 1). Těžba v dobývacím poli dolu Beltana byla zahájena v roce 2002 s plánovaným ukončením v roce 2009. Důl těží energetické uhlí určené na export. Povrchové objekty dolu sestávají jen z několika „Unimo“ buněk. Dobývaná uhelná sloj je zpřístupněna otvirkovým řezem o hloubce 40 m a šířce 60 m (obr. 2).

Otvirkový řez tvoří větrní základnu, ze které jsou raženy zdvojené vtažné a výdušné chodby porubních bloků o délce cca 3 km. Na obrázku č. 3 je kopie leteckého snímku dolu Beltana se zvýrazněnými dokreslenými průměty porubních bloků. Odvětrání bloku je zajištěno ventilátorem umístěným v otvirkovém řezu na konci výdušné třídy. Doprava pracovníků na pracoviště je zabezpečena vozidly.

V PORUBU

Navštívený porub byl dobýván z pole v mocnosti 3,5 m s délkou porubní fronty 260 m. Je vybaven dobývacím kombajnem DBT EL 3000



Obr. 2. Otvirkový řez dolu Beltana.

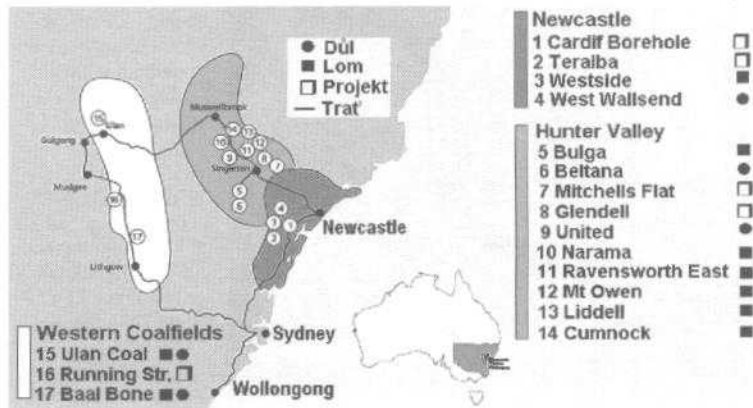
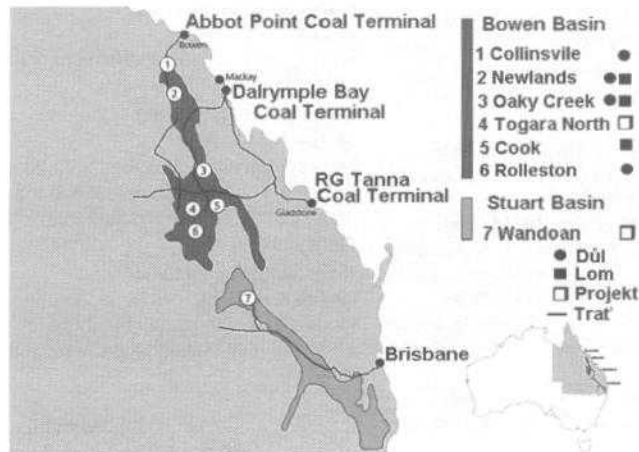
Foto: A. Adamus



Obr. 3. Část dolu Beltana s vyznačenými porubními bloky.

(1990 kW), mechanizovanou výztuží a hřeblovým dopravníkem výrobce JOY. Záběr pokosu dobývacího kombajnu činí 1 m obousměrně. Denní postup porubu je za příznivých podmínek 46 m při denní těžbě 50 tis. tun. V provozu je vždy jen jeden porub.

Odtěžení je zabezpečeno pásovým dopravníkem šířky 1,5 m s rychlostí 4 m.s⁻¹. Celkový instalovaný výkon pohonů pásových dopravníků na úvodní chodbě porubu činí 3 MW. Porubní chodby jsou jistiány svorníky za použití fixace systémem MINOVA.



Obr. 1a, 1b V současnosti dobývaná uhelná ložiska států Queensland a Nový Jižní Wales.

MINES RESCUE DOWN UNDER

aneb

Báňské záchranářství u protinožců

Účastníci třetího zasedání IMRB spojeného s 2. mezinárodní konferencí báňského záchranářství, pořádaného báňskou záchranou službou Nového Jižního Walesu ve dnech 5. až 11. listopadu 2005 v Sydney (viz *informaci na str. 1*), měli možnost v rámci odborného programu navštívit také Báňskou záchranou stanicí Newcastle.

Na této stanici jsou v pohotovosti 2 muži, ostatní jsou k dispozici na svolávacím systému (mobilní telefony s pagery). Vybavení stanice tvoří 4 výjezdová vozidla, jedno vozidlo je vybaveno jako plynová laboratoř. Pro zásahy v nedýchatelném ovzduší se

zde používají dýchací přístroje BG 4 a vzduchové přístroje.

Vzhledem k tomu, že i HBZS Ostrava pořídila v roce 2005 dýchací přístroje BG 4, zajímali jsme se především o logistické zabezpečení provozu těchto přístrojů. Zde jsme si odnesli některé zajímavé zkušenosti, jako například barevné označení hadic, zajišťovací přezka chladiče, či zajištění pružin dýchacího vaku.

Stanice zajišťuje vedle školení záchranářů také speciální výcvik v používání únikových přístrojů (filtračních - Australských, izolačních - OXY K50 a vzduchových - systém CABA). Systém je založen na použití sebe-



Budovy BZS Newcastle

záchraných přístrojů pro únik z pracoviště na přepravovací stanoviště, kde se osádka přezbrojí do vzduchových přetlakových přístrojů s celoobličejovou maskou. Po trase jsou dále rozmístěny tzv. „REFIL station“, kde se doplňuje vzduch do láhví vzduchových přístrojů (kaskádově zapojené 50litrové vzduchové láhve s plnicí stanicí Dräger).

V rámci exkurze jsme absolvovali nácvik použití tohoto systému s profaráním cvičného polygonu (podzemní chodby pod záchranou stanicí). Na

celé únikové cestě je rozmístěno vodičící lanko se směrnými šipkami pro případ snížené viditelnosti.

Dále je na stanici prováděn nácvik hašení pomocí ručních hasicích přístrojů.

V příštím roce by měla být dokončena speciální místnost pro výcvik záchranářů simulující důlní požár a zával pomocí virtuální reality.

Stanice provádí také výcvik námořníků v přetlakové komoře.

J. Provázek, HBZS Ostrava



V přípravě před cvičením se sebezáchranými přístroji.

➤ Porub je větrán objemovým průtokem 2 400 m³.min⁻¹.

Pracovní osádka porubu čítala šest pracovníků. Důlní pracovníci byli vybaveni sebezáchranými filtračními přístroji MSA s ochrannou dobou 20 min. Ochrana pracovníků při úniku z dolu byla zabezpečena tzv. systémem CABA (Compressed Air Breathing Apparatus - vzduchové dýchací přístroje). V blízkosti porubu byly umístěny boxy s únikovou vzduchovou dýchací technikou vybavené dýchacími přístroji se zásobníky 2 x 6,8 l, 30 MPa, australského výrobce SABRE Safety Ltd. Únikové cesty byly vybaveny každých 1 200 m plnicí stanicí pro doplňování stlačeného vzduchu do zásobníků únikových přístrojů.

Na dole Beltana bylo v listopadu 2005 zaměstnáno celkem 145 pracov-

níků, z toho 15 dobrovolných báňských záchranářů.

Těžba dolu Beltana směřuje po pásových dopravnících do úpravny blízkého dolu Bulga, odtud po železnici do přístavního terminálu v Newcastle a poté do Japonska a Jižní Koreje.

Podle australského časopisu Longwall Magazine byl důl Beltana za minulý fiskální rok (v období červenec 2004 - červen 2005) s těžbou celkem 6,23 mil. tun nejvýkonnějším hlubinným dolem v Austrálii těžícím stěnováním s mechanizovanou výztuží. Touto technologií bylo v Austrálii v daném období vytěženo celkem 71,5 mil. tun. [3].

Doc. Ing. Alois Adamus, Dr.
VŠB-Technická univerzita Ostrava

Ing. Zdeněk Pavelek
HBZS Ostrava

Literatura:

- [1] Queensland Government, Natural Resources and Mines, prosinec 2005, http://www.nrm.qld.gov.au/mines/coal/pdf/quarter_4_cal_04.pdf
- [2] Xstrata Plt., prosinec 2005, <http://www.xstratatech.com>
- [3] Cram, K.: Production from Australian longwall mines for July 2004 - June 2005. Longwall Magazine, September 2005.

MALÝ PRŮZKUM NA VELKÉ KONFERENCI

V rámci panelové diskuze účastníků II. mezinárodní konference o báňském záchranářství IMRB v australském Sydney se uskutečnil také svérázný průzkum o práci záchranářů ve ztížených mikroklimatických podmínkách. (Ostatně celá konference se nesla tak trochu v duchu obrovského velitelského dne spojeného se školením.)

Z otázek a zajímavých odpovědí vznikla i zjednodušená tabulka.

Otázky:

1. Jaké je datum vzniku báňské záchrané služby ve vaší zemi?
2. Jaká je maximální doba jednoho zásahu ve vašem typu dýchacího přístroje?
3. Jaká je hranice teploty pro zásah ve ztížených mikroklim. podmínkách?
4. Používáte chladičí vesty?
5. Jaká je maximální teplota pro zásah báňských záchranářů ?

Odpovědi na otázku:

Stát	1.	2.	3.	4.	5.
Austrálie	1925	3	26	Ne	45
Česko	1897	4	26	Ano	?
Čína	1949	?	?	?	?
Indie	1923	1,5	28	Ne	41
Jižní Afrika	1924	4	?	Ano	45
Kanada	1929	2	?	Ne	?
Německo	1907	2	24	Ne	55
Nový Zéland	1930	2	26	Ne	?
Norsko	1916	3	?	Ne	50
Polsko	1924	2	28	Ano	?
Rumunsko	1920	2	25	Ne	45
Ukrajina	1902	?	?	?	?
USA	1911	3,5	27	Ne	44
Velká Británie	1902	2	24	Ne	44

Poznámky:

Vzhledem ke specifičnosti předpisů v jednotlivých zemích nebylo možné dát na některé otázky jednoznačnou odpověď, proto je zde uveden otazník, který ne vždy znamená neznalost. Například u nás je stanovena horní hranice teploty 55 °C, ale v případě nebezpečí z prodlení můžeme postupovat i jinak.

Odpovědi na otázku č. 1 nejsou u některých respondentů zcela přesné a svědčí o jejich neznalosti z oblasti historie báňské záchrané služby ve vlastní zemi.

Zaznamenal a glosoval: Jaroslav Provázek, HBZS Ostrava

Nařízení c. k. Báňského hejtmanství č. 692 z 6. dubna 1897

k opatření na ochranu postižených a majetku, která musí být učiněna na dolech ostravsko-karvinského černouhelného revíru pro případ výbuchu třaskavých plynů, uhelného prachu nebo požáru v jámě.

Aby se co nejlépe zajistil úspěch jakýchkoliv opatření, která musí být učiněna bezprostředně po výbuchu třaskavých plynů, uhelného prachu nebo požáru v jámě, kterými jsou ohroženy osoby zaměstnané v celém dole nebo ve větších částech dolu anebo stav důlních děl, nařizuje c. k. Báňské hejtmanství podle § 221 písmeno c) Horního zákona pro doły ostravsko-karvinského černouhelného revíru, pro které platí Nařízení č. 2350 z roku 1895 týkající se bezpečnostních opatření k zabránění výbuchům třaskavých plynů a uhelného prachu, následující:

I.

Opatření pro případ výbuchu nebo požáru v jámě

Doly, které jsou báňským úřadem podle § 7 Nařízení č. 2350 z roku 1895 zařazené do některé ze tříd třaskavých větrů, musí učinit pro všechny případy předem následující opatření:

Záchranná stanice

1. Na každém dole musí být na povrchu v blízkosti jámy pro sjezd mužstva zřízen vhodný prostor jako záchranná stanice, v níž musí být v každé době připraveny v použitelném stavu pomůcky uvedené v následujícím (body 2 a 3).

Dva nebo více sousedních dolů mohou se souhlasem báňského úřadu zřídit společnou záchrannou stanici, která musí být přístupná stejným způsobem těm dolům, pro které je zřízená, a co se týká dohledu (bod 4), musí být podřízená dozoru závodního toho dolu, který je nejbližší.

Dýchací přístroje pro pobyt v nedýchatelném ovzduší

2. Na každé záchranné stanici musí být připraveny dýchací přístroje pro pobyt v nedýchatelných plynech, které umožňují nejméně jednu hodinu bezpečného použití a úplně neomezenou svobodu pohybu při jejich použití. Jedním těmito požadavkům odpovídající přístroj je Pneumatophor od Rudolfa, rytíře z Walcher-Uysdal, a Dr. Gustava Gärtnera (k dostání u firmy Waldeck, Wagner und Benda, Wien I, Opernring Nr. 10). Použití přístrojů jiné konstrukce vyžaduje souhlas báňského úřadu.

Počet dýchacích přístrojů na záchranné stanici, je-li určena pro jeden důl, musí činit 5 % maximálního počtu osazenstva jedné směny včetně dozorců a stělmistrů, nejméně ale 10 kusů. Jestliže je stanice určena pro více dolů, tak se musí určit počet dýchacích přístrojů podle nejvyššího počtu osazenstva směny toho dolu, který je nejvíce obložený.

Elektrická svítidla a jiné pomůcky

3. Na záchranné stanici musí být dále připravena elektrická důlní svítidla a brýle do kouře ve stejném počtu jako je počet dýchacích přístrojů, jakož i v přiměřeném množství pro rychlé zřízení větrních uzávěr térované plátno nebo plachty.

Dohled na záchrannou stanici

4. Závodní dolu musí určit jednoho úředníka nebo dozorce, který je zodpovědný za údržbu všech pomůcek uložených na záchranné stanici a jmenovitě ho zapsat do pochůzkové knihy.

Zodpovědný pracovník musí vést seznam pomůcek uložených na stanici, jakož i záznam o kontrolách dýchacích přístrojů (kontroly kyslíkových láhví), elektrických svítidel a ostatních pomůcek. Soupis musí být vyvěšený na záchranné stanici.

Cvičení záchranného mužstva

5. Jako záchranné mužstvo musí být na každém dole vycvičený v používání těchto dýchacích přístrojů, lamp a podobných pomůcek co největší počet zaměstnanců. Počet vycvičených musí být ale nejméně dvojnásobně větší než je počet dýchacích přístrojů podle bodu 2. Při jejich výběru se musí pečlivě zvážít, aby byli přiměřeně rozděleni do všech směn.

Jména osob zařazených do záchranného sboru musí být dozorcím orgánem uvedeným v bodě 4 zapsána do seznamu vyvěšeného na záchranné stanici. Pokud je záchranná stanice společná pro více dolů, tak seznam musí být vedený pro jednotlivé doły odděleně. Změny v seznamech musí být průběžně doplňovány. Ze seznamu musí být také zjistitelné, kdy a kým byly příslušné osoby zařazené v záchranném sboru poučeny o používání pomůcek.

Uložení opatření pro případ katastrofy předem určeným osobám

6. Závodní dolu musí, pokud je to možné, již předem pověřit a seznámit určené orgány s prováděním určitých opatření pro případ katastrofy (viz kapitola II. tohoto nařízení), a to tak, aby byly v daném případě bez dalšího obeznámeny s úkoly, které jim přísluší.

Stálá služba po vzniku katastrofy

7. Závodní dolu musí nařídít, že v případě nějaké nebezpečné události nastává „stálá služba“, tj. že všichni úředníci a dozorcí orgány všech kategorií, kteří jsou podřízeni závodnímu dole, nastoupí neprodleně bez zvláštního vyzvání do služby, což se týká i těch, kteří jsou na dovolené nebo jsou jinak nepřítomni, a nikdo nesmí toto místo opustit bez souhlasu závodního dolu až do zrušení stálé pohotovosti.

II.

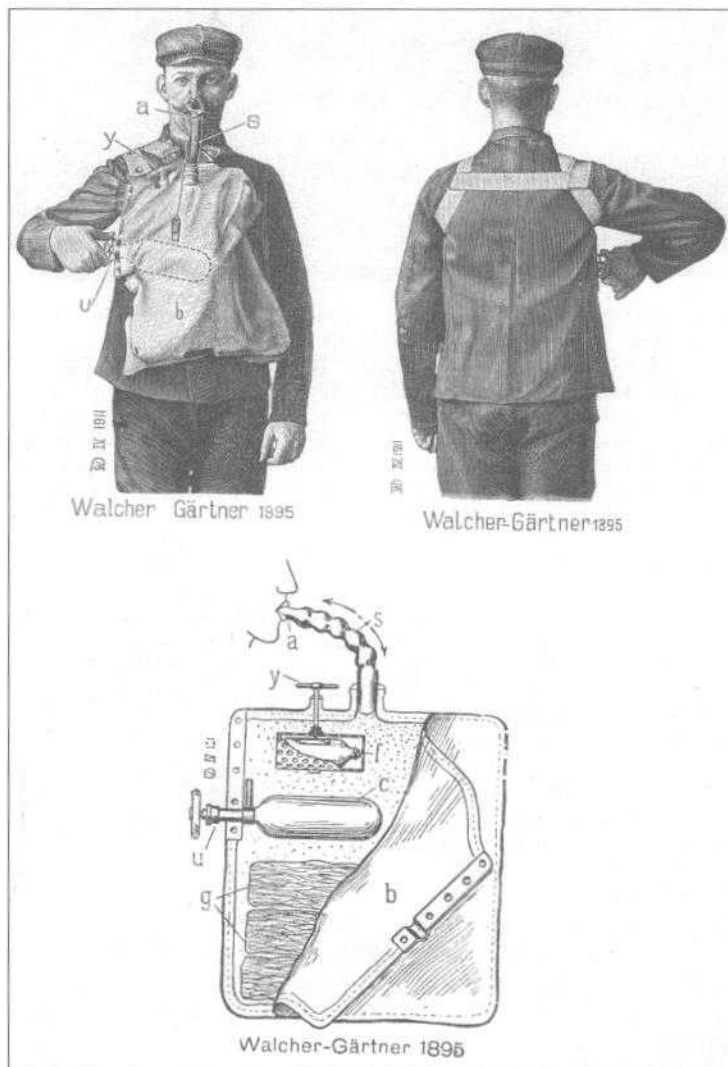
Úspěch opatření, která musí být učiněna v případě nějaké výše uvedené nebezpečné události, je dán jak přípravou potřebných pomůcek atd. ve smyslu instrukce uvedené v bodě I., tak také tím, že závodní dolu je už předem seznámený s účelem a rozsahem opatření, která, ačkoliv jsou v konkrétním případě závislá také na druhu a velikosti katastrofy a na místních poměrech, aby se tím vyhnul jakýmkoliv negativním pochybením.

Za tímto účelem se musí dbát následujících instrukcí, které se vztahují v bodě A na výbuchy třaskavých plynů a uhelného prachu a v bodě B na požáry v jámě.

A. Opatření při výbuchu třaskavých plynů nebo uhelného prachu

Kontrola ventilátoru

Závodní dolu se musí nejdříve přesvědčit zda je ventilátor v pořádku a pokud existují jámové poklapy, zda nejsou poškozené. Zjištěné nedostatky musí být ihned odstraněny odbornými pracovníky.



Zvýšení počtu otáček bude vhodné jen výjimečně, protože v takových případech je bezpečný chod ventilátoru mnohem důležitější, než nějaké případné nevýznamné zvýšení vtažových větrů. Když má exploze za následek důlní požár, tak by zvýšení rychlosti větrů bylo dokonce škodlivé a mohlo by být podle okolností, kdyby lidé byli nuceni před zplodinami a požárními plyny utíkat, pro ně osudné.

Během celé doby trvání záchranné akce musí být ventilátor nepřetržitě kontrolován kvalifikovaným zaměstnancem a musí být pod jeho dohledem. Regulace chodu smí být provedena jen na základě příkazu závodního dolu.

Lékařská pomoc

Dále musí být v dostatečné míře požádána lékařská pomoc a lékaři, kteří se dostaví, musí být dány k dispozici léky, obvazové prostředky atd. jakož i osoby vyškolené k poskytování první pomoci (viz § 166 všeobecných hornopolicajních předpisů č. 759 z roku 1897).

Dání k dispozici záchranného sboru a poskytnutí pomoci sousedním dolem

Záchranné mužstvo (viz I., bod 4) vyzbrojené potřebnými pomocnými prostředky, případně záchranná mužstva ze sousedních dolů s dýchacími přístroji, které případně přijdou na výpomoc, musí být vedeno ze záchranné stanice.

Kontrola osazenstva fáracího na povrch

Osazenstvo dolu, které bezprostředně po katastrofě a během záchranné akce vyfárává na povrch, musí být řádně zapisované pracovníkem na ohlubi, aby se mohli co rychleji zjistit případně pohřešování.

Dozorci, kteří vyjíždějí z dolu se svým mužstvem, pokud jim nebyly dány zvláštní instrukce, se musí hlásit závodnímu dolu, aby ho informovali.

Uzavření povrchu dolu k zabránění přístupu nepovolných

Musí se nařídit potřebně, aby se zadržel nával zvědavců do prostoru dolu.

Vyrozumění úřadů

Telefonicky nebo telegraficky se musí informovat revírní báňský úřad, příslušné báňské hejtmanství, nejbližší policejní stanice, případně okresní soud.

Zahájení záchranné akce v dole

Provádění vlastní záchranné akce a zdlavání nehody v jejím počátku a v jejím dalším průběhu zcela závisí na druhu a velikosti nebezpečné události a na místní situaci v místě nehody, pokud lze získat úsudek z pozorování a hlášení, která jsou k dispozici.

V zásadě se musí zvážit, zda existují příznaky, podle kterých se lze domnívat, že v důsledku exploze vznikl důlní požár, což je ten případ, kdy se událost projevuje i na povrchu tím, že z difuzoru ventilátoru vychází stále tmavější dým.

Když se nepředpokládá vznik důlního požáru, tak je záchranná akce při dostatečné opatrnosti bez nebezpečí proveditelná tím, že se od vtažné strany sleduje větrný proud proudící přes místa exploze a postupným obnovováním větrních zařízení zničených explozí se pronikne s čerstvým větrným proudem na místo neštěstí a jednotlivá pracoviště. Aby se toto co nejdříve urychlilo, může se záchranné mužstvo rozdělit na dvě části, z nichž jedna, aniž by brala ohled na obnovení normálního větrního proudu, spěchá co nejdále vpřed, jak jim to dovolí nasazené dýchací přístroje, aby co možná nejdříve dostali do čerstvých větrů zraněné a přiotrávené, zatímco druhá část postupně a rychle obnovuje poškozené větrání. V mnoha případech tohoto druhu se doporučuje posílit vedení větrů v ohrožených částech dolu na úkor ostatních dílčích větrních proudů, avšak za předpokladu, že se nabylo přesvědčení, že osádky, které možná zůstaly ve vzdálenějších důlních dílech větraných dílčími větrnými proudy, nebudou tím ohroženy.

Jestliže jsou odůvodněné domněnky, že již vznikl důlní požár, tak se postup popsaný v předcházejícím odstavci nedoporučuje. Naopak se musí učinit pokus s povoláními dobrovolníky rychle proniknout na čelby, aby se mohli zachránit ti, kteří tam zůstali. Pokud je však obava, že v důsledku známého místa požářiště v blízkosti pravděpodobně zaplňovaných stařin nebo podobných prostorů může dojít k nové explozi, nebo když už k explozím došlo, a kdyby se zejména ze síly a rozsahu první exploze dalo předpokládat, že v místě exploze nezůstali poranění, tak se musí od záchranné akce ustoupit, aby se záchranné mužstvo nevystavovalo bezdůvodně ohrožení. Neprodleně se musí učinit vhodná opatření k uhašení ohně.

Průzkum jámy pro fárání, sfárání záchranného mužstva

Při případu zjevné velké exploze, o které se nedostala na povrch žádná spolehlivá hlášení, musí se závodní dolu, poté co již učinil výše uvedená nařízení na povrchu, odebrat k jámě pro fárání a nejdříve se přesvědčit, zda fungují těžní zařízení a v jámě nejsou požární zplodiny (za tím účelem se musí spustit a eventuálně vytáhnout obě klece, a sice ta, která se nachází na ohlubi se svítícími světly) a dále zda je v pořádku lezní oddělení.

Závodní dolu pak nařídí sfárání záchranného mužstva vybaveného dýchacími přístroji, elektrickými svítilny a bezpečnostními lampami pod vedením určeného báňského úředníka nebo dozorce. Po zjištění situace musí záchranné mužstvo ihned uvést do činnosti dýchací přístroje nebo je vzít sebou připravené k oka-

mžitému použití pro případ potřeby. Pokud jsou v chodu ventilátory, tak se obecně vzato brzy i po velkých explozích také ztratí zplodiny, které se v důsledku počátečního zvratu větrů dostaly do vtažné jámy, takže pro fárající nehrozí po explozi výrazné nebezpečí.

Úkoly záchranného mužstva

Úkoly fáracího záchranného mužstva:

- sledovat, zda nejsou krátká spojení mezi vtažnou a výdušnou jámou, která, pokud je to možné, bez velké ztráty času okamžitě odstranit, vždy ale dát hlášení závodnímu dolu, který pak zajistí potřebně,
- zachovat na hlavních patrech signální službu narážečem nebo jinou k tomu vhodnou osobou,
- nechat okamžitě dopravit na povrch nalezené přiotrávené nebo postižené,
- informovat a dát pokyn k vyfárávání osazenstvu oblastí dolu nepostižených událostí,
- proniknout po směru čerstvých větrů do místa katastrofy s posilou vhodně vyzbrojených záchrannů mezitím vyslaných závodním dolu, prozkoumat místo a dát zprávu závodnímu dolu.

Zajištění materiálu pro zdlavání nehody

Závodní dolu se mezitím stará o to, aby do dolu byl v dostatečném množství a podle potřeby popuštěn materiál potřebný pro zdlavání nehody jako prkna, plátno, hřebíky, latě, náhradní dveře atd.

Doplnění nových záchranných mužstev

Závodní dolu organizuje přísun záchranného mužstva, které je vyzbrojené dýchacími přístroji a elektrickými svítilny, které posílí první mužstvo.

Zajištění útekových cest

Závodní dolu přijímá hlášení dozorců, kteří vyfárali se svým mužstvem z oblastí nedotčených explozí, a stará se o to, aby na křižích chodeb byly postaveny osoby, které ukazují směr, pokud to již neudělali dozorcí, kteří vyfárali, a stará se o to, aby do dolu byl popuštěn a vhodně rozdělen dostatečný počet svítilen a bezpečnostních lamp na osvětlení náraží a cest pro odchod osádek.

Sfárání závodního dolu k řízení prací na zdlavání nehody

Závodní dolu může sfárat do dolu, jestliže to považuje za potřebné, aby sám převzal do rukou řízení záchranné akce a práce na zdlavání nehody na základě zjištění z dosavadního průběhu akce, avšak musí na povrchu určit svého zástupce.

B. Opatření při propuknutí požáru v jámě

Také při propuknutí požáru z jakékoliv příčiny v jámě se musí dbát opatření uvedených pod bodem A týkajících se lékařské pomoci, připravenosti záchranného mužstva, vyrozumění okolních dolů za účelem poskytnutí pomoci, kontroly vyfárávajících, uzavření prostoru dolu před zvědavci a vyrozumění úřadů.

Když se jedná o požár ve výdušné jámě, tak se musí dále starat o to, aby veškeré osazenstvo dolu co nejdříve vyfáralo vtažnou jámou, načež se připraví potřebně pro hašení požáru.

Když vznikne požár ve vtažné jámě, kouře se dostávají s vtažnými větry do celého dolu a přístup do dolu klecí i s použitím dýchacích přístrojů je zpravidla zakázán, tak zbývá jen hořící jámu co nejdříve změnit na výdušnou a zvrátit celé větrání dolu. Toto se stane zastavením ventilátoru, čímž hořící vtažná jáma v důsledku ohřátí sloupce vzduchu jej začne táhnout vzhůru. Tento účinek se podpoří tím, že se do vtažné jámy umístí sací ventilátor nebo se jáma spojí s kanálem od výhně či nějakým podobným způsobem.

V takovém případě musí mužstvo neprodleně vyfárat větrní jámou, popřípadě, když je k dispozici více vtažných jam, tak některou bezproblémovou.

Když je, jak bylo právě zmíněno, k dispozici více vtažných jam, tak musí být na všech, kde je nebezpečí požáru, na každém patře s konečnou platností umístěny dveře, které jsou zpravidla otevřené, ale v případě požáru v jámě se jejich uzavřením umožní izolace vůči ostatním důlním dílům, přičemž při použití větrů jiných bezproblémových vtažných jam může být opět zahájeno větrání dolu.

V žádném případě nelze započít s hašením požáru ve vtažné jámě spuštěním vody dříve, než veškeré osazenstvo opustilo důl.

Na vtažných jámách s nebezpečím požáru musí být na těžních patrech v pohotovosti dýchací přístroje předně pro narážeče, kteří jsou takovým požárem ohroženi nejvíce, a kteří musí být patřičně poučeni o možné izolaci hořící jámy pomocí výše zmíněných dveří.

C. k. báňské hejtmanství, Vídeň, 6. dubna 1897

C. k. báňský hejtman Pfeiffer

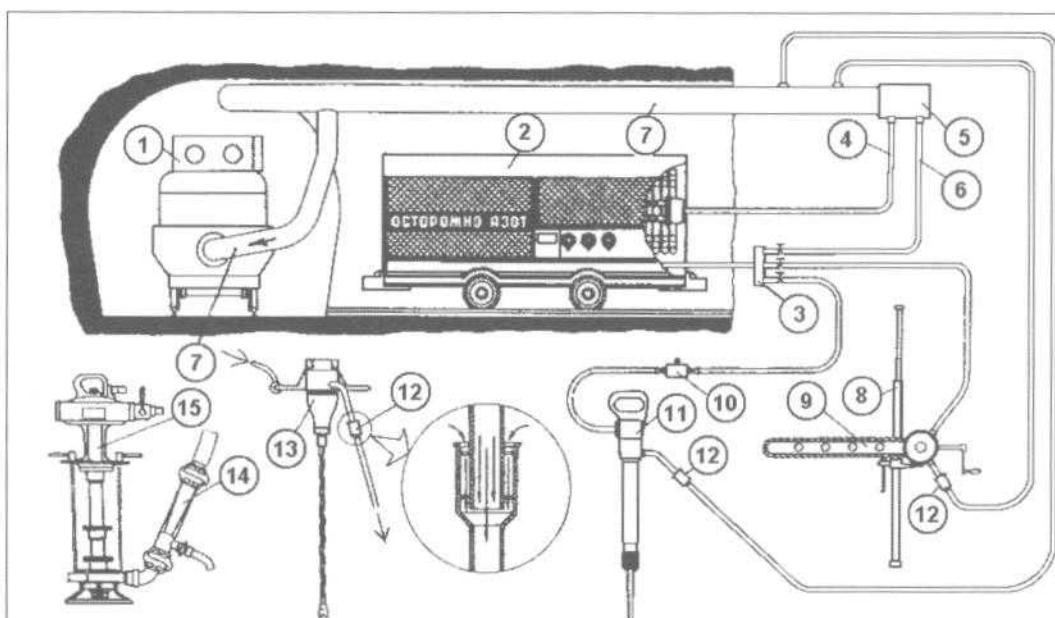
Z německy psaného originálu poskytnutého Státním archívem
v Opavě přeložil a do současné češtiny poněkud upravil
Václav Smička, HBZS Ostrava

Pneumatický komplex pro záchranáře z Kuzbasu

Problematika stavby uzavíracích hrází v těžko přístupných důlních dílech při prevenci i represí důlních požárů trápí báňské záchranáře ve všech uhelných revírech. V Kuzbasu způsobují endogenní požáry vyvolané nedostatečným nebo opožděným uzavíráním opuštěných děl více než polovinu havarijních situací. Nová řešení se zde stále hledají.

V květnovém čísle časopisu UGOL byl zveřejněn informativní článek V. V. Mjačina a S. A. Šarova z kuzněckého operativního útvaru (OVGSO) a A. J. Cuprikova z Ruského vědeckovýzkumného ústavu pro báňské záchranářství (RosVNIIGD) s názvem Комплексная система пневмомеханизации горноспасательных работ на шахтах Кузбасса с применением криогенной техники, což je vcelku novodobé uplatnění kapalného dusíku v záchranářské praxi. (Pohon dusíkem byl zaveden poprvé ve světě při asanaci následků výbuchu na Dole Doubrava v OKR v roce 1949, v Anglii a pak mj. na Ukrajině zkoušeli dokonce i dusíkový pohon důlních lokomotiv. Také systematická kompletace potřebných prostředků pro stavbu hrází není nijak nová - balené komplety byly u nás běžné již koncem šedesátých let minulého století.)

Ačkoliv se mechanizace stavby hrází ubírá v našem záchranářství poněkud jiným směrem, je tento obsáhlý článek o typicky ruském velkorysém řešení dané problematice v mnoha směrech inspirativní, a tak jsme z něj hlavní informace upravili pro čtenáře Záchranáře.



Obr. 1. Základní technologické schéma soupravy doplněný detaily a parametry některých jejích částí

1 - přepravník s dvojicí zásobníků kapalného dusíku; 2 - blok odpařovače; 3 - kolektor („ježek“) rozvodu stlačeného dusíku; 4 - potrubí odvodu použitého dusíku; 5 - pneumatický ventilátor; 6 - potrubí pro dodávku stlačeného dusíku; 7 - lutnový tah; 8 - pneumatická stojka; 9 - pneumatická pila; 10 - olejovač; 11 - sbíječka; 12 - ejektor; 13 - pneumatická vrtáčka; 14 - pneumatické vířidlo; 15 - kalové čerpadlo.

ÚČEL

Stavba a dotěšňování uzavíracích a výbuchuvzdorných hrází v obtížně dostupných místech s využitím komplexní mobilní jednotky na kolejovém dopravním systému s autonomním zdrojem pneumatické energie a plným vybavením pro jednu hráz.

Hlavním cílem řešení je zlepšení prevence samovznícení uhlí zvýšením efektivnosti při budování uzavíracích hrází v dlouhých důlních dílech a zvýšení bezpečnosti a účinnosti záchranářských prací při budování výbuchuvzdorných uzavíracích hrází v dlouhých důlních dílech při likvidaci důlních požárů.

VŠEOBECNÝ POPIS

Základními a alternativními jednotkami systému jsou

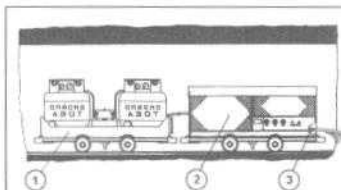
- zdroje plynného dusíku (řešení odpařování a cirkulace zahřívacího média v článku popsány nejsou):

- energoblok KAE - 1 (комплекс азотный энергический) sestávající z přepravníku na podvozku důlního vozu VG-3,3 o délce 3,3 m s dvojicí zásobníků kapalného dusíku RCV-0,5/1,6 a z přepravníku odpařovače s regulovatelným výkonem do 5 m³.min⁻¹ s tlakem až 1,6 MPa;

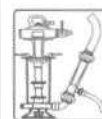
- systém KOMBI s odpařovačem Zimnec 1 na prodlouženém (5 m) podvozku s dvojicí zásobníků kapalného dusíku RCV-0,5/1,6 s využitím tepelné energie z rozvodu důlní požární vody s výkonem do 5 m³.min⁻¹ s tlakem až 1 MPa;
- malý důlní odpařovač MIG-0,3/1,6 s výkonem do 0,3 m³.min⁻¹ s tlakem až 1,6 MPa;

- komplety prostředků pro stavbu a dotěšňování hrází KOPIR-1, mezi něž patří (z blíže dále jen okrajově popisovaných prostředků) zejména:

- komplet omezovacího peření PARUS (parus je sice v ruštině plachta, ale zde se nejedná o plachtovou variantu, detailní provedení však neznáme) pro budování předhráze i hlavní hráze;
- pneumatická zařízení (kalové čerpadlo ŠPNP-1 s pneumatickým vířidlem PS-1, pneumatická vrtáčka SRZ-1M, pneumatická sbíječka MO-3, injektážní blok AT-50 s výplňovou pěnou a pěnотvorný blok AT-250 s hasební pěnou s příslušnými rozprašovacími a injektážními jehlami AG-2);



Detail 1a Odpařovací blok KAE-1
1 - přepravník s dvojicí zásobníků kapalného dusíku RCV-0,5/1,6
2 - blok odpařovače
Výkon bloku 5 m³.min⁻¹
Max. pracovní tlak 1,6 MPa
3 - kolektor



Detail 1b Kalové čerpadlo ŠPNP-1 s vířidlem PC-1
Výkon při čerpání vody 15 m³.min⁻¹
rmutu (1:2) 10 m³.min⁻¹
Výtlač 0,2 MPa
Tlak pneum. přívodu 0,5 MPa



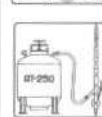
Detail 1c Pneumatická vrtáčka SRZ-1M
Typ pneumatické vrtáčky SRZ-1M
Výkon na vřetení 1,9 kW
Počet otáček 315 min⁻¹
Tlak pneum. přívodu 0,5 MPa
Spotřeba 2,7 m³.min⁻¹



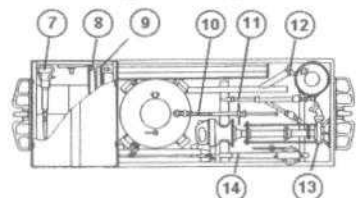
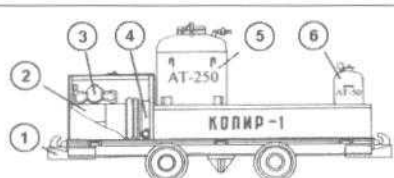
Detail 1d Pneumatické sbíjecí kladivo MO-7P
Tlak pneum. přívodu 0,5 MPa
Spotřeba 1,1 m³.min⁻¹



Detail 2a Injektážní blok AT-50
Objem nádoby 50 l
Provozní tlak 0,1 až 0,25 MPa
Průměr rozprašovací požární jehly PPCh 54 mm



Detail 2b Pěnотvorný a injektážní blok AT-250
Objem nádoby 250 l
Provozní tlak 0,1 až 0,25 MPa



Obr. 2. Vyzbrojovací jednotka KOPIR-1

1 - podvozek důlního vozu VG-3,3; 2 - komplet omezovacího peření PARUS; 3 - pneumatická vrtáčka; 4 - požární hadice; 5 - injektážní a pěnотvorný blok AT-250; 6 - injektážní blok AT-50 s výplňovou pěnou; 7 - sbíjecí kladivo MO-3; 8 - tlaková hadice; 9 - odvzdušňovací hadice; 10 - injektážní jehla AG-2; 11 - rozprašovací požární jehla (směšovací) PPCh; 12 - požární jehla (klas, píka) PPZ; 13 - kalové čerpadlo ŠPNP-1 s vířidlem PC-1; 14 - tažná kladka TR-1,5.

● zásobníky pěnотvorných roztoků pro plnění předhráze a injektáže;
 ■ přepravnik betonu PBM-2 s pneumatickým plněním do hráze pomocí rotačního čerpadla TEMP-500.
 V označení jednotlivých systémů a uzlů jsou v ruském originálu tiskové i autorské chyby, které jsou sice evidentní, ale z neznalosti přesných specifikací je neumíme opravit, za což se omlouváme.

ZÁKLADNÍ SESTAVA

Systém dusíkového hospodářství je na obr. 1. Je třeba podotknout, že všechny přívody plynu k spotřebičům (9, 11, 13) jsou opatřeny automatickými ejektorovými olejovači (10). Odřukový plyn je ze spotřebičů odváděn větším průměrem hadic do okruhu separátního větrání, což zvyšuje energetickou účinnost komplexu odpařování. Vzduchový ventilátor ovětrávání (5) je v běžném provedení a není blíže specifikován.

Úplná sestava je na obr. 2, kde jsou popsány některé jednotlivé části systému. Hlavní vyzbrojovací jednotkou je samostatný blok KOPIR-1 (комплект оборудования для производства изоляционных работ), jehož sestava je podrobněji v popisu obr. 3.

STAVBA UZAVÍRACÍCH HRÁZÍ

Hráze pro prevenci se v Kuzbasu budují podle tohoto systému jako soustava sestávající ze základní, zpravidla zděné hráze, z těsnící předhráze zapeřené rychle budovanými peřeními PARUS zaplněné rychletuhnoucím pěnотvorným materiálem, dotěsněné injektáží okolních hornin pomocí soupravy AT-50 a doplněné vyplněním popílkové, popílkocementové apod. plavené hráze až na zadanou výbuchovzdornou délku.

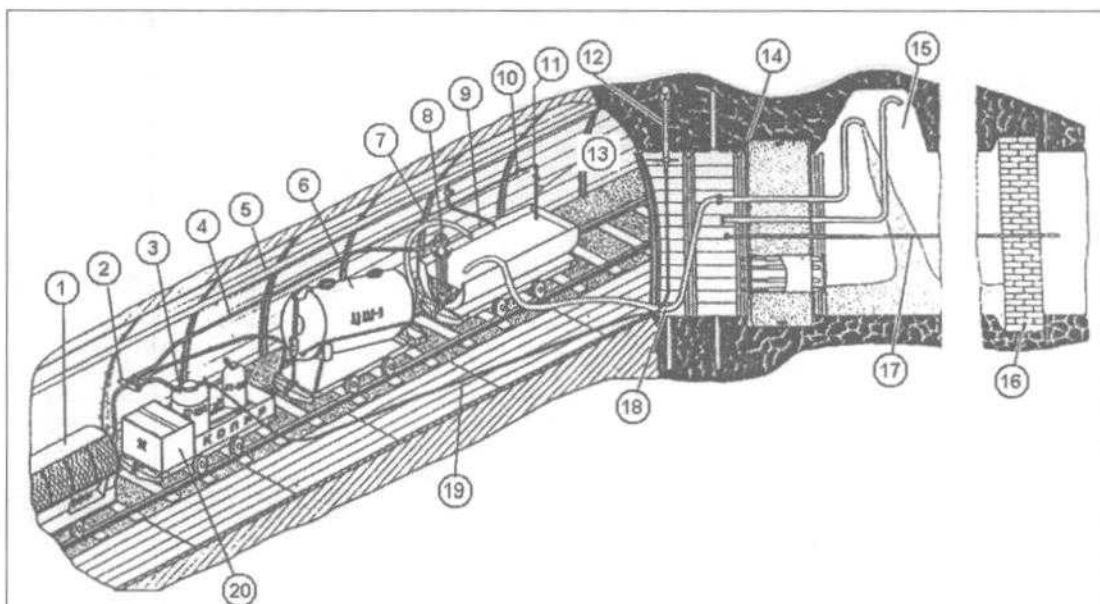
Hráze při rychlé likvidaci důlních požárů nepřímým způsobem se budují ve zvoleném místě plněním betonem nebo rychletuhnoucích směsí do prostoru zapeřené rychle budovanými peřeními PARUS při souběžném vypuštění hasební pěny za hráz (souprava AT-250) a souběžné nebo dodatečné injektáží průvodních hornin pomocí souprav AT-50, popř. i AT-250.

K jednotlivým částem systémů viz popisky obr. 2, 3 a 4.

ZÁVĚREM

Autoři článku uvádějí, že systémy byly vícekrát vyzkoušeny v provozních podmínkách kuzbaských dolů, a také při haváriích na dolech Ašaevskaja, Kapitalnaja, Meždurečenskaja a V. I. Lenina (o nich jsme informovali v Záchranáři) a dalších. Na jednotlivé části systému bylo vydáno více než padesát autorských osvědčení a patentů.

Podle uvedeného zdroje upravil
 P. Faster

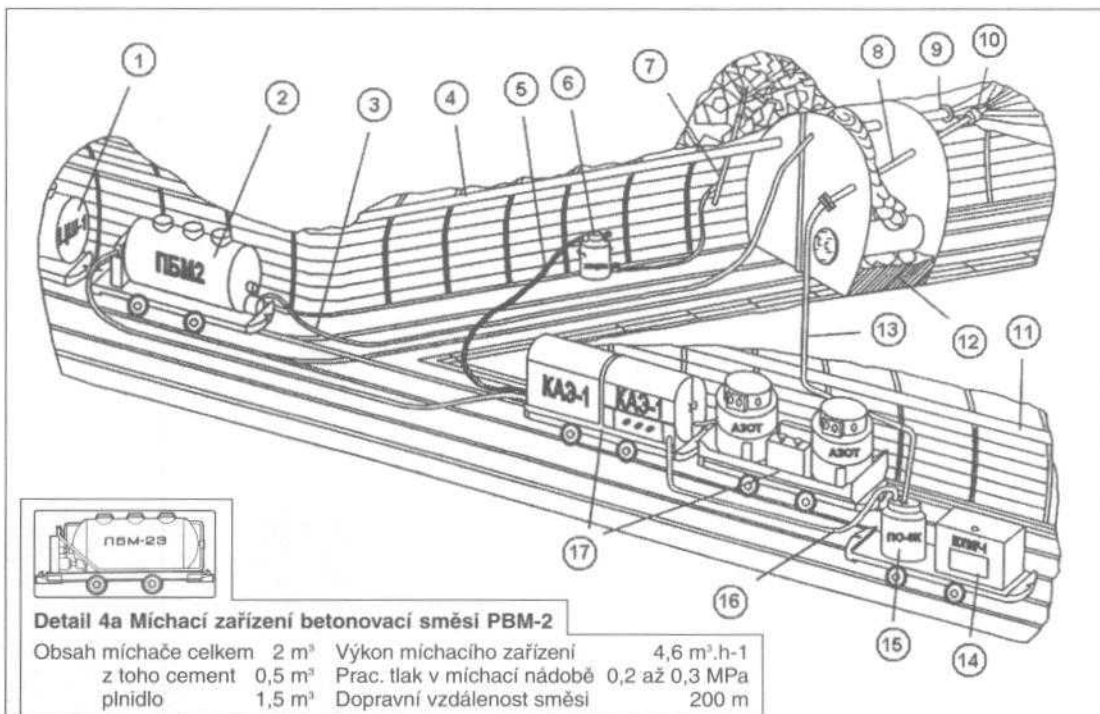


Obr. 3. Příklad sestavy pro stavbu preventivní uzavírací hráze

1 - odpařovací blok KAE-1; 2 - kolektor („ježek“) rozvodu stlačeného dusíku; 3 - pěnотvorný a injektážní blok AT-250; 4 - přívodní potrubí ke kalovému čerpadlu ŠPNP-1; 5 - důlní vodovodní řád; 6 - důlní přepravnik cementu CS-1; 7 - výtlačná hadice směsí z přepravniku do plavícího vozu; 8 - kalového čerpadla do směšovací jímky; 9 - kalové čerpadlo ŠPNP-1; 10 - regulační ventil přívodu stlačeného plynu; 11 - hadice přívodu k vířidlu směsí; 12 - injektážní jehla AG-2; 13 - zarážecí jehla

(klás, pika); 14 - peření PARUS; 15 - vnitřní prostor hráze; 16 - zadní hráz (na obr. zděná 60 cm); 17 - potrubí pro odběr vzorků; 18 - hadice pro dopravu rmutu do hráze; 19 - hadice pro dopravu injektážní směsí; 20 - vyzbrojovací jednotka KOPIR-1.

(Celý systém zpětného odvodu použitého odvodu dusíku k bloku KAE-1 autoři článku vypustili zřejmě kvůli přehlednosti - viz pozice 5, 6, 7 a 12 na obr. 1.)



Detail 4a Míchací zařízení betonovací směsí PBM-2

Obsah míchače celkem	2 m ³	Výkon míchacího zařízení	4,6 m ³ .h ⁻¹
z toho cement	0,5 m ³	Prac. tlak v míchací nádobě	0,2 až 0,3 MPa
plnidlo	1,5 m ³	Dopravní vzdálenost směsí	200 m

Obr. 4. Příklad sestavy pro stavbu havarijní uzavírací hráze

1 - důlní přepravnik cementu CS-1; 2 - míchací zařízení betonovací směsí PBM-2; 3 - dopravní hadice pro plnění hráze betonovým rmutem; 4 - řád důlního požárního vodovodu; 5 - rozvod stlačeného dusíku; 6 - injektážní souprava; 7 - injektážní jehla AG-2; 8 - rozprašovací požární jehla (směšovací) PPCh; 9 - rozprašovač vody (možná mlhová proudnice); 10 - pěnотvorná proudnice; 11 - řád důlního požárního vodovodu; 12 - peření

PARUS; 13 - hadice přívodu pěnidla; 14 - vyzbrojovací jednotka KOPIR-1; 15 - nádrž s pěnidlem; 16 - potrubí pro dobavu stlačeného dusíku; 17 - odpařovací blok KAE-1.

(Celý systém zpětného odvodu použitého odvodu dusíku k bloku KAE-1 autoři článku vypustili zřejmě kvůli přehlednosti - viz pozice 5, 6, 7 a 12 na obr. 1.)

NEHODY NEJEN V HORNICKÉM SVĚTĚ

16x ČÍNA

V pondělí 3. 10. 2005 ve 4:45 h došlo v uhelném dole poblíž města Hebi ve východočínské provincii Čenan k výbuchu plynů, který si vyžádal 34 obětí.

O den později, v úterý 4. října, zůstalo po výbuchu plynů v uhelném dole Yater v Ujgurské AO Sing-tiang v severozápadní Číně čtrnáct nezvěstných horníků. Podle čínské tiskové agentury zahynuli 3 horníci a z jedenácti zachráněných byla značná část těžce poraněna.

Stejný den byl zaplaven černouhelný důl Lung-tchan v jihozápadní provincii S'-čchuan. Zahynulo 10 horníků a dalších 18 je nezvěstných. Důl s roční těžbou 500 tisíc tun patřící místním orgánům provincie byl otevřen teprve v roce 2003.

V neděli 23. 10. 2005 došlo v černouhelném dole Zhong-xingou poblíž města Kuing-long v jihočínské provincii Kuej-čou k výbuchu plynů. Z osádky 41 horníků v podzemí byli 3 zranění zachráněni. Po vyproštění 8 smrtelně zraněných nalezi zachráněni po 20 hodinách pátrání 7 dalších mrtvých, ale v podzemí zůstalo ještě 15 pohřešovaných.

Ve čtvrtek 27. 10. 2005 došlo v jednom uhelném dole v Ujgurské AO Sing-tiang (v angl. přepisu Chin-jang) na severozápadě Číny k výbuchu metanu, který si vyžádal 16 obětí na životech. (Z toho sedm mrtvých zachráněni nenalezli.)

V pondělí 31. 10. 2005 došlo v ilegálním černouhelném dole ve městě Juan-pching ve východočínské provincii Šan-si k výbuchu, který si vyžádal 17 obětí na životech. Podle jedné z rozporných zpráv ze středy 2. listopadu mělo být při výbuchu metanu smrtelně zraněno 13 horníků na uvádněném dole a 2 horníci na dole sousedním, přičemž dalšími dvěma oběti měli být zachráněni, podle druhé informace byla příčinou smrti 17 horníků průtrž oxidu uhličitého.

V neděli 6. 11. 2005 došlo v sádrovém dole ve vesnici Sing-pchaj v provincii Che-pej na severovýchodě Číny k důlnímu ořesu s následnými závaly, které usmrtily 27 horníků a 13 bylo poraněných (další zpráva z konce listopadu uváděla 33 obětí na životech).

Ve stejný den zahynulo při výbuchu v dole v provincii Šan-si dalších 16 horníků. Z důlní osádky 24 osob se vlastními silami zachránilo devět horníků.

V úterý 8. 11. 2005 bylo v zhroutené jámové budově jednoho uhelného dolu v Ujgurské AO Sing-tiang troskami smrtelně zraněno 14 pracovníků. Budova se zřítla propadem hornin nad dobývanými díly.

Ve stejný den a rovněž v Ujgurské AO Sing-tiang zahynulo při výbuchu v nejmenovaném dole 11 horníků.

V sobotu 12. 11. 2005 došlo v uhelném dole v AO Vnitřní Mongolsko na severu Číny ve městě Wu-Chej k výbuchu metanu, který si vyžádal 16 obětí na životech. Z důlní osádky 19 osob se zachránili vlastními silami pouze tři horníci.

V sobotu 19. 11. 2005 došlo v provincii Che-pej na severu Číny v uhelném dole Juan-da otevřeným úklonnou jámou k zatopení podzemí. Zachráněni nalezi postupně všech 14 utonulých. Majitele dolu policie zadržela.

Jen o pět dní později, ve čtvrtek 25. 11., byla zatopena důlní díla dolu Gaocum, rovněž v provincii Che-pej. Deseti horníkům se podařilo uniknout z podzemí úklonnou jámou, po dalších 17 zachráněni pátrají a hledají jejich pravděpodobné pozůstatky jen podle výpovědi zachráněných. Doklady o dole totiž zmizely i s vlastníky dolu.

V neděli 27. 11. 2005 v 21:40 h (ZULU) zastihl výbuch uhelného prachu v podzemí hlubinného dolu Tung-feng u města Čchi-tchaj-che v severovýchodní provincii Chej-lung-tiang celou osádku směny v podzemí. První zprávy hovořily o důlní osádce 221 horníků, ale po upřesnění z 30. listopadu je známo, že v dole bylo 254 horníků. Po konečném upřesnění vydaném čínskými úřady si katastrofa vyžádala 171 obětí (z toho 2 oběti nebyly nalezeny) a zachráněním se podařilo vyvést 74 horníků, z nichž 14 bylo hospitalizováno s otravou CO. Tlaková vlna se výdušnou jámou přenesla až na povrch, kde způsobila destrukci blízkých budov a zařízení. Došlo k zastavení ventilátorů a narušení větrání dolu.

V pátek 2. 12. 2005 se po dlouhotrvajících deštích provalily rozrušeným nadložím povrchové vody do nehlubokého uhelného dolu Si-gou v centrální provincii Che-nan a uvěznily v podzemí 42 horníků. Z důlní osádky se podařilo uniknout jen šesti osobám.

V sobotu 3. 12. 2005 došlo v uhelném dole v provincii Kuej-čou na jihu Číny k výbuchu plynů, který si vyžádal 16 obětí z důlní osádky 31 horníků na směně.

Ve středu 7. 12. 2005 došlo v uhelném revíru Liou Eva-tua ve městě Tchang-šan v severovýchodní provincii Che-pej v nově budovaném dole k výbuchu metanu. Vlastními silami z dolu uniklo 82 horníků, zachráněni vyprostili 74 smrtelně poraněných, ale dalších 32 osob se ještě pohřešuje a naděje na jejich záchranu je minimální. Nehoda si tedy zřejmě vyžádala 106 obětí.

Celková rekapitulace tragických událostí za rok 2005 dosud není známa, avšak v informaci Čínského statistického úřadu ze dne 14. 10. 2005 je uvedeno, že za prvních devět měsíců roku 2005 zahynulo při 2 337 důlních nehodách 4 228 horníků, což

představuje nárůst o 1,8 % ve srovnání se stejným obdobím předcházejícího roku. Další zpráva agentury CHINA DAILY uvádí ke dni 11. prosince 2005 již počet 5 491 smrtelných úrazů v uhelných dolech, což je opět více než v roce 2004.

RUSKO

V pondělí 24. 10. 2005 došlo na černouhelném dole Abaševskaja v Novokuzněcku v Kuzbasu k důlnímu ořesu, při kterém byli závalem stropních hornin usmrceni 2 horníci. Z podzemí dolu evakuovali zachráněni 135 osob.

3x POLSKO

V úterý 25. 10. 2005 v 14:30 h byli na černouhelném dole Staszic v Katowicích při výbuchu metanu těžce popáleni dva zachráněni a vyvedeni zbývajícími čtyřmi zachráněni v četě. Oba poranění byli po ošetření s popáleninami 2. a 3. stupně na 25 % těla hospitalizováni na spáleninovém oddělení nemocnice a léčeni také v hyperbarické komoře. Přesná příčina vznícení metanovzdušné směsi nebyla zjištěna, ale vyšetřující komise dospěla k závěru, že iniciací nejspíše byla jiskra vzniklá úderem kladiva na kolejnici nebo na hlavu hřebíku při stavbě pečení pro plavenou hrazení.

V úterý 22. 11. 2005 po osmé hodině ranní došlo na Dole Žofiówka v Jastrzębie Zdrój na jihozápadě polské části Hornoslezské pánve v hloubce 900 m k průtrži plynů s vyražením asi 250 tun uhelné drti. Z pěti členné osádky celby díla raženého kombajnem se zachránili pouze dva horníci, kteří si včas nasadili izolační sebezáchrané přístroje. V ohrožené oblasti se nacházelo 39 horníků z celkové osádky 90 osob v ranní směně v podzemí. Během čtyř hodin ve velmi obtížných podmínkách vyprostili zachráněni prvního postiženého, po deseti hodinách druhého a následující den dopoledne, 27 hodin od nešťastné události bylo nalezeno i tělo poslední

oběti. Jeho nalezení se prodloužilo tím, že jeho vysílačka Glon-Lop v akumulátoru jeho osobního svítidla již byla mimo provoz. Zasahovalo celkem 10 záchranářských čet. Tato havárie byla první průtrží plynů a uhlí v polské části Hornoslezské uhelné pánve; první průtrž hornin a plynů byla zaznamenána v této oblasti na sousedním Dole Pniówek 24. 8. 2003 při ražení překopu v hloubce 1 100 m (viz Záchranář 4/2003), kde se s použitím izolačních sebezáchraných přístrojů zachránilo všech pět zasažených horníků.

Krátce poté došlo 25. 11. 2005 v Dole Pokój ve městě Ruda Śląska v hloubce 700 m k důlnímu ořesu, který zasáhl 5 pracovníků z 42 v ohroženém úseku. Z pěti zasažených byli dva poranění těžce, dva lehce a jeden vyvázl nezraněn.

FILIPÍNY

Podle sdělení Úřadu civilní obrany v Manile došlo ve zlatorudném dole poblíž vesnice Mount Diwata ve středu 26. 10. 2005 k mohutné explozi s následným zavalením důlních prostor. Deset horníků uniklo z podzemí vlastními silami, těla 18 mrtvých vynesli zachráněni. Dalšímu postupu zachráněni brání rozsáhlé závaly. V dole totiž podle evidence zůstalo dalších 50 nezvěstných, kteří zřejmě rovněž zahynuli a celkový počet obětí tak byl zjevně 68 horníků. Podle výpovědi jednoho ze zachráněných došlo v dole k explozi ukryvaných zásob trhavin.

USA

V pondělí 2. 1. 2006 v 8:00 h (ZULU) došlo v černouhelném dole Sago v Tallamansville v okrese Upsur ve střední části amerického státu West Virginia k výbuchu metanu. Neštěstí si tedy vyžádalo 12 obětí na životech. (Podrobněji na násl. straně)

Vybral: Ing. L. Hájek



Prezentace firmy AUER na jednání velitelského dne.

Foto: V. Smečka

K článku na násl. straně ➤

Důlní katastrofa v Západní Virginii

Na první pracovní směně po Novém roce došlo v pondělí 2. 1. 2006 v 8:00 h (ZULU) v černouhelném dole Sago v Tallmansville v okrese Upshur ve střední části amerického státu West Virginia k výbuchu metanu.

V podzemí se v okamžiku exploze nacházelo 19 horníků. Šest z nich se podařilo uniknout bez zranění těžní úklonnou jámou z dolu. Další 13 horníků zůstalo v podzemí v hloubce 76 m ve vzdálenosti 2 800 metrů od ústí úpadnice odříznuto závalem.

Začal boj o čas.

Záchranné práce k proniknutí přes závaly byly ztíženy kouřem a vysokou koncentrací povýbuchových zplodin. Do místa, kde se předpokládalo místo pohřešovaných horníků, byly také z povrchu vyvrtány dva vyhledávací vrty o průměru 6" (152,4 mm). Do vrtů byly spuštěny geofony a mikrofony, ale byly bez odezvy.

Po 36 hodinách záchranáři našli jednoho živého horníka a poté též jednoho mrtvého. Za další tři hodiny v úterý před půlnocí místního času

pak našli těla všech zbyvajících 11 mrtvých horníků.

Celý průběh záchranných prací vysílala americká zpravodajská televize CNN přímým přenosem. Ta také oznámila, že podle zprávy jednoho záchranáře z dolu bylo nalezeno dalších jedenáct horníků živých, což asi byla popletená interpretace zprávy o nález jediného přeživšího za závaly. Naději, že budou pohřešovaní zachráněni živi, podporovaly vzpomínky na záchranné práce v sousední Pensylvánii, kde bylo v červenci 2002 ze zatopeného dolu Que Creek po 72 hodinách zachráněno 9 živých horníků velkopřůměrovým záchranným vrtem vyvrtaným do hloubky 75 metrů (viz Záchranář 4/2002). Také tehdy byl celý průběh záchranných prací vysílán zpravodajskou televizí CNN.

Rodiny pohřešovaných horníků proto po dlouhé hodiny žily v naději, že se jejich drahé podaří vyprostit z dolu živé. O to tragičtější bylo pro ně ve středu kolem půlnoci oznamo-

ní, že pohřešovaní horníci byli nalezeni mrtví.

Všichni nalezení použili izolační kyslíkové sebezáchrané přístroje. Ty je ochránily před jedovatými zplodinami při klidové zátěži sice několik hodin, což ale bylo v nastalé situaci tragicky málo. Někteří z nich napsali na kousek papírku svým rodinám zprávu na rozloučenou.

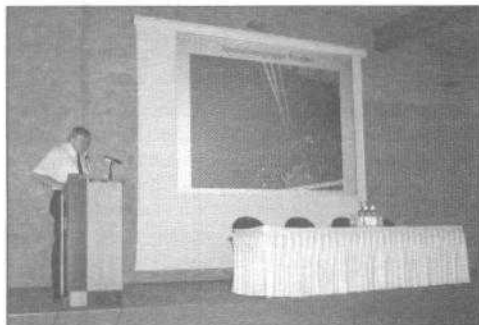
Situaci a podmínky, v nichž jeden z odříznutých přežil, se nám nepodařilo upřesnit. Ze zpráv je pouze známo, že zachráněný, značně dehydratovaný a podchlazený, byl sanitkou převezen do místní nemocnice. Ta však neměla k dispozici hyperbarickou komoru, a proto byl ve středu ráno přepraven letecky do hyperbarické komory v nemocnici v Pittsburghu v Pensylvánii. V sobotu v noci byl opět letecky přepraven zpátky do nemocnice v Z. Virginii.

Důl Sago těží ročně v průměru 800 tisíc tun. Patří soukromé společnosti International Coal Group Inc. a zaměstnává 130 pracovníků.

Podle zjištěných záznamů zjistili bezpečnostní inspektoři v průběhu dvou let, že v dole byly ve 270 případech porušeny bezpečnostní předpisy. Je důvodné podezření, že i v tomto případě vedení dolu po delší době výluky ve svátečních dnech nezjistilo předepsané předfárání, tedy důkladné prověření stavu větrání a obsahu důlních plynů na důlních pracovištích.

Jak uvedla zpravodajská televize CNN od roku 1948 zahynulo při důlních neštěstích v amerických uhelných dolech 58 osob. (Podle archivních záznamů Záchranáře však evidujeme jen za posledních dvacet pět let 128 obětí větších důlních nehod v USA. Pozn. red.) K velkému tragickému důlnímu neštěstí v tomto století došlo v neděli 23. 9. 2001, kdy v nejhlubším americkém dole Blue Creek No. 5 ve státě Alabama zahynulo při několika výbuchích 13 horníků, z nichž bylo 9 zasahujících báňských záchranářů (viz Záchranář 4/2001).

Ing. L. Hájek



Velitelský den velitelů ZBZS společnosti BBG

Ve dnech 5. a 6. října 2005 se v Bad Kissingenu v SRN uskutečnil velitelský den velitelů ZBZS z obvodů působnosti tří HGRW financovaných společností Bergbau-Berufsgenossenschaft (zákonná hornická úrazová pojišťovna). Jednání se zúčastnilo se ho celkem 86 osob. Kromě zástupců tří hlavních stanic společnosti BBG a všech ZBZS z obvodů jejich působnosti, zde byli také zástupci firem vyrábějících dýchací a měřicí techniku a zástupci rakouské a české báňské záchranné služby.

V obvodech působnosti těchto třech HGRW se v hodnoceném roce 2004 nacházelo 31 ZBZS, 37 sborů protiplynové služby a 54 menších důlních závodů bez vlastního záchranného sboru. Jejich počet je v posledních třech letech stabilizovaný (porovnej s info v Z 2/2005). V hodnoceném období se rozšířila zejména výuková a výcviková činnost HGRW, a to i na organizace, které nepodléhají doзору státní báňské správy. Uskutečnilo se celkem 162 školení pro členy báňských záchranných sborů a sborů protiplynové služby, pro osoby zodpovědné za pracovní a sebezáchrané dýchací přístroje, pro uživatele techniky průmyslového lezečství, pro vedoucí likvidace havárie a zaměstnance státní báňské správy. Těchto školení se zúčastnilo celkem 1947 osob, což je o 331 více než v roce 2003.

Další důležitou oblastí činnosti centra záchranářství je provoz zkušeben. Laboratoř v Hohenpeissen-

bergu zkouší pracovní vzduchové a hadicové dýchací přístroje a lehké autonomní potápěčské přístroje. V laboratoři v Lipsku se zkouší hlavně sebezáchrané dýchací přístroje. Zaměstnanci zkušeben se pravidelně zúčastňují výměny zkušeností s ostatními autorizovanými zkušebnami a jsou členy normotvorných grémii jak na národní tak mezinárodní úrovni.

Potěšující je skutečnost, že v hodnoceném roce 2004 nebyly nutné žádné zásahy báňských záchranných sborů s použitím dýchacích přístrojů pro záchranu lidských životů. Pro uchování věcných hodnot se uskutečnilo celkem 116 zásahů báňských záchranných sborů, a to především na odstraňování následků průtrži CO₂, hašení požárů, průzkumy důlních děl a k provedení prací v místech s nebezpečím zaplynování. Při největším zásahu na likvidaci následků průtrže CO₂, a soli na jednom solném dole ve dnech 12. až 14. listopadu 2004 bylo použito 144 dýchacích přístrojů.

HGRW se starají také o 12 092 sebezáchraných přístrojů (z toho 1 047 filtračních, 10 571 s chemicky vázaným kyslíkem a 474 se stlačeným kyslíkem), které jsou nasazeny v podzemí a o 4 365 únikových přístrojů nasazených na povrchu. Pravidelnými kontrolami a zkouškami i důsledným základním a opakovaným školením uživatelů bylo zaručeno dosažení vysoké spolehlivosti koncepce vybavení sebezáchranými přístroji. V jednom případě bylo pro únik

z ohroženého prostoru použity 2 kyslíkové sebezáchrané přístroje.

Jednání velitelského dne řídil vedoucí centra báňského záchranářství společnosti BBG Dipl. Ing. Wolfgang Roehl.

V průběhu dvou dnů tradičně důkladně připraveného a přesně dodržovaného programu byli účastníci seznámeni se zprávou o jednání členského shromáždění „Německého výboru pro báňské záchranářství“, s doporučeními pro školení a výcvik používání techniky průmyslového lezečství a se směrnicemi pro organizaci, výzbroj a zásahy báňských záchranných sborů.

Zástupci firmy Dräger představili ve svých prezentacích tři alternativy chlazení vzdušín v dýchacím okruhu dýchacího přístroje BG 4, na nichž se v současnosti pracuje, novou chladič vestu a novou zkoušečku pro dýchací přístroje typu Test-IT 6100, která by v budoucnu měla nahradit osvědčenou zkoušečku RZ 25. Během tohoto vystoupení došlo k živé diskusi k tématu pokračování dodávek náhradních dílů pro stávající osvědčený dýchací přístroj BG 174.

Firma AUER prezentovala čtyřhodinový dýchací přístroj AirElite schválený pro použití v podzemí, který je sice velmi nenáročný na údržbu, ale jeho patrona s chemicky vázaným kyslíkem je zatím drahá, což se negativně projeví zejména při častém používání. Firma přislíbila, že se v budoucnu pokusí nahradit ji levnějším typem.

Velitelé ZBZS ve svých prezentacích informovali o nehodách, jejich průběhu a likvidaci, o svolávacím systému pro záchranáře a v jednom případě také o velmi zdařilé výrobě záchranářského vozidla svépomoci.

Se zájmem byly vyslechnuty také přednášky o báňské záchranné službě v Rakousku a u nás.

Celé jednání probíhalo v konstruktivním duchu tradiční záchranářské solidarity a dobré spolupráce jak mezi báňskými záchrannými službami, tak i výrobci záchranářského vybavení, a bylo určitě přínosem pro všechny zúčastněné.

Text a foto
V. Smička, HBZS Ostrava

Zasedání Štábu báňské záchranné služby v Ostravě

Ve dnech 12. a 13. prosince 2005 se na HBZS v Ostravě uskutečnilo jednání Štábu BZS, které řídil jeho předseda, ústřední báňský inspektor Ing. Vlastimil Neliba. Cílem tohoto jednání bylo vzájemně se informovat o zásahové činnosti báňských záchranných sborů, o vybavení záchrannářskou technikou, o připravovaných změnách v souvislosti s novelou vyhlášek ČBÚ č. 447/2001 Sb. a 298/2005 Sb. a dát případná doporučení a návrhy na řešení všech projednávaných bodů.

Ředitel HBZS Ostrava Ing. V. Pošta informoval o schválených typech důlních svítidel. Pro použití v podzemí jsou schváleny tři typy důlních svítidel, a to T 1002.08A, T 1002.09 s článkem NKDU 11, nenáročné na údržbu, s dolování jednou za 3 týdny pro horníky, a T 1004.02 s článkem

Pb CYCLON pro báňské záchranáře do prostředí s vyšší koncentrací metanu než 1,5 %. Použitím LED jako zdroje světla bylo dosaženo zvýšené intenzity osvětlení a menší spotřeby energie. V OKD, a. s., bude provedena obměna celkem 25 000 ks svítidel pro horníky. Pro každou ZBZS v OKR se počítá se 100 ks typu T 1004.02. Na ostatních ZBZS podle počtu dýchacích přístrojů.

Hlavní mechanik HBZS Ostrava J. Provázek seznámil se stavem zavádění nového dýchacího přístroje typu BG 4 od firmy Dräger. Pro HBZS Ostrava bylo koncem srpna nakoupeno 40 ks těchto přístrojů upravených podle požadavků HBZS Ostrava. Probíhá cvičení stálého sboru s tímto typem přístroje v dýmnicí. Je zpracováván návod na používání a dokončena je i nová instrukce pro mechaniky. V roce 2006

se plánuje používání BG 4 záchranáři stálého sboru HBZS. V kurzech nováčků a při cvičení v dýmnicí v rámci udržování odborné způsobilosti se plánuje jedno cvičení s nasazeným BG 4. Objednáno je 120 ks výměnných pohlčovačů a 400 kg nastrového vápna od firmy Dräger na plnění pohlčovačů. Ve výrobním závoďe v Lübecku byli vyškoleni 3 mechanici na údržbu a opravy přístrojů BG 4, včetně redukčních ventilů. HBZS Ostrava plánuje postupný nákup nových přístrojů do celkového stavu 200 ks do konce roku 2012, kdy skončí používání stávajícího osvědčeného typu dýchacího přístroje BG 174.

Se zájmem byly zhlédnuty prezentace ze zasedání Mezinárodního orgánu pro báňské záchranářství IMRB ve dnech 6.-11. listopadu 2005 v Sydney a z výročního jednání velitelů ZBZS

z obvodu působnosti HBZS ústředního báňského záchranářství zákonné úrazové hornické pojišťovny (BBG) konaného 5. a 6. října 2005 v Bad Kissingu v Německu.

V další části jednání předseda Štábu BZS Ing. V. Neliba informoval o postupu novelizace vyhlášek ČBÚ č. 447/2001 Sb. a 298/2005 Sb., o nových právních aktech státní báňské správy, jejichž přehled uvádíme v tomto čísle listovky na jiném místě, o zřízení nové Hlavní báňské záchranné stanice v Praze a o připravovaném rozhodnutí ČBÚ, kterým se stanoví obvody působnosti zohledňující specializaci jednotlivých HBZS, a dále o přearování ZBZS Odolov z obvodu působnosti HBZS Ostrava do obvodu působnosti HBZS Praha.

V. Smička, HBZS Ostrava

ZBZS DOLU PASKOV ZCELA V NOVÉM

Dne 4. 1. 2006 byly v lokalitě Chlebovice Dolu Paskov slavnostně otevřeny nové prostory stálé pohotovosti báňské záchranné služby, která je na tomto dole s nebezpečím průtrží hornin a plynů zřízena v souladu se zněním článku 11 rozhodnutí OBÚ v Ostravě čj. 3895/2002 ze dne 13. 6.

2002, kterým byla nařízena nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu pro dole s nebezpečím průtrží hornin a plynů.

Nově otevřené prostory byly vybudovány svépomocí členů ZBZS Dolu Paskov v nevyužívaném patře správní budovy lokality Chlebovice během pouhých 3 měsíců.

Tuto iniciativu ocenil také ředitel Dolu Paskov ve svém projevu na malé oslavě, které se zúčastnili za vedení HBZS Ostrava ředitel Ing. Václav Pošta a hlavní inženýr Ing. Zdeněk Pavelek, za OBÚ Ostrava obvodní báňský inspektor Ing. Bronislav Lesniak, dále ředitel frýdecko-místecké pobočky Územního středis-

ka záchranné služby Ostrava MUDr. Radim Knopp a z vedení Dolu Paskov také závodní dolu Ing. Jiří Hůla a vedoucí ZBZS Vojtěch Trechalík.

Přejeme záchranářům ZBZS Dolu Paskov, aby jim nové prostory stálé pohotovosti sloužily k užítku a aby k vyhlášení poplachů využívali pokud možno jen zvon, který předal darem vedoucímu ZBZS ředitel HBZS Ostrava s doporučením k určení tohoto zvonu pouze jako svolávacího prostředku ke společnému stravování.

Ing. Zdeněk Pavelek, HBZS Ostrava



NĚKOLIK VZPOMÍNEK

V souvislosti s rekonstrukcí prostor stálé pohotovosti v Chlebovicích si můžeme připomenout, že právě pro tuto lokalitu jsem v polovině šedesátých let připravoval ideové náčrty pro výstavbu OBZS Chlebovice, kde se v souvislosti se záměrem rozšíření těžby OKR i do příborské a frenštátské oblasti, počítalo i s pohotovostí závodní požární jednotky. Obdobně se zpracovávaly podklady pro výstavbu OBZS Žukov. Tyto záměry však brzy odvaly první náznaky útlumového programu v hornictví celé Evropy.

V té době již začal těžit Důl Paskov v Paskově (oficiálně zahájil těžbu 15. 1. 1966) a výstavba všech tří lokalit budoucího Dolu Staříč byla v plném proudu. Zde pak těžba započala v roce 1971. Avšak již 22. 4. 1970 došlo na pracovišti VOKD v podzemí Dolu Staříč k první průtrži plynů a uhlí. Pohotovostní jednotky z HBZS Ostrava sice dojelely na postižený důl za 25 minut, ale bylo zřejmé, že i na tomto dole bude nutné zavádět jak izolační sebezáchrané přístroje, tak i stálou pohotovost na ZBZS, jak se to připravovalo podle vzoru ZBZS Šverma i na Paskově.

Důl Paskov zřídila na ZBZS Paskov stálou pohotovost čtyři v lokalitě Paskov od 1. března 1976. Důl Staříč si však ještě musel nějaký ten rok počkat. Připomeňme, že poslední, čtvrtá výjezdová pohotovost tohoto typu, byla zřízena na Dole Rudý říjen (Hefmanice) koncem roku 1982.

Současná pohotovost báňské záchranné služby na Dole Paskov má tedy také dosti dlouhou historii.

Ve zkratce: V. Smička

Zpomínal P. Faster

ROK 2005 NA HBZS OSTRAVA

O závažnějších změnách a významnějších činnostech HBZS Ostrava jsme informovali v naší tištěné listovce a v její elektronické podobě na stránce www.zachranar.cz.

Pro právnické a fyzické osoby provádějící v obvodu působnosti HBZS Ostrava hornickou činnost nebo činnost prováděnou hornickým způsobem byla báňská záchranná služba smluvně zajišťována 35 právnickým osobám ve 49 smluvních vztazích.

Celkový počet zásahů pohotovostních jednotek je ve srovnání s minulým rokem poněkud vyšší. Klasických důlních výjezdů bylo 11, což je o 1 méně než v roce 2004, avšak lékařský výjezd zasahoval 302krát, tedy 19krát více než v roce 2004.

V průběhu roku bylo postupně nasazeno a provozováno prvních 400 ks nových svítidel pro báňské záchranáře typu T 1004.02. V srpnu se uskutečnil nákup prvních 40 ks dýchacích přístrojů BG 4 a poprvé byly nasazeny při PNZ na lokalitě Jan - Karel Dolu ČSA dne 25. 12. 2005. V druhém pololetí byla uvedena do provozu digitální telefonní ústředna, pro dispečink byla zprovozněna nástavba programu Lotus Notes „Vedení provozních záznamů“ a koncem roku byl ukončen provoz radiostanic a pagingů. V závěru roku byl zakoupen a instalován nový plynový chromatograf DANI GC 1000. Přínosem pro zlepšování fyzické připravenosti byl nákup dvou crosstrenažerů, rotopedu a cvičného vesla.

Pouze stručně po uzávěrce

V osmi kurzech nováčků bylo vyškolen celkem 119 nových záchranářů. Školením četařů prošlo 41 účastníků a v roce 2005 tak byla završena tříletá perioda školení celkem 261 četařů. Byli vyškoleni 4 noví vedoucí ZBZS a jejich zástupci.

Spiroergometrické vyšetření v Hornické nemocnici v Karvině absolvovalo 923 záchranářů. Z toho 431 dosáhlo nadprůměrného výkonu, 422 průměrného a 60 podprůměrného. Šest záchranářů, kteří opakovaně nespĺnili stanovený výkon pro svoji skupinu a u kterých se vyskytly i další zdravotní problémy, bylo z báňského záchranného sboru vyřazeno z čtyř záchranářů nebyli zařazeni.