

# ZÁCHRANÁŘ

ROČNÍK VII

ZÁŘÍ 1970

LISTOVKA HBZS č. 7



## VXW 010 a VXN 101

Již čtyři roky slouží nejen na naší HBZS spolehlivě vysílačky VXN 101 k dokonalému spojení s vozidly pohotovostní služby. Ostravská HBZS má dnes již možnost napojit svůj dispečink na síť zdravotnické pohotovostní služby a připravuje se také možnost napojení na vlnový rozsah, na kterém pracují vysílače požárních útvarů.

V poslední době se mobilní stanice VXN 101 umístěné ve vozidlech, rozmnožily o přenosné (kapesní) radiostanice VXW 010, pracující na stejném vlnovém rozsahu jako stanice, které máme až dosud k dispozici.

Vysokofrekvenční výkon stani-

ce je 100 mW a nízkofrekvenční 150 mW. Stanice má vlastní nabíječku pro dobíjení ze sítě. Baterie zaručuje provoz po dobu 8 hodin při poměru příjem vysílání 10:1. Dosah stanice je podle vyjádření výrobce 1 až 3 km, ale podle naší zkušenosti lze s vhodně umístěnou centrálou komunikovat do okruhu 15 km a přijímat ve vzdálenostech ještě větších. Vysílač váží 900 g a při rozměrech 195 x 100 x 45 mm nebude nijak velkou pozornost okolí.

Stanice může být doplněna hrdelním mikrofonem a sluchátkem, které při odpojení reproduktoru umožňuje poslech, který nevzbuzuje pozornost okolí.

Využití kapesních stanic VXW 010 umožňuje zdokonalení organizace pohotovostní služby. Pracovníci, kteří jsou v pohotovosti, mohou používat i vozidel nevybavených mobilní stanicí, zůstávají trvale spojeni s dispečinkem HBZS i na různých poradách apod. Význam mají stanice i při havarijních akcích, zvláště při koordinaci činnosti jednotek, které se buď přesunují nebo zasahují z různých povrchových základen.

Pracovníci n. p. Tesla umožnili novými stanicemi, které dále ještě zdokonalují, další pokrok v operativnosti báňské záchranné služby. **fa**

## NEČEKANÁ NÁVŠTĚVA

Ráno kolem osmé hodiny jsme se 15. srpna dozvěděli, že k nám pravděpodobně přijde exkurze sovětských studentů z Polytechnického institutu v Leningradu, kteří jsou v Československu na výměnném zájezdu na pozvání Vysoké školy báňské v Ostravě. To byla rána. Právě teď je stanice ve stavu všelijakých přestaveb a předělávek a pro návštěvy ta zde nijak hezky nevypadá.

Nakonec však všechno dobře dopadlo. Hosté byli velice milí a provoz naší stanice je zajímavý, ačkoliv byli svým studijním zaměřením téměř všichni budoucí důlní měřiči. Během několika minut zmizel počáteční ostych vyvolaný obavou z naší neúplně dokonale ruštiny. Naši hosté jednak hovořili pomalu a srozumitelně, jednak byli obdařeni zvláštním darem: rozuměli našemu vysvětlování.



LENINGRADSTÍ STUDENTI NAD MODELEM DYMNICE HBZS

Plánovaná krátká prohlídka se nakonec rozrostla v detailní seznámení se základními provozními stanicemi. Největší atrakcí byla pro návštěvníky naše pohotovostní vozidla a samozřejmě také cvičný poplach, při kterém naši záchranní vyjeli „k zásahu v dole“ a předvedli, jak jsou připraveni a vybaveni pro záchranu lidí a likvidaci požáru. Také spe-

ciální vozidlo první pomoci vzbudilo zasloužený zájem.

Se studenty, které ještě čekaly další exkurze na Ostravsku a zájezdy do Prahy, Plzně a Karlových Varů jsme se srdečně rozloučili.

Těšíme se na podobné návštěvy a přejeme si, aby se všem u nás libilo.

J. Daněk, HBZS

## Již v říjnu

Organizace mezinárodního záchranného symposia, které se bude konat ve dnech 13. a 14. října 1970 v rámci „HORNICKÉ PŘÍBRAMI VE VĚDĚ A TECHNICE 1970“ v Příbrami, je již po odborné stránce zcela připravena. Autoři z Československa i ze zahraničí nám zaslali celkem 28 referátů, které jsou rozděleny do šesti tematických skupin. Ještě v průběhu měsíce září budou sborníky referátů rozeslány přihlášeným účastníkům.

Záchranné symposium bude probíhat ve velkém sále Domu kultury v Příbrami. Jednotlivé tematické skupiny uvedou spikři, takže referáty nebudou přednášeny v celém rozsahu a převážná část programu bude věnována diskusím.

Součástí symposia bude také výstava záchranné techniky firem VEB Medizintechnik z NDR, FASER z PLR, Dräger z NSR a GIG z NSR.

Věříme, že setkání odborníků pracujících v důlním záchranníství přinese užitečnou výměnu zkušeností a napomůže dalšímu pokroku v báňské záchranné službě. **Hj**

# Plastické hmoty v hornictví

Stále se rozšiřující světová výroba plastických hmot a jejich hluboké pronikání do hornického průmyslu si vynutily zařazení studie "Výzkum a využití plastických hmot v hornictví" mezi úkoly rozvoje vědy a techniky. Vpracováním studie bylo dosaženo cíle — získání komplexního pohledu na aplikační možnosti plastických hmot v hornickém průmyslu k roku 1970. Vzhledem k tomu, že výroba plastických hmot má dosáhnout v ČSSR v roce 1970 300 000 tun, lze očekávat, že i u nás budou uplatňovány plastické hmoty v příštích letech v dolech v širším měřítku než doposud. Proto je snad správně zařadit tento informativní článek do Záchranáře, aby na hmotnostní, postupnou, kvalitativní přeměnu byla hornická veřejnost připravena.

**PRO VĚTRÁNÍ, KLIMATIZACI A DEGAZACI** jsou používány různé konstrukce vyztužených i nevyztužených luten, přičemž převládá směr luten vrstvených. Je nutno poukázat na bezpečnostní předpisy, povolující používání těchto luten v dolech. K výhodám použitelnosti luten z plastických hmot patří jejich snadná oprava, zejména bandážováním.

**PRO REGULACI A ŘÍZENÍ VĚTRNÍHO PROUDU** je zřejmý dvojnásobný směr:

— nafukovací vaky z plastických hmot,

— použití pevných pěn, zejména na bázi polyuretanů; tyto slouží jednak samostatně, ale také jako těsnicí materiál.

**K ODVODŇOVÁNÍ** je používáno potrubí z plastických hmot různého složení. V našich podmínkách musí být vývoj řízen výrobním programem čs. chemického průmyslu. Za zmínku stojí rovněž utěšňování odpadních stuh fóliemi z PVC a směr vytváření povlaků z plastických hmot na vnitřním povrchu důlního potrubí odstředivým litím.

**V HORIZONTÁLNÍ DOPRAVE** dominuje v kvalitě dopravních pásů řada plastických hmot, většinou v kombinaci s PVC. Jedná se hlavně o nylon, ultron, pluvicor, polyvinyl, polyesterovou pryskyřici a neopren. Pro řešení horizontální dopravy pomocí dopravníkových pásů je nutno zdůraznit, že řada firem používá nosné válečky z plastických hmot. Hlavní výhodou tohoto ře-

šení, kromě oteruvzdornosti, je zábrana vzájemného tření kovových součástí, takže nebezpečí přehřátí je omezeno na minimum. Pro zvýšení trvanlivosti dopravníkového pásu je zajímavé použití lemovky BALATROS.

Velmi široké je použití plastických hmot rovněž pro přidavná zařízení horizontální dopravy. — Jako příklad lze uvést kryty dopravníkového pásu, snižující prašnost, oběžná kola, manipulatory porubních kabelů nebo hadic, ložiska apod.

**V OBLASTI TECHNOLOGIE DOBYVÁNÍ** se plastické hmoty používají kupř. ke zpevňování hornin injektáží, přičemž jako zpevňovací medium převládají epoxidové pryskyřice, v menší míře močovinoformaldehydové pryskyřice. Zájem hornické veřejnosti je upřen rovněž na kotvení svorníků ve vývrtech. Je známo několik technologických postupů kotvení:

— pomocí pryskyřice v patroně na otáčející se tyči,

— pomocí pryskyřice, kombinované s plnidly ve skleněné patroně.

Sověti vyvinuli individuální výtzuž ze sklolaminátů, jejíž specifická pevnost je 3krát větší než u borového dřeva, její váha při stejných ukazatelích je poloviční. Američané přišli s poddajnou celokruhovou výtzuží z korýtkové oceli, s výplní zakládanou umělými hmotami. Je nutno upozornit také na ochranný štít proti padání hlušiny do průřezné uličky mechanizované porubní výtzuže.

Použití plastických hmot při **RAZENÍ DŮLNÍCH DÉL** je mnohotvárné:

— pro zajištění stropu a důlních děl je používáno ochranné pletivo např. z dederonu nebo polyuretanová pěna,

— pro těsnění stěn důlního díla slouží plastická hmota o vysoké tažnosti,

— ke stejnému účelu slouží vermikulit.

Dále je nutno zdůraznit stavbu obezdívek z tuhých pěn, zvláště na křižovatkách chodeb, ražených v tlakových horninách.

Rovněž byla řešena, zejména pro bezpečnost práce při **HLOBENÍ JAM**, otázka ochrany pracovníků v jámě před úrazem při padající zemině během oprav pomocí nafukovacího krytu atd.

Použití plastických hmot pro **OCHRANU ZDRAVÍ HORNÍKŮ A BEZPEČNOST PRÁCE** je velmi různorodé a lze je tematicky obtížně utřídit. Je možno uvést použití obalů tvarovaných z polyuretanové pěny podle obrysů těla při léčení spálenin, výrobu hornické lampy pro dokonalejší osvětlení, s průhledným obalem pro viditelnost elektrolytu, využití plastických hmot pro akustickou izolaci na ochranu nervové soustavy pracovníků a konečně řešení ochranných hrází a bezpečnostních uzávěr různými způsoby.

**V DŮLNÍ ELEKTROTECHNICE** se omezuje použití plastických hmot na izolaci důlních kabelů, pro izolaci jednotlivých částí elektromotorů, eventuálně pro výrobu nevybušných závěrů.

**V oboru TRHACÍCH PRACÍ** je těžiště aplikace plastických hmot v používání ucpávek a ochranných obalů náložek průmyslových trhavin. V SSSR se zaměřili na ochranné obaly náložek průmyslových trhavin k vytvoření příznivějších podmínek pro plnou detonaci. Ve Velké Británii používají pro ucpávky kapsy z PVC s automatickým uzávěrem, v JAR ampulky z plastických hmot. Za uvedení stojí tavná svorka pro účinné spojení přívodu ze střelného vývrtu a nafukovací rohož na pokrytí výbušné náložky pro zamezení roznašení ssutin.

**Životnost TĚŽNÍCH LAN** lze prodloužit obložením lana plastickou hmotou a také obložením lanovnic a kotoučů. Lanovnice a kotouče se obkládají plastickými hmotami na bázi polyuretanů, alkalických polyamidů a vulkanu. DEAN klade kromě toho důraz rovněž na dostatečně pevné a husté duše lan z odolných syntetických vláken.

Z přehledu vyplývá, že aplikace plastických hmot zasahuje dnes ve světě prakticky do všech hornických profesí.

Plastické hmoty přicházejí do dolů ve dvou základních formách:

— jako polotovary (např. při výrobě pevných pěn),

— jako hotové výrobky.

Při posouzení jejich nasazení do dolů je nutno z hlediska bezpečnosti práce vzít tyto dvě formy v úvahu.



**LUTNY ZE SKLOLAMINATU** s nově řešenou rychlospojku, navržené VVUU. Lutna o průměru 500 mm a délce 2,5 m váží okolo 20 kg. Rychlospojka umožňuje odklon 12° od přímého směru bez narušení těsnosti tahu. Výroba bude zahájena ve IV. čtvrtletí 1970.

**U polotovarů** změřit a posoudit eventuální vedlejší chemické zplodiny při vytvrzování z hlediska hygieny a nezávadnosti pracovního prostředí a znečištění důlního ovzduší. Skladbu hmoty volit tak, aby po vytvrzení nezhrozilo nebezpečí statické elektřiny, zejména v plynoucích dolech a zajistit nehořlavost, respektive samozhášivost materiálu. Při vysokých teplotách je nutno prověřit měřením důkladně skladbu spalných, respektive rozkladných zplodin ve vztahu k filtračním hmotám sebezáchraných přístrojů.

Pečlivé zhodnocení zařazovaných plastických hmot umožní zvrát v kvantitativním poměru klasických materiálů a plastických hmot, zabránění jejich profanaci ve prospěch technického pokroku.

Ing. Milan Klapač, CSc.  
VVUU Ostrava - Radvanice.



## Za Janem Fránkem

S hlubokým zármutkem se loučíme s kamarádem, záchráněm JANEM FRÁNKEM ze závodního záchranného sboru Dolu Petr Bezruč, který tragicky zahynul při plnění svých pracovních povinností dne 12. srpna 1970 ve věku 29 let. Odešel skromný a dobrý člověk, na jakého nelze zapomenout.

Cest jeho památce!  
Záchráněři



## 20 let historie HBZS v Ostravě - Radvanicích Vrchnímu báňskému úřadu

Od 29. října 1950 byla zavedena stálá pohotovostní služba 20 záchráněřů v nově zřízené Hlavní báňské záchranné stanici v Radvanicích. Pohotovostní služba je organizována tak, že jednotlivé závody zdejšího revíru vysílají do pohotovosti na dobu jednoho týdne po jedné četě záchráněřů s velitelem. Kromě toho určený závod vysílá mimo četou též mechanika, který se v naší dílně zdokonaluje v opravách a zkouškách dýchacích přístrojů a v případném zásahu odjíždí ve

stále připraveném autobusu s pohotovostními četami na postížený závod.

Tak začíná dopis ing. E. Pstružiny, vedoucího HBZS Ostrava ve vzpomínaných letech, adresovaný Státní báňské správě. Zdá se to až neuvěřitelné, že ve stejných prostorách jen s přístavbou existuje naše stanice již 20 let. A lze dokumentovat dopisy, že již v té době začíná být v nových objektech záchráněřům těsno. Vzniká též Ústav důlní bezpečnosti, zárodek budoucího VVUU v Ostravě - Radvanicích, začíná dvacetileté škorpění o každý čtvereční metr „obytné plochy“.

Zavedením stálé pohotovostní služby se podstatně zvýšila akceschopnost záchranných jednotek a do určité míry i život záchráněřů. Setkávali se zde různí lidé z různých závodů, staří oštěřilí záchráněři s nováčky, vznikala nová přátelství. Utužil se kolektiv důlních záchráněřů, což v nemalé míře ovlivnilo také kvalitu báňských záchranných sborů.

V průběhu uplynulých dvaceti let prošlo Hlavní báňskou záchrannou stanicí tisíce záchráněřů, dobrých i méně dobrých, a každý z nich si odnesl své zkušenosti a vzpomínky dobré, veselé nebo i smutné. Mnoho z nich již dnes není mezi námi, mnozí jsou v důchodu nebo pro svůj zdravotní stav nemohou být záchráněři. Všichni tito skromní lidé, kteří nejednou nasazovali svůj život pro záchranu svých kamarádů v dole nebo národního majetku se nemalou měrou podílejí na vysoké úrovni záchrannářství v naší republice.

Nechci v této malé vzpomínce hodnotit záchrannářskou činnost, ale poděkovat všem, kteří se na té kůvce posledních dvaceti let záchrannářské historie na Ostravsku podíleli.

A. Laštůvka, HBZS

# Ověřte si své znalosti

Uvádíme dvacáté pokračování testu pro nováčky záchráněře. Z uvedených odpovědí je vždy jen jedna správná. Srovnajte si své výsledky s odpověďmi na sedmé straně. Pokud jste se dopustili více než čtyř chyb, je váš výsledek nedostačující. Znovu si prostudujte zapomenuté záznamy a starší čísla listovky.

- Dojde-li v dvouhodinovém dýchacím přístroji k bloknutí pohlčovače, postíženému nejprve
  - propláchneme přístroj přidávkovým ventilem
  - odpojíme manometr (pokud je vpředu)
  - odpojíme páku plicní automatiky
- Četa se musí vrátit na základnu
  - při každé poruše přístroje nebo nevolnosti záchráněře
  - je-li některý přístroj netěsný
  - při závadě na přístroji, kterou nelze ihned opravit
- Po skončení akce vyměňujeme na základně nejprve
  - pohlčovač
  - kyslíkovou láhev
  - masku nebo ústenku
- Pod jámu po skončení akce odcházíme s přístrojem, v němž je
  - alespoň starý pohlčovač s rezervou kyslíku v láhvi
  - alespoň láhev s kyslíkem a pohlčovač je vyjmut
  - žádný pohlčovač a žádná láhev s kyslíkem
- Při postříku latexem musí být v nádržích tlak alespoň
  - 1 kp/cm<sup>2</sup>
  - 2 kp/cm<sup>2</sup>
  - 3 kp/cm<sup>2</sup>
- Pro ohnivzdorné (tvrdé) postříky používáme postříkovou pistoli
  - jako pro latexování
  - jako pro injektáže
  - zvláštní
- Organizační řád HBZS je závazný
  - pro záchráněře v pohotovosti
  - pro záchráněře při záchrannářské činnosti
  - pro záchráněře v akci a pohotovosti
- Každé cvičení musí být nejméně
  - dvouhodinové
  - čtyřhodinové
  - dvouhodinové, z toho jedna hodina školení
- Při akci ve zvýšené teplotě se nepoužívají
  - masky
  - rezervní kyslíkové láhve
  - ústenky
- Havarijní plán schvaluje
  - vedoucí závodu (organizace)
  - hlavní inženýr
  - vedoucí HBZS nebo OBZS
- Pěnový příměšovač zapojíme, pokud je to technicky možné, vždy
  - mezi poslední dvě hadice
  - mezi rozdělovač a hydrant
  - co nejbliže ke zdroji
- V požárním voze je umístěno požárních hadic nejméně
  - 100 m
  - 150 m
  - 200 m
- Rozmístění úsekových a patrových požárních skladů je vyznačeno
  - v povrchovém požárním plánu závodu
  - v základní mapě havarijního plánu
  - v knize požárních skladů na ZBZS
- Rádné dotažení upínání masky nebo ústenky provedeme
  - před nasazením přístroje
  - po nasazení přístroje
  - po četařské kontrole
- Pro hlubinnou injektáž volíme jako základní nejvhodnější koncentraci chloridu vápenatého
  - 3-5 %
  - 10-15 %
  - 32 %



## TROJLÍSTEK

Přímo v kolektivu Hlavní báňské záchranné stanice máme dodnes mezi sebou tři pracovníky - záchráněře, kteří právě před dvaceti lety v Radvanicích začali pracovat.

Zdeněk Gec, Franta Marcis a Erich Sýkora zde prožili se stanicí dobré i slé.

Není třeba dlouhých poděkování ani přání. Všichni je známe. A tak alespoň přání jediné: Ať jsou ještě dlouho ve zdraví mezi námi, v kolektivu záchráněřů, kterému zasvětili podstatnou část svého života.

Kolektiv HBZS Ostrava

# PRŮVAL VODY V ŠARDICÍCH

Dne 9. června 1970 došlo v okolí Dolu Dukla v Šardicích, který je části n. p. JML Hodonín, k náhlé průtrži mračen, která měla za následek průval vod a zbahnělých hornin do důlního prostoru, kde zahynulo 34 horníků odpolední směny.

Po průtrži mračen se rozvodnil Stavěšický potok, který protéká důlním polem Dolu Dukla. Voda z rozvozaněného toku protřhla narušené nadloží v místech nad vydobytými prostory a pronikla do dolu. Pod Stavěšickým potokem je lignitová slaj uložena v hloubce asi 18 metrů.

Došlo ke katastrofě, jaká nemá obdoby. Malý potůček se změnil v dravou řeku.

Stavěšickým potokem protéká za normálního stavu asi 0,028 m<sup>3</sup>/s. Po průtrži se náhlou záplavovou vlnou potok rozvodnil tak, že průtok v době havárie byl okolo 100 m<sup>3</sup>/s.

Podle dlouhodobých pozorování velké vody ve Stavěšickém potoce dosáhly maximální hodnoty průtoků

— za 1 rok	3,2 m <sup>3</sup> /s;
— za 10 let	7,09 m <sup>3</sup> /s;
— za 50 let	8,98 m <sup>3</sup> /s;
— za 100 let	9,45 m <sup>3</sup> /s.

Na uváděné maximální množství (za 100 let) byla provedena regulace potoka.

Z uváděných hodnot je zřejmé, že tok přesáhl maximální „velkou vodu“ za posledních 100 let zhruba desetinásobně. Voda se valila v šířce 96 metrů, tj. údolím se valil tok odpovídající zhruba normálnímu průtoku Vltavy u Mělníka.

V odpolední směně, kdy došlo k havárii, pracovalo v dole celkem 110 lidí. V 18:20 hodin dostal dispečer dolu zprávu lifyfonem od jednoho z důlních pracovníků, že do dolu se valí voda a že je třeba okamžitá pomoc. Bezprostředně po hlášení bylo s tímto pracovníkem přerušeno spojení.

Dispečer potom postupně během 14 minut odvolal všechny osádky z dolu. Vytáhalo však jen 76 lidí; v dole zůstalo 34 pracovníků.

Hladina v dole stoupala a v úvodních dílech dostoupila kóty, která byla vyšší než všechna provozovaná díla v dole. Byla však možnost, že se lidé v dole zachránili v některém dovrchním díle v uzavřené vzduchové bublině. Ihned byla učiněna opatření pro nalezení těchto míst a jejich navrtání.

Taková místa byla v dole tři.

Přestože byla reálná možnost pro pohřešované dosáhnout pouze dvě z těchto míst, byly vrty vedeny do všech tří prostorů. Po provrtání byly prováděny všechny možné pokusy o navázání spojení s případně uzavřenými lidmi, ale bezvýsledně.

Na záchranných pracích se kromě pracovníků JML Hodonín podílely také záchranné sbory z HBZS Prievidza, do jejíhož okruhu postižená oblast patří a dále sbory z Polska a z HBZS Ostrava. Práce v komisi se zúčastnili specialisté záchránáři z SSSR, PLR a NDR.

Kromě záchránářů pracovali na záchranných pracích technici

a vrtaři z Geofyzikálního ústavu, z Naftových závodů, vojenské jednotky, požárníci a další.

Přes obětavou práci se však nikoho z pohřešovaných nepodařilo zachránit. Dnes již je zřejmé, že všichni postižení byli přímo zasaženi průvalovou vlnou vody a bahna. Nebylo jim pomoci. Desetitisíce kubických metrů bahna ještě nebyly doposud odstraněny a také ještě nebyli všichni postižení nalezeni. Záchranné práce pokračují doposud.

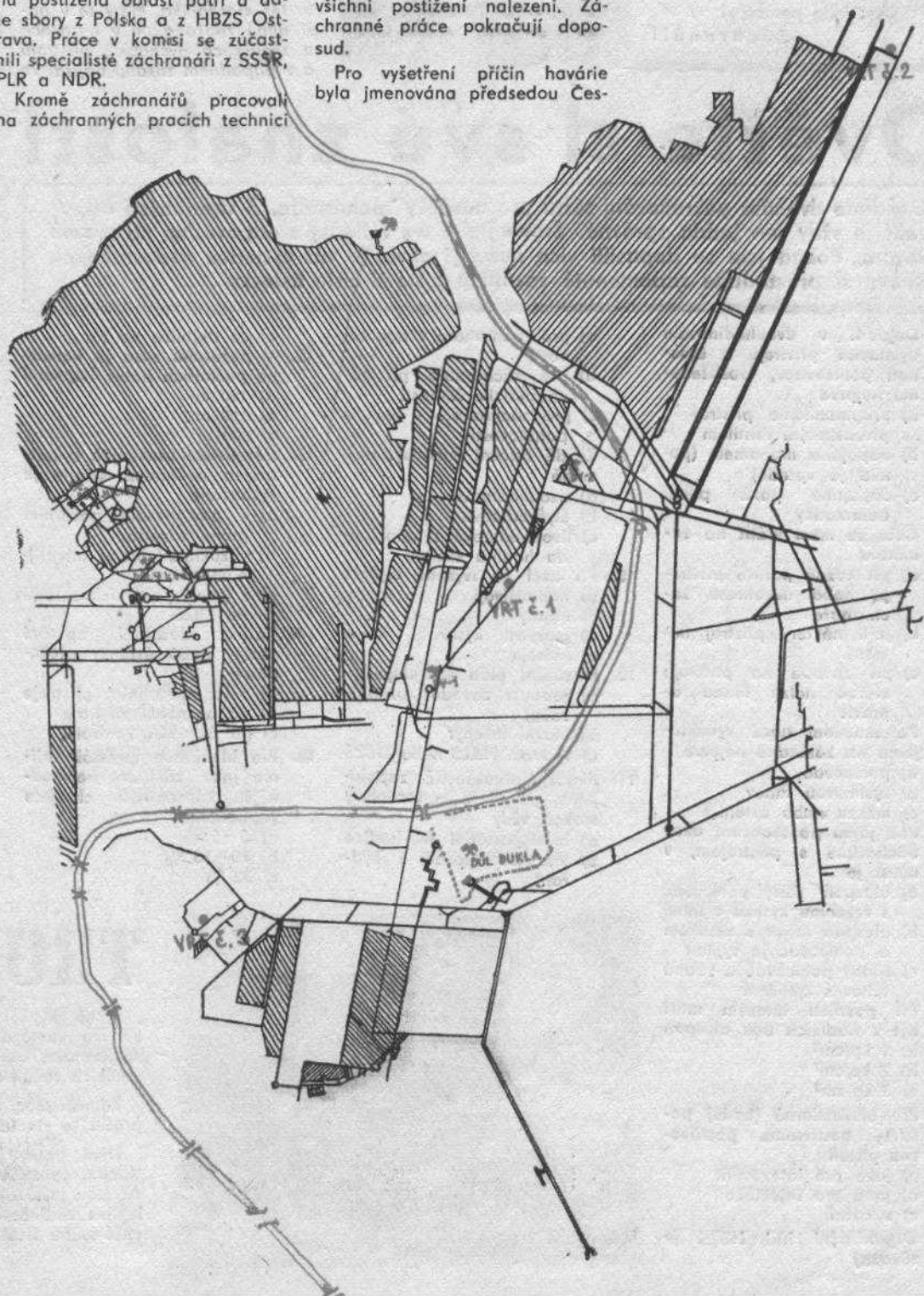
Pro vyšetření příčin havárie byla jmenována předsedou Ces-

kého báňského úřadu po dohodě s ministrem průmyslu CSR zvláštní odborná komise, která doposud svoji práci neschválila. O výsledku šetření a o příčinách havárie budou důlní podniky informovány.

Již dnes je však třeba, aby v důlních závodech, kde by mohlo dojít k podobnému proniknutí povrchové vody do dolu, zkontrolovali stav a ochranu povrchu proti proniknutí vody a překontrolovali své havarijní plány s ohledem na podobnou událost.

Ing. M. Holý, ČBU

Dr. ing. M. Skoch, MP





# ZÁCHRANNÉ VRTY V JML

Ještě večer 9. června 1970 ve 20.30 hodin volali pracovníci Jihomoravských lignitových dolů HBZS v Ostravě s požadavkem o zajištění vrtů z povrchu pro záchranu postižených při průvalu vod na Dole Dukla v Šardicích.

## TECHNICKÉ PŘEDPOKLADY

Báňská záchranná služba v ČSSR nedisponuje soupravami pro vrtání z povrchu do důlních prostorů. Pouze ZBZS Závodu degazace a odvodňování v OKR má částečně připraveno a částečně ještě dovybavuje soupravy a zařízení pro záchranné vrty mezi jednotlivými důlními díly.

Soupravy pro vrtání z povrchu má však sousední Polsko, kde již také byly soupravy při nehodě na Dole Generál Zawadzki použity. V rámci smlouvy o mezinárodní spolupráci a vzájemné pomoci na úseku báňské záchranné služby může HBZS Ostrava kdykoliv o poskytnutí vrtací techniky pro zřízení záchranných vrtů požádat.

Pro vrtání záchranných vrtů do tzv. vzduchových bublin je však nutné mít připraveny i příslušné preventivní a přetlakové propustové komory. Takové zařízení má k dispozici HBZS v Lipsku v NDR. O vzájemné pomoci v případě potřeby jsou naši polští kolegové dohodnuti s německou záchrannou službou.

## SITUACE NA MÍSTĚ NEHODY

Vedoucí likvidace havárie na Dole Dukla v Šardicích se rozhodl velmi správně pro vrtání záchranných vrtů z povrchu do míst, kde bylo možné předpokládat vytvoření vzduchových bublin, v nichž se případně mohli ukrýt nehodou zastižení lidé.

Po domluvě s naší HBZS již byly ihned započaty přípravné práce pro vrtání.

V nevýslovně obtížných terénních podmínkách nastoupili důlní měřiči, aby vytyčili zarážky pro vrty. Ve tmě, v bahně, kterého bylo místy nad kolena a za trvalého drobného deště našli na povrchu body geodetické sítě, od nichž trigonometricky vytyčili hledaná místa. Jejich výkonu patří náš plný obdiv.

Současně již byly i zajištěny malé vrtné soupravy geofyzikálního ústavu, které byly nejrychleji dosažitelné, pro vrtání vyhledávacích vývrtů malého profilu.

Pro spojení s místem vrtných prací dali k dispozici svou spouštěnou techniku vojáci. Ti také přistavili terénní vozidla a tanky, neboť dojezd po polích k místu vrtu byl pro běžná vozidla nemožný.

Pro dopravu výplachové vody započali budovat své dopravní tahy požárníci ze širokého okolí. Provizorně byly nasazeny pro dopravu vody fekální vozy.

## ZAPOČAL ZÁVOD S ČASEM

Mezitím již byl z HBZS v Ostravě odeslán dálnopis do Polska s prosbou o pomoc. Odešel také dálnopis do Lipska, ve kterém jsme žádali německé kolegy o vyslání odborníků a přípravu technických zařízení pro vrtání do přetlaku. O konzultaci byli požádáni také specialisté báňské záchranné služby SSSR.

## POLSKÉ SOUPRAVY

Noční směna na dvou polských vrtných soupravách ihned po započetí směny započala s rozebíráním zařízení a s přípravou pro transport do Československa. Soupravy jsou totiž běžně používány, neboť udržování nákladných zařízení v pohotovostní rezervě by bylo ekonomicky nežádoucí a technicky nevyhodné.

První souprava naložená na jedenácti transportních vozidlech překročila bez zdržení na hraničním přechodu v Bohumině státní hranici v 8.30 hodin. Zde již čekal doprovod z HBZS, který polským soudruhům přivezl v termoskách teplou polévku — svačinku z Dolu Čs. armády v Karvině. S doprovodem se pak chvátající, ale těžkopádná kolona vydala na cestu přes Ostravu a Přerov k místu nehody.

S kolonou vyjeli i pracovníci dopravního inspektorátu z Ostravy, kteří zabezpečovali plynulý průjezd, přednost neoznačených vozidel při tankování pohonných hmot a nejednou pomohli hledat i zbloudilá vozidla. Zajeli si až do hloubky Jihomoravského kraje, kde kolonu předali svým kolegům.

Bylo krátce po 17. hodině, když kolona dorazila do Šardic. Od okamžiku katastrofy ještě neuplynulo 24 hodin, když tanky započaly ustavovat soupravu na místě zarážky.

Nebylo to nijak jednoduché. Z hornické historie posledních let, kdy se ve světě několikrát použilo vrtání z povrchu, víme, že prakticky ve všech případech byl terén na povrchu příznivý a hlavně téměř rovný. Při šardické nehodě byly první dva nejdůležitější vrty vedeny z rozbahnělých polí ve svažitém terénu. Byly to perné chvíle nových zkušeností jak pro nás, tak i pro zkušenější polské soudruhy.

Mezitím již byla na cestě k místu nehody druhá souprava z PLR, širokoprofilová, naložená na koloně 13 vozidel. Po překročení hranic v 17.00 hodin se i ona vydala s příslušným doprovodem na cestu, kterou ukončila krátce po půlnoci, tedy zhruba za 30 hodin po okamžiku nehody. Tato souprava nebyla ihned ustavována, protože se čekalo na výsledek vyhledávacích vrtů č. 1 a 2.

## VYHLEDÁVACÍ VRTY

Pracovníci geofyzikálního ústavu spolu s techniky naftaři zatím nepřetržitě vrtali vyhledávací vrty č. 1 a 2. Byl to dosti složitý oříšek. Nešlo zde jen o praktické zkušenosti se záchrannými vrty, které se u nás prováděly poprvé, ale hlavní komplikací bylo nadloží lignitové sloje. Bezprostřední strop zde totiž tvoří pisky, které jsou často zvodnělé. Riziko provalení kuřavky do prostorů, kde bylo možné předpokládat, že se ukryli někteří nehodou zastižení horníci, bylo nutno zcela vyloučit.

Vrty musely být proto cementovány a paženy, což samozřejmě práci zdržovalo. Avšak i zde se našli jen sami obětaví pracovníci, kteří cementace provedli dokonale a hlavně mimořádně rychle.

Riziko přetlaku bylo již v raních hodinách výpočtem vyloučeno. Hladina podzemních vod postupně klesala a v nejnepříznivějším případě mohla být ve vzduchových bublinách atmosféra stlačena nejvýše na 0,6 kp/cm<sup>2</sup>, což je hodnota, se kterou se lidský organismus vyrovná i bez dekomprese. Také zvýšení hladiny vody odpuštěním tlaku již nehrozilo. Mohlo proto být upuštěno od dovozu zařízení z NDR.

Jako první byl provrtán 11. 6. v 1.30 hodin vrt č. 1. Na povrchu byl připraven lékař, který měl vlastní vůz V3S naložený léčivými, potravními, náhradními svítilkami, dopravními nádobami a jiným materiálem. Na místě byla také odposlouchávací souprava ZZ 1 i pro navázání spojení k citlivému odposlouchávání situace v dole.

Bohužel, vrt byl negativní. Nikdo se neozval, nebyly zaslechnuty žádné známky života. Již jen pro jistotu byla do důlního díla 37 m pod zemí spuštěna svítilka baterka v igelitovém sáčku, tužka a zápisník.

Pozornost všech se obrátila k vrtu č. 2, kde se dokončoval 50 metrů hluboký vyhledávací vrt geologického ústavu a připravoval

první polský vrt. V 7.30 hodin ráno, 37 hodin po okamžiku nehody byl proražen. Ale ani zde nebylo dosaženo žádného spojení. Po dalších 24 hodin zde byl do místa nejpravděpodobnějšího úkrytu částí zastižených dávan bzučákem akustický signál a trvale zde svítilo spuštěné elektrické světlo.

Zachránce nemohla od těchto zoutalých pokusu odradit ani holá skutečnost, že v nafáraných důlních dílech bylo až 10 % kyslíčnicku uhličiteno. Tak, jak to napsal jeden z našich novinářů: poslední umírá nádeje.

V tentýž den byl pak ještě provrtán vyhledávací vrt č. 3. Jen byl veden do prostoru, kde bylo možné vcelku vyloučit přítomnost postižených, ale bylo to poslední místo, kde se v dole mohla vytvořit vzduchová bublina. Ani tento ve večerních hodinách dokončený vrt však nepřinesl úlevu.

## KONEC VRŤANÍ

Širokoprofilový vrt ani nebyl ustaven. Zklamání vrtaři naši i polští se postupně po vyčerpávacích hodinách začali vracet k domovům.

Teprve další průzkumy v dole prokázaly, že přesná a rychlá práce neměla naději na úspěch. Ve vzduchových bublinách se nikdo nezachránil a ani nemohl zachránit. Zhubná vlna vody a bahna byla rychlejší.

I když vrty nepřinesly očekávaný výsledek, nebyly marné. Všichni zúčastnění získali řadu nových zkušeností.

Prověřila se také akceschopnost vzájemné a rychlé mezinárodní pomoci. Bylo to poprvé v historii hornictví, kdy ve velmi krátké době se sešli odborníci ze čtyř států, aby pomohli svými schopnostmi a technikou při záchrane horníků zastižených nehodou.

Oběti ojedinělé tragické nehody musely být postupně vyproštěny klasičtými hornickými metodami. Vrty nemohly nikomu pomoci, avšak rychlost, jakou bylo vše připravováno a nakonec i připraveno k záchrane postižených, je obdivuhodná.

Stovky pracovníků v Československu, Polsku, Německu a v Sovětském svazu žily po řadu hodin akcí na Dole Dukla v Šardicích. A nebyla to jen tradiční hornická solidarita. Vždyť do akce byli zapojeni i letci, vojáci, řidiči, spojáci a mnoho dalších. Byla to skutečná a nezištná pomoc ve chvíli nouze.

P. Fasteř, HBZS

CO TO JE JISKROVÁ BEZPEČNOST?

# Skutečně nezapálí?

V báňské záchranné službě a v hornictví vůbec, ale také v řadě jiných průmyslových odvětví se ve stále větší míře používají zařízení, která jsou označována jako jiskrově bezpečná. Mezi těmi, kdo tato elektrická zařízení používají není však vždy dostatečně jasné, co to vlastně ta jiskrová bezpečnost je.

Jiskrově bezpečná zařízení jsou upravena tak, aby parametry jejich jednotlivých součástí zabezpečily, aby případné jiskření nemohlo zapálit výbušnou směs. V hornictví se jedná o výbušnou směs metanu se vzduchem. Všechny proudy a všechna napětí jsou v obvodech dimenzovány tak, aby nepřestoupily přípustnou hranici. Všechny součásti jsou pak vyrobeny tak, aby mezi oteplením nepřestoupilo hranici bezpečnosti.

Podle provedených úprav a konstrukce se jiskrově bezpečná zařízení dělí na částečně jiskrově bezpečná nebo na plně jiskrově bezpečná.

Při částečné jiskrově bezpečnosti je jiskrově bezpečná jen část zařízení. Zbylé části (obvykle napájecí a vyhodnocovací) jsou pak umístěny v prostoru bez nebezpečí výbuchu, nebo jsou zakryty pevným uzávěrem. Příkladem takových zařízení jsou třeba kontinuální analyzátoři, používané v našich dolech.

Zařízení, jehož všechny obvody jsou jiskrově bezpečné, pak nazýváme plně jiskrově bezpečným. Celé může pracovat v prostředí, pro které je určeno. Příkladem je třeba záchranná pojítko AZD 110 či odposlouchávací souprava ZZ 1.

Při stanovení možnosti použití jiskrově bezpečného zařízení se hodnotí energetická úroveň elektrického výboje v obvodu nebo v obvodech jednak v normálním provozním stavu, jednak i ve stavech poruchových.

Normální stav je charakterizován ději, které vznikají během činnosti v rámci technických podmínek zařízení. V normálním stavu dochází k jiskření na dotecích relé, tlačítek apod.

Podle zajištění jiskrově bezpečnosti se elektrické zařízení dělí do tří tříd:

## I. třída

Zařízení musí mít v normálním stavu ve všech obvodech při 2,5-násobném zvýšení proudu nebo napětí pravděpodobnost zapálení nejvýše  $10^{-3}$  (1:1000). V poruchových stavech se jiskrová bezpečnost nepožaduje.

## II. třída

Zařízení musí mít v normálním stavu bezpečnost stejnou jako I. třída. V poruchovém stavu pak

musí mít ve všech obvodech při 1,5násobném zvýšení proudu nebo napětí pravděpodobnost zapálení nejvýše  $10^{-3}$ .

## III. třída

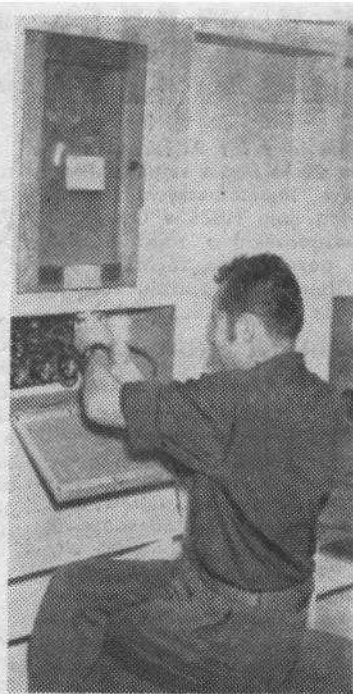
Zařízení musí mít v normálním nebo poruchovém stavu ve všech obvodech při 2,5 násobném zvýšení proudu nebo napětí pravděpodobnost zapálení nejvýše  $10^{-3}$ , a to při neomezeném počtu nezávislých poruch.

Pravděpodobnost  $10^{-3}$  si můžeme představit třeba tak, že z pytlíku, v němž je nejméně 1000

mena M (zkratka třídy jiskrové zápalnosti, metanová) nebo J3 (zkratka třídy jiskrové zápalnosti, vodíková) v dolní polovině znaku vlevo označují třídu zápalnosti výbušné směsi, pro kterou je zařízení určeno, číslice I., II. nebo III. v dolní polovině vpravo pak značí třídu bezpečnosti. U zařízení s částečnou jiskrovou bezpečností je římská číslice doplněna písmenem C.

Kromě uvedeného znaku musí mít zařízení na viditelném místě štítek s předepsanými údaji.

V. Noga, HBZS



ocelových kuliček vyjmeme jedním hmatnutím právě tu jedinou, která je nějak označena.

Hrubý výčet zásad jiskrově bezpečných zařízení je uveden v ČSN 34 1499. Podle této normy musí být všechna jiskrově bezpečná zařízení zkoušena ve Státní autorizované zkušebně č. 214 ve VVUÚ v Ostravě-Radvanicích.

Každé jiskrově bezpečné zařízení musí být na viditelném místě povrchu opatřeno znakem jiskrové bezpečnosti (viz obr.). Vlastní označení jiskrově bezpečného zařízení je znak Ex 9. Pis-

## Nový dispečink

Deset let sloužil ve stanicích v Radvanicích starý stůl v místnosti služby. Starý byl již tehdy, když se do našeho dispečinku instaloval. Teď již definitivně dosloužil.

Dlouho očekávaná instalace nového dispečerského stolu, získaného generální opravou starého zařízení, se stala skutečností. Za náš nový dispečink se již nebudeme muset před návštěvami stydět.

Nové zapojení bude umožňovat současnou práci na dvou dispečerských pracovištích. Jedno bude stále obsazeno záchranným majícím službu, druhé bude obsazováno vždy od okamžiku poplachu po nezbytně nutnou dobu nevyjezdovým četařem nebo technikem. Kromě stálého zapojení všech závodů, stejného jako doposud, budou přes vestavěnou vysílačku umožněny i

telefonní hovory s výjezdovými vozidly.

Naprostou novinkou je zapojení poplachového časového relé, které po zmáčknutí jediného poplachového tlačítka postupně zapojí havarijní světla v místnostech a garáži, sirénu, magnetofon, organizační panely a (to je zatím jen, bohužel, perspektiva pro novou stanicí) uvede do chodu servomotory dveří v garážích, otevře výjezd do objektu a zablokuje nejbližší křižovatku ve směru výjezdu pohotovostních vozidel.

Celé to účelné a hlavně velmi potěbné zařízení pro nás připravili pracovníci Báňských strojireň pod vedením mistra Vítězslava Bubníka. Věříme, že definitivní dokončení zapojení celého dispečinku na sebe nenechá dlouho čekat.

S novým stolem bylo nutné také nově vybavit interiér. To si vzali za úkol přímo záchranní samí. Změny v elektroinstalaci a obložení stěn, položení podlahy i umístění panelů zlepšujících akustiku se tak podařilo HBZS pořídit více než desetkrát levněji oproti ceně, kterou by bylo nutné zaplatit za dodávku vnitřního vybavení cizímu dodavateli.

V novém prostředí bude služba příjemnější, což se projeví i na příznivějším psychologickém stavu dispečera, hovory budou, doufejme, srozumitelnější. Jenom to, jak budou v našich závodech dodržovat podmínky bezpečné práce, jak často bude zapínáno časové relé při vážném poplachu, již na našem novém zařízení, bohužel, nijak nezávisí. Ale to už je zase jiná otázka. Ta



FOTO J. SEMECKÉHO ZACHYTILO ZÁCHRANÁŘE V POKOJECH PŘI OBIJENÍ STĚN MÍSTNOSTI



# KDE BYLA CHYBA

ODPOVEDI NA TEST

1c, 2a, 3a, 4a, 5c, 6c, 7b, 8a, 9c,  
10a, 11a, 12c, 13b, 14b, 15b

1. Zablokováním pohlčovače označujeme snížení průchodnosti pohlčovače, které se projevuje unikáním výdechu okolo masky nebo ústenky nebo alespoň zvýšeným odporem na výdechu. Uniká-li výdech do ovzduší, neplní se dýchací vak, a tím naskočí i funkce plicní automatiky. Dávka plicní automatiky je však u přístrojů CH 255 nebo BG 160A vyvedena až za vdechový ventil a vpuštěný kyslík tedy vak nenaplňuje. Plicní automatika tak zůstává v činnosti až do vypotřebování zásoby kyslíku. Abychom tomu zamezili, musíme postiženému u těchto typů přístrojů ihned odpojit páku plicní automatiky (vyzkoušejte si to při cvičení). Případnou zvýšenou dodávku kyslíku musíme zajistit přidávkovým ventilem. U čtyřhodinových přístrojů je dávka plicní automatiky vyvedena do vaku a k zaskočení páky nemůže dojít, ale i zde se vplatí odpojení plicní automatiky, protože rovněž zamezíme zbytečnému odběru.

2. Rozhodnutí o návratu čtyř vydává četař podle tlakoměru přístroje toho záchranáře, který má nejmenší zásobu kyslíku (§ 11 020, odst. 6 Výnosu 1434/19/1969). Četař také v případě úrazu záchranáře (i nevolnosti) ne-

bo při poruše dýchacího přístroje kteréhokoliv záchranáře v četě, má za povinnost vrátit se s četou ihned na základnu, jak to stanoví Organizační řád HBZS Ostrava v čl. 6.2.5.

3. Podle bodu 6.3.3 Organizačního řádu HBZS Ostrava musí být ihned po návratu ze zásahu uvedeny všechny dýchací přístroje do pohotovostního stavu. Vzhledem k možnému ohrožení základny zaplňováním nebo výbuchem je nutné vyměnit nejprve pohlčovač, který v nasazeném přístroji nemůžeme měnit. V kyslíkové láhvi je vždy ještě určitá rezerva, která v případě nouze zabezpečí dýchání v přístroji s novým pohlčovačem až do okamžiku výměny láhve v nasazeném přístroji. Tuto operaci musí ovládat každý záchranář a pravidelně ji také nacvičuje.

4. Správná odpověď zde navazuje na předešlý text. Často mají záchranáři snahu vracet se k jámě s „odlehčeným“ přístrojem. Vystavují se tak ovšem velkému riziku. Vždyť bez pohlčovače a kyslíku jsou v mnohem horší situaci, než ostatní pracující v dole, kteří mají alespoň sebezáchrané přístroje. Odcházejí-li tedy po akci pod jámu, musíme v přístroji ponechat alespoň starý pohlčovač a musíme

se přesvědčit, zda je v tlakové láhvi rezerva kyslíku.

5. Vzhledem k vyšší hmotnosti latexu a vzhledem k odporům v hadicích a postřikové pistolí musí být v tlakových nádobách pro postřiky tlak alespoň 3 kp/cm<sup>2</sup>. Zbytečné je další zvyšování tlaku nad 5 kp/cm<sup>2</sup>.

6. Pro tvrdé ohnivzdorné postřiky musíme používat zvláštní pistolí, do které je přivedena přímo do pistole další pomocná dávka vzduchu, která napomáhá dokonalému rozprašování vystřikované směsi.

7. Organizační řád HBZS je závazný pro všechny záchranáře okruhu působnosti příslušné stanice při výkonu jakékoliv záchranářské činnosti v řádu uvedené. Záchranáři se jím tedy řídí při školeních a cvičeních, při pohotovostní službě, při poplachu a v akcích.

8. Každé cvičení musí odpovídat skutečnému zásahu v dole a musí být nejméně dvouhodinové. Výjimkou jsou cvičení v přístrojích, jejichž pracovní nebo ochranná doba je kratší (např. přístroje potápěčské nebo sebezáchrané). Kromě cvičení musí záchranář absolvovat také opakovací školení, které se do doby vlastního cvičení v přístroji nezapočítává.

9. Podle ustanovení bodu 6.4.8 Organizačního řádu HBZS Ostrava se při zásazích ve zvýšené teplotě (nad 30 °C) a v prostředí s vysokým obsahem kysličníku uhličitého (nad 10 %) nesmí používat ústenky.

10. Havarijní plán schvaluje vedoucí závodu a potvrzuje jej podnik, jak je uvedeno ve Směrnici 1/62 v § 3, odst. 1.

11. Pěnový přiměšovač zapojujeme, pokud je to technicky možné, vždy mezi poslední dvě hadice. Poslední hadici potřebujeme volnou a nezatíženou pro snadnou manipulaci s pěnovou proudnicí. Větší vzdálenost pak zbytečně komplikuje dopravu směsi. V některých případech se však většímu vzdálení přiměšovače nevyhne (např. při dopravě do budovy, kdy přiměšovač je před budovou a hasíme v patrech).

12. V požárních vozech jsou požární hadice Bg alespoň 5 dílů, tedy 100 metrů, a hadice Cg alespoň 5 dílů, tedy rovněž 100 metrů. Celkem najdeme v požárním voze nejméně 200 metrů požárních hadic.

13. Rozmístění úsekových a patrových požárních skladů musí být zakresleno v základní mapě havarijního plánu. Zde také najdeme všechny hráze, větrní objekty a vyznačení větrních proudů, komorové úkryty apod.

14. Masky nebo ústenky musí být vždy připojena k dýchacímu přístroji (nejpozději při sjezdu do dolu). Dotáhnout upínání můžeme tedy až po nasazení přístroje. Četař pak při četařské kontrole již jen prověřuje, zda všichni záchranáři v četě mají masky či ústenky řádně upnuty.

15. Jako nevhodnější je pro hlubinnou injeckáž koncentrace 10 až 15 % chloridu vápenatého ve vodě. Jedním z úkolů chloridu v pastě je udržet pastu po co nejdelší dobu v plastickém stavu tím, že přibírá vlhkost z okolí, tedy z injektované horniny. Proto také volíme ve vlhkých horninách koncentraci nižší. fa

## Špatná domluva . . .

Při používání záchranářského pojítka AZD 110 se někdy stává, že dohovor je špatný. Způsobuje to ve všech případech nesprávná obsluha.

Pro používání, obsluhu a údržbu pojítka platí instrukce, kterou jsme vydali v listovce č. 2 v roce 1968. Tato instrukce je závazná pro všechny stanice podřízené HBZS v Ostravě. Všichni uživatelé pojítka musí být s touto instrukcí prokazatelně seznámeni a nejméně jednou ročně se musí zúčastnit opakovacího poučení na ZBZS. Podle zkušenosti z praxe je zřejmé, že se toto ustanovení nedodrzuje. Následkem je pak špatná domluva.

Zopakujme si alespoň nejzákladnější podmínky správné obsluhy:

● Odizolované žíly spojovacího vedení musí být řádně vsunuty do tlačných svorek ● Při prodlužování vedení musí být oba spojované konce řádně svázané na uzel, pak vodičové spojení a zaizolovány ● Stanici A (zesilovač) necháme v dole jen po dobu 8 hodin ● Při změně směru hovoru u stanice A pomocí přepínače musí být tlačítko po celou dobu hovoru řádně stlačeno ● Změnu směru hovoru je třeba



vždy oznámit slovy PŘEPINAM nebo KONEC ● Při hovoru je nutné, aby reproduktor stanice A či B byl od úst vzdálen 30 až 50 cm, a to i v případě, má-li obsluha nasazenu masku ● Před použitím pojítka zkontrolovat funkci ● Při zvláštních zapojeních dodržovat instrukci.

Jednodušší požadavky již nemohou být. Jediné tak, že je budeme důsledně dodržovat, budeme mít stoprocentní domluvu.

V. N o g a, HBZS

## TEST SKONČIL

Ve dvaceti číslech listovky jsme se pravidelně setkávali po dva roky s našim testem. Prošli jsme všech 300 otázek a odpovědi záchranářské základní zkoušky. Sedmdesát procent správných odpovědí je normou pro záchranáře, osmdesát procent pro četaře a vyšší velitele. Zopakujte si celý test ještě jednou a prověřte sami sebe.

V nejbližší době bude celý test vydán tiskem a bude sloužit jako závěrečná zkouška v kurzech nováčků.

Kromě toho budeme i u starších záchranářů, zejména v době pohotovosti, zkoušet, co je třeba opakovat, kde je nutné

prohloubit znalosti. V naší službě si nemůžeme dovolit neznanost. Vždyť celý kolektiv horníků se spoléhá na to, že v případě nouze mu pomůže vysoce kvalifikovaný sbor záchranářů. Takovou důvěru nesmíme nikdy zklamat.

Tam, kde přece jen vzniknou v naší paměti mezery, musíme stále a stále opakovat. Při tom ovšem musíme trvale doplňovat nové znalosti. V naší profesi je stále tolik nového, že nelze spoléhat nakonec ani na dobrou paměť a kdysi nabyté znalosti.

Test má být jen pomůckou, která rychle připomene naše nedostatky. fa

# Bývalý záchranař zasáhl

Dne 29. července 1970 v 17.08 hodin vyjely pohotovostní jednotky HBZS z obou stanic na Důl 1. máj k likvidaci požáru na pásové soupravě. První hlášení z dolu obsahovalo jen údaj o tom, že po chodbě 37 430 jdou silné kouře. Inspekční technik nechal ihned zapojit merkaptanovou signalizaci, aby ohrožení lidé byli včas odvoláni.

## SITUACE

Ke vzniku požáru došlo na přesypu 4. a 5. pásového dopravníku automatizované dopravní linky. Ohniskem byly pohonné válce 5. pohonu TP 300/800 na kříži chodeb 37 430 a 37 430a. Pásové soupravy zde odtěžují horninu z přípravných předků 37 465, 38 356 a 37 533 do zásobníku č. 1 na 8a patře.

## VETRÁNÍ

K prohoření pásu došlo v průchodním větrním proudu (280 m<sup>3</sup> za min.) na vtažné straně dvou pracovišť přípravných předků 38 356 a 37 533, které byly větrány separátním foukacím větráním.

Zápach a zplodiny hoření se tak poměrně rychle dostaly k oběma osádkám, které ihned

dále k 8. patru a k těžní jámě, prošel soudruh Javor se soudruhem Fragsteinem krátkou spojkou 37 430 na vtažnou třídu 37 430a a hledali příčinu vzniku kouřů. Postupem z vtažné strany tak našli doutnající pás v pohonu 5. dopravníku, který pak hasili kamenným práškem.

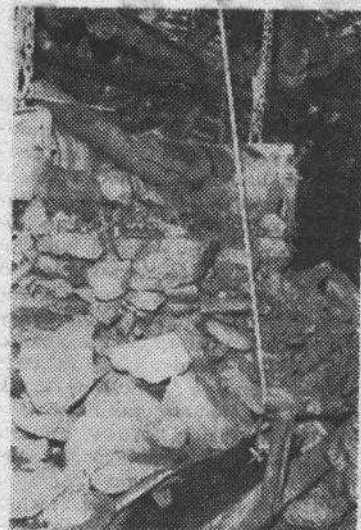
Mezitím již také sfáraly pohotovostní čtyři HBZS ze stanice v Lazích vedené s. R. Vlčkem, které pak vlastní ohnisko důkladně prochládily vodou z požárního hydrantu.

## ZÁVĚR

V prvé řadě je nutno ocenit obětavý zásah bývalého záchranaře. Je těžké domýšlet důsledky, kdyby byl nenašel odvalu a odešel spolu s ostatními k těžní jámě.

Osádka pracoviště 37 465, z něhož bylo v kritické době těženo, se o nehodě dozvěděla až z merkaptanové signalizace a při úniku si nikdo ani nepovšiml zasypané vratné stanice 5. dopravníku, kolem něhož procházeli.

Prohoření se nerozšířilo do velkých rozměrů jen díky použití těžkozápalného pásu, díky vybavení stanoviště pohonu ohnivzdornou výtuží, díky tomu, že v blízkosti pohonu nebylo nahromaděno uhlí ani jiný hořlavý materiál a celé prostranství bylo poměrně vlhké a v neposlední řadě také díky tomu, že byl po-



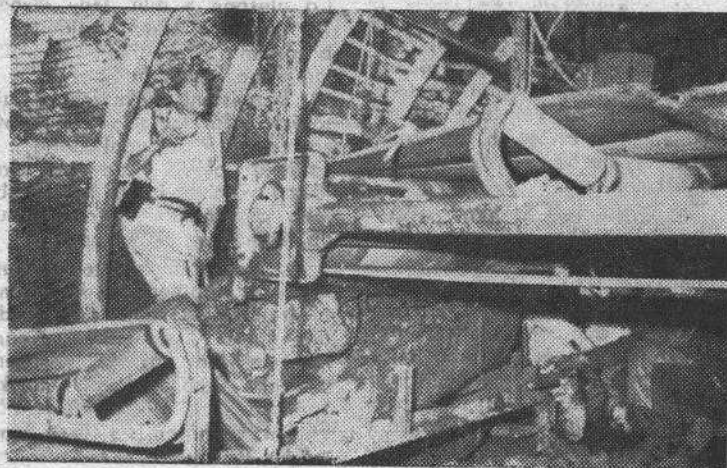
DETAIL PŘESYPU Z 6. PASU

dle předpisů na kříži chodby také požární hydrant s tlakovou vodou.

Při rozšíření požáru by byla situace v tomto místě složitá a nebezpečná, protože přes kříž bylo vedeno degazační potrubí a přímo nad pohonem byla gumovou hadicí na degazační potrubí napojena sonda z hráze na konci chodby 37 430.

Popisovaný případ opět připomíná, že pásové soupravy jsou trvalým nebezpečím v důlním provozu. Preventivní opatření jsou sice účinná, ale musíme je trvale kontrolovat, zda někde nedošlo k jejich narušení. Vždyť ani zde mnoho nechybělo a požár, který byl likvidován během dvou hodin, mohl znamenat velmi těžkou havárii.

Ing. L. Hájek, R. Vlček, HBZS Ostrava



POHLED NA SPADLÉ KORYTO Z OPACNĚ STRANY

Foto Kolátek — 1. máj

Příčinou prohoření nově položeného pásu z těžkozápalné hmoty typu CR - 800X3v — 3X3 PAD 300 (Výrobek Gumárne 1. mája Púchov) v pohonných válkách bylo tření vzniklé v důsledku zaseknutí pásu u vratné stanice této soupravy spadlým přešpovým korytem 6. pásového dopravníku (viz obr.).

Při této nehodě nedošlo k vypnutí pohonu prokluzovým prvem automatiky MJM 12b a MJM 13. Prvky byly v neporušeném stavu s plombou výrobce a nebylo zjištěno jejich nesprávné zapojení. Selhání funkce se ještě prošetřuje. Tak nedošlo k zastavení ani pohonu 6. dopravníku a celý přesyp se v délce 2 m zahřál hrubozrnným kamenem.

Přední část přesypového koryta (ve směru těžby) spadla na horní větev 5. dopravníku po přetření upevňovacího řetězu. Přední překladná betonová pažina sjela z nosných úhelníků pásové konstrukce. Zadní se přelomila a rovněž zasekla do pásu.

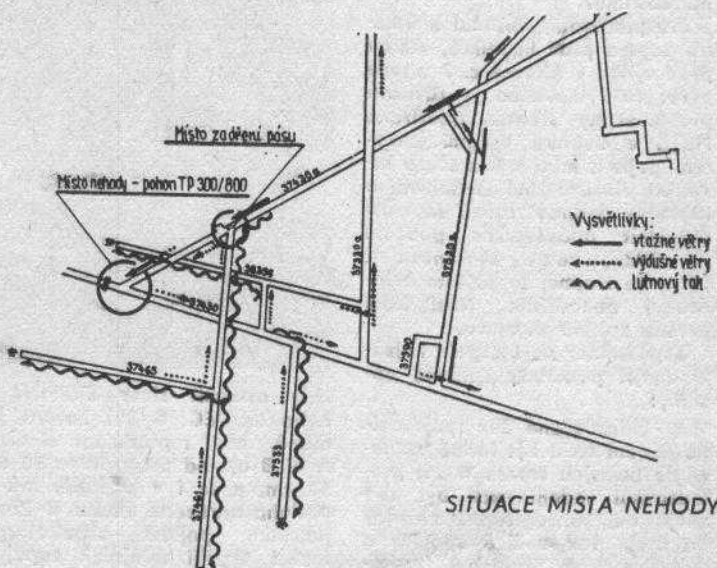
svá pracoviště opustily, pronikly část zadýmené chodby 37 430 po větrech a přešly do vtažného proudu z chodby 37 530a a z trafostanice pak podaly zprávu o požáru.

## LIKVIDACE NEHODY

V čelbě předku 37 533 pracovalo 5 horníků, mezi nimi i bývalý záchranař Stanislav Javor. Po zjištění zápachu a kouřů odcházeli společně se svou osádkou a s osádkou předku 38 356 a s palním cestou předvídanou havarijním plánem k 8. patru. Při odchodu zastavily osádky blokovacím lankem provoz 3. dopravníku, čímž se automaticky zastavily také pohony dalších pásových dopravníků proti směru těžení.

Tímto zásahem se naštěstí odstranila příčina dalšího zahřívání pásu třením v pohonu 5. dopravníku, a tak se také podstatně zmenšilo další šíření ohniska požáru.

I když ostatní členové osádek postupovali záchrannou cestou



SITUACE MISTA NEHODY

**ZACHRANĀR** — listovka pro důlní záchranaře a pro vedoucí techniky důlních závodů — vydává Hlavní báňská záchranná stanice v Ostravě - Radvanicích. — Redakční radu řídí Ing. L. Hájek, členové P. Fasteř, J. Semečký, F. Vítovec, A. Zavalský — odpovědný redaktor J. Misaček. — Redakce a administrace: HBZS Ostrava - Radvanice. — Tiskne MTZ 22, n. p., Ostrava 1, Hollarova 14. — ZDARMA! Povoleno výměrem KNV č. RM 29. — Toto číslo vyšlo 20. září 1970.