



NÁVĚŠTNÍ A HOVOROVÉ ZAŘÍZENÍ Z DOPRAVNÍ NÁDOBY TYP VFSK 5 ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI

Stanislav Skybík¹, Jiří Prefeta²

Klíčová slova: těžní stroj , dopravní nádoba, jáma , bezdrátové návěští ,vysokofrekvenční signál

Abstrakt:

Na jednotlivých důlních podnicích OKD, a.s.se v vcca 90 procentech používá návěštní zařízení z dopravní nádoby typu VFSK 4 , které je postupně nahrazováno řadou VFSK 5, které je rozšířeno o hovorové zařízení mezi obsluhou dopravní nádoby a strojníkem těžního stroje.

1. Úvod

Vysoký stupeň rozvinutí bezdrátových komunikačních systémů v technologiích 21. století se nezadržitelně promítá i do hovorových systémů v hlubinných dolech.Vysokofrekvenční návěštní zařízení z dopravních nádob VFSK 4 v převážné míře používané na těžních zařízeních našich důlních podnicích OKD, a.s. doznalo zásadní změny, kdy došlo k rozšíření návěštní části o hovorové zařízení.Toto rozšířené návěštní a hovorové zařízení VFSK 5 je postupně nasazováno na dolech OKD, a.s.

2. Popis zařízení VFSK 5

Zařízení VFSK 5 je určeno k bezdrátovému návěští a hovorové komunikaci mezi dopravní nádobou (klecí nebo skipovou nádobou) a obsluhou těžního stroje (strojníkem). Zařízení lze používat v prostorách s nebezpečím výbuchu metanu, neboť je v provedení jiskrově bezpečném.

Souprava zařízení VFSK 5 je standardně určena pro dvě dopravní nádoby. V jedné dopravní nádobě je nastaven komunikační kanál A, ve druhé kanál C. V případě použití pro jednu dopravní nádobu je nastaven pouze kanál A. Jestliže jsou v jedné jámě nainstalovány dva těžní stroje, je možno použít ještě druhou soupravu zařízení, která je pak vybavena komunikačními kanály B, D. Jednotlivé kanály mají mezi sebou takový odstup, aby nedošlo k jejich vzájemnému překrývání a ovlivňování. Výhodou tohoto zařízení je hlavně možnost hlasové komunikace mezi narážečem a strojníkem přímo z dopravní nádoby i za jízdy.

VFSK 5 funguje na principu vydávání návěští z dopravní nádoby narážečem směrem ke strojníkovi. Návěští jsou vydávány buď tlačítkem na skříni vysílače v dopravní nádobě nebo spínači, které mohou být umístěné ve všech etážích a na střeš.Vydávat návěští je možno však pouze z jednoho místa dopravní nádoby. Zařízení umožňuje zpětnou akustickou kontrolu vydaného návěští narážečem z dopravní nádoby na stanoviště strojníka zpět do dopravní nádoby.

Komunikace probíhá tak, že strojník je stále na příjmu pro hovor ze zvolné dopravní nádoby. Narážeč se s ním spojí stlačením tlačítka hovor na skříni v dopravní nádobě, strojník hovor uslyší a zamáčknutím nožního spínače hovor převezme a pak mohou mezi sebou hovořit.Hovořit je možno v celé délce jámového stvolu. Dále je možno vydávat z dopravní nádoby návěští samostatným tlačítkem, které upozorní strojníka na nebezpečí, nebo změnu vydaného návěští a zrušení předchozího vydaného návěští. Tuto funkci je možno zprovoznit na žádost provozovatele těžního zařízení.

¹ Ing. Stanislav Skybík, OKD, a.s. Prokešovo náměstí 6/2020, 728 30 Ostrava, Česká republika Tel.: + 420 596503682, mobil : +420 775 070726, Email: stanislav.skybik@okd.cz

² Ing. Jiří Prefeta, OKD, a.s. Prokešovo náměstí 6/2020, 728 30 Ostrava, Česká republika Tel. : + 420 596503683, Email: jiri.prefeta@okd.cz

Zařízení obsahuje vstupy z bezpečnostních čidel jako jsou čidla zavření zátyňových dvířek, nebo sklopení můstků atd.

3. Zvýšení bezpečnosti

Prioritou naší těžební organizace při dobývání uhlí je bezpečnost našich zaměstnanců. Proto také v oblasti svislé dopravy se tomuto fenoménu věnuje velká pozornost. Svislá doprava je náročná disciplína ve , které hraje zásadní roli vzájemná komunikace mezi strojníkem a obsluhou dopravní nádoby, prohlížiteli a údržbáři v jámě.

Doposud probíhá komunikace mezi obsluhou dopravní nádoby a strojníkem akustickým návěstím jehož význam je dán bezpečnostním předpisem. Toto návěstí však nevypovídá o činnosti , která je v jámě vykonávána. Veškeré činnosti prováděné v jámě musely být dohodnuty telefonicky před započítím prací a dále pak už činnost probíhala dle vydaných akustických návěstí. Pokud došlo k nepředpokládanému nebo nečekanému stavu musela se činnost přerušit a upřesnit další postup opětovným, telefonickým hovorem. Tato nevyhnutelnost sebou nese velké časové ztráty, které je možno využít pro větší rozsah prací v jámě nebo k dopravě materiálů a zaměstnanců pro práce v dole. Nově vyvinuté návěstní a hovorové zařízení z dopravní nádoby typu VFSK 5 výše uvedený nedostatek eliminuje. Především však zvyšuje bezpečnost prací v jámě, protože umožňuje okamžité hovorové spojení mezi obsluhou dopravní nádoby a strojníkem. Například při výměně průvodnic, rozpon, potrubních tahů, el. kabelů a dalšího vybavení jámové výstroje, což jsou až několika tunové břemena, které je nutno usadit s milimetrovou přesností, kde je možnost hovorového spojení nedocenitelná. Z uvedeného příkladu je zcela zřejmé obrovské zvýšení bezpečnosti práce a v neposlední řadě také velké časové úspory.

Hovorové spojení dále umožňuje řešit nastalé neočekávané situace při dopravě osob a to zejména při samojízdě. Tento způsob dopravy osob má svá pravidla, podle kterých musí být průběh samojízdy předem telefonicky dohodnut. Hovorové spojení umožní tento průběh operativně během jízdy měnit, což bez hovorového spojení nelze.

Návěstí a hovorové zařízení z dopravní nádoby VFSK 5 umožňuje operativně řešit všechny vzniklé situace jak při prohlídkách tak při údržbě výztuže a výstroje jámy, kde je především prioritou bezpečnost při práci, ale i kvalita provedených prací.

Literatura:

- [1] Vyhláška č. 415/2003 Sb., ze dne 21. listopadu 2003 , kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Vyhláška č. 22/1989 Sb., ze dne 29 prosince 1988 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při dobývání nevyhrazených nerostů v podzemí, ve znění pozdějších předpisů.
- [3] Vyhláška č. 75/2002 Sb., o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem.

Recenzia/Review: *Ing. Janka Šaderová, PhD.*