

Ministerstvo vnútra SR
Ministerstvo zdravotníctva SR
Ministerstvo dopravy pôšt a telekomunikácií SR
Prezídium Hasičského a záchranného zboru
Prezídium Policajného zboru

Odborná konferencia so zahraničnou účasťou

Sprievodná akcia medzinárodného AUTOSALÓNU NITRA 2009



SÚČINNOSŤ ZÁCHRANNÝCH ZLOŽIEK
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU
PRI DOPRAVNÝCH NEHODÁCH
NA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÁCH

Slovenská poľnohospodárka univerzita v Nitre, Študentský domov Bernolák, Ulica Trieda A. Hlinku
NITRA – SPU BERNOLÁK **30. 09. – 01. 10. 2009**



P R O G R A M

30. 09. 2009 S T R E D A

07.30 – 09.00 Registrácia účastníkov v hoteli Slovenskej poľnohospodárskej univerzity SPÚ „Bernolák“, ul. Trieda A. Hlinku (modrá budova pri Výstavisku Nitra, š.p.)

09.00 Slávnostné otvorenie konferencie a príhovory

Vzhľadom na počet prednášok v sekciách sú obmedzené na max. 10 minút.
Prednášky v plnom znení sú v zborníku prednášok na CD-čku.

SEKCIA č. 1. 1. - Legislatívny rámec

09.15 – 10.45

JUDr. Lenka Hmírová, generálna riaditeľka sekcie legislatívy a vonkajších vzťahov MV SR, BA
„Legislatíva v Integrovanom záchrannom systéme“.

Ing. Eva Mračková, PhD., Technická univerzita vo Zvolene, Katedra protipožiarnej ochrany
„Znižovanie úrazovosti hasičov počas zásahovej činnosti pri dopravných nehodách“

Ing. Peter Schmidt, Národná diaľničná spoločnosť, Bratislava,
„Bezpečnosť pozemných komunikácií v tuneloch“

Ing. Tomáš Mičunek, Ústav soudního znalectví v dopravě, Fakulta dopravní ČVUT v Praze
„Problematika pevných překážek podél silnic a vyprošťování“

Dr. László Komjáthy, Univerzita Národnej Obrany Miklóša Zrínyiho, Budapešť
„Nebezpečné látky na cestách v Maďarsku a medzinárodná spolupráca na spoločnom úseku slovensko-maďarských krajín.“

Tóth Péter László, vedúci oddelenia požiarnej prevencie, inžinier a pedagóg v odbore ochrán proti požiarom, odborník na chémiu a ochranu životného prostredia, Profesionálny hasičský útvar samosprávy mesta Salgótarján, Maďarská republika
„Problematika prepravy nebezpečných látok, podľa medzinárodnej dohody ADR.“

Janos Szábo, riaditeľ Riaditeľstva krízového manažmentu okres Nógrád, Maďarská republika
„ADR – preprava nebezpečných látok po cestných komunikáciách“.

prof. Dr. Szakál Béla PhD, Szent István univerzita (Univerzita Sv. Štefana), fakulta stavebného inžinierstva, Inštitút bezpečnosti práce a ochrany proti požiarom, Budapešť, Maďarská republika
„Analýza rizík nebezpečných látok pri preprave po ceste“

10.45 P r e s t á v k a K Á V A

11.00

JUDr. Pavel Labáth, VOTUM Centrum Odškodnenia, a.s., Bratislava
„Pomoc osobám poškodeným na zdraví pri dopravných nehodách“

kpt. Ing. Róbert Ambra, Krajské riaditeľstvo HaZZ v Nitre,
„E-Call využitie, prínos a jeho implementácia v SR“

Zásah a spolupráca v prítomnosti nebezpečnej látky

Nebezpečenstvo prepravy nebezpečných látok po verejných komunikáciách znamená vážne problémy pre obyvateľov i prostredie a v prípade nehôd aj pre účastníkov likvidácie nie len u nás, ale na celom svete.

V Maďarsku v zmysle platných legislatív v prípade nehôd s nebezpečnými látkami prvým zasahujúcim organizáciou je hasičský zbor.

Jednou zo zvláštnych oblastí možného - ale bohužiaľ čím ďalej, tým častejšie sa opakujúcim elementom vzniku katastrofy v súvislosti s činnosťou nebezpečných chemických látok je ich preprava po verejných komunikáciách. Bezpečná preprava nebezpečných tovarov je jedným z kardinálnych bodov verejnej dopravy. Kvôli zvláštnostiam pri preprave nebezpečných látok po verejných komunikáciách, aplikované bezpečnostné požiadavky sa podstatne líšia od bezpečnostných opatrení súvisiacich s podmienkami rôznych iných činností manipulácie s nebezpečnými látkami. Ba čo viac, už pri posudzovaní nebezpečenstva sa musia zobrať do úvahy dopravné a prepravné osobitosti.

Tie materiály považujeme za nebezpečné, ktorých fyzikálno-chemické vlastnosti a ich stav počas prepravy znamenajú nebezpečenstvo, môžu zapríčiniť nehodu, čiže existujúce riziko, ktoré hrozí na verejných komunikáciách ešte zvyšujú, respektíve následky eventuálnej nehody ešte zhoršujú. Samotný nebezpečný tovar môže byť veľmi rôznorodý: čistý materiál, miešanina, roztok, základná surovina, polo - alebo hotový výrobok, alebo aj odpad.

Nebezpečné tovary môžu prejavíť svoj účinok mnohými spôsobmi. Miera ohrozenia zdravia závisí predovšetkým od množstva nebezpečnej látky, ktorá sa dostala do organizmu, ďalej od spôsobu i od dĺžky kontaminácie. Tieto nebezpečné tovary podľa skupenstva môžu byť pevné, tekuté, plynné, respektíve sa môžu objaviť vo forme plynu, pary i prachu. Do organizmu sa môžu dostať vdychovaním, prehĺtnutím, vsakovaním cez kožu

Preto by bolo potrebné, aby všetci členovia záchranných jednotiek, ktorí prichádzajú na miesto činu prví, mali celotelové kompletné ochranné oblečenie.

V našej vlasti počet dopravných nehôd s nebezpečnými látkami prepravovanými po verejných komunikáciách, počas ktorých sa vyžaduje technický zásah a spolupráca partnerských orgánov na rozdiel od posledných rokov vykazuje zvyšujúcu sa tendenciu.

Niekoľko typických, často sa vyskytujúcich nebezpečných látok:

- propán bután plyn
- acetylén
- chlór
- kyselina mravčia
- pohonné látky (nafta, benzín)
- kyselina dusičná.

Najviac ohrozené diaľničné úseky: M0, M1, M3, M5, ako aj hlavné cesty č.3, 5, 6, 8. .

Hasičské zbory, ktoré sa nachádzajú najbližšie k diaľnici M3, z toho dôvodu budú prvé zasahujúce jednotky v prípade nehody nebezpečnej látky. Hasičské jednotky, ktoré sa nachádzajú napríklad na trase Tornyosnémeti – Budapešť / Encs, Mezökövesd, Hatvan / vlastnia spolu 16 zásahových ochranných oblekov, čo v priemere predstavuje ochranu len pre 2 osoby, pričom počet zasahujúcich je 5+1, ak sa zasahuje len prvá striekačka. V horších prípadoch už aj prieskum predstavuje ťažkosť, keďže všetky ochranné obleky nachádzajúce sa v striekačke budú použité, to znamená že výmenné alebo náhradné

ochranné obleky nie sú zabezpečené už ani pri odchode na výjazd. V Miškolci je väčší počet zásahových oblekov, ale aj počet hasičov je vyšší, takže stav ani tam nie je lepší.

Keď sa musia z akýchkoľvek príčin zachraňovať prieskumníci, alebo sú odkázaní na pomoc, môžu sa zachraňovať len za cenu riskovania zdravia ostatných členov jednotky, alebo čakať na záchrannú skupinu. Dobre znázorňuje povedané aj nasledujúci obrázok, na ktorom vidno, že hasiči zasahujúci proti nebezpečnej látke nie sú jednotne chránení proti nebezpečenstvu.

Obťažnosť zásahu sťažuje aj fakt, že k týmto ochranným oblekom neexistujú vnútorné vysielacky, takže ten, kto už skúšal v dýchacom prístroji v ochrannom obleku telefonovať, vie že sa pokúša o nemožnú úlohu.

Potrebu zlepšenia vybavenia s ochrannými oblekmi potvrdzujú aj štatistiky o preprave nebezpečných látok. Z ktorých vysvitá, že len na maďarsko-slovenských hraničných prechodoch / Bánréve, Tornyosnémeti, Parassapuszta, Rajka / ročne registrujú viac ako 3000 transportov nebezpečných látok. Značná časť tohto počtu, až 4 transporty denne napredujú na miesto určenia od smeru Tornyosnémeti po 3. hlavnej ceste a po diaľnici M3. Najväčšie položky 500 ton peroxidu vodíka, 450 ton kyseliny sírovej, 1771 ton hydroxidu sodíka, 94.357 ton benzínu.

Po ohlásení cestnej havárie prepravovaných nebezpečných látok prvá jednotka na mieste činu sú hasiči z povolania územne príslušnej samosprávy. V závislosti na vzdialenosti hasičskej zbrojnice od miesta havárie príchod prvých jednotiek trvá v priemere 10-55 minút. Záchranné skupiny obyčajne nedisponujú potrebnými prostriedkami na identifikáciu nebezpečných látok, ani patričnou praxou, či ochranným oblečením. V takýchto prípadoch musia čakať na členov skupiny chemického prieskumu. To je obyčajne značná strata času, nakoľko v pracovné dni treba čakať na nasadenie 30 a v dňoch pracovného pokoja až 60 minút. K tomu keď pripočítame čas presunu od signalizácie havárie, nie v jednom prípade trvá odborný zásah jednu až tri hodiny. Napriek tomu prvá prichádzajúca hasičská jednotka má povinnosť zasahovať. Avšak vo viacerých prípadoch takto zasahujúci hasiči nemajú ani šancu na bezpečnú prácu, keďže chýba dostatočný počet ochranných oblekov.

Ak v prípade nehody treba požiadať aj o partnerské orgány (policajti, záchranári), tak úloha sa stane zložitejšou a nebezpečnejšou, lebo partnerské orgány nedisponujú s ochrannými oblekmi.

Nebezpečný tovar v súvislosti s haváriami sa musí označiť, lebo v sprievodných prepravných dokladoch sa často stretávame s rôznymi fantazijnými názvami, ktoré v značnej miere sťažujú kontrolnú činnosť zodpovedných orgánov.

V súvislosti s identifikáciou týchto fantazijných názvov (približne 60 tisíc) poskytuje pomoc Poplachové informačné centrum chemického priemyslu (Vegyipari Riasztási Információs Központ). Centrum je pripravené vo dne i v noci - permanentne na poskytnutie odborných poznatkov a pomoci pri haváriách prepravovaných nebezpečných látok. Pod vedením požiarnych zborov a bezpečnostno-technických skupín siedmich chemických závodov sa dostane pomoc k postihnutým. Chemický priemysel dobrovoľne prijal organizovanie i prevádzkovanie informačného strediska, ktoré organicky dopĺňa národný systém preventívnej ochrany a likvidácie katastrofy.

Medzinárodný styk zabezpečuje stredisko MOL FER VERIK, ktorého sídlo sa nachádza 30 kilometrov od Budapešti v Százhalombatte. Ďalších šesť stredísk (BorsodChem Rt, TVK Rt, PORÁN Kft, Budapesti Vegyiművek Rt, Nitrogénművek Rt, Nitrokémia Rt) prekryje celé územie Maďarska. Týmto spôsobom za pomoci najbližšieho strediska od miesta hlásenej nehody môžeme zabezpečiť rýchly zásah. Fungovanie systému má tri stupne:

- okamžitá poradenská služba po telefóne
- stredisko, ktoré bolo vyhľadané z miesta havárie, poskytne okamžitú informáciu o následnej činnosti v súvislosti so zabránením a zvýšením nebezpečenstva.

Na miesto havárie obyčajne vysielajú svojich odborníkov výrobca alebo odberateľ chemickej látky. Keď to nie je možné napríklad pre veľkú vzdialenosť, dostaví sa odborník z najbližšieho centra, ktorý chemickú látku dobre pozná.

- Technická pomoc na mieste havárie.

Sily, zavolaní ku škodovej udalosti už počas cesty k zásahu začínajú zbierať informácie. Takýmto spôsobom k dostaveniu na miesto zásahu vedúci skupiny na odstránenie škody sa môže informovať o presnom mieste nehody, o prístupnosti miesta, o okolnostiach nehody a o meteorologických podmienkach.

Najdôležitejšia úloha po dorazení na miesto zásahu je vykonanie prieskumu. Na základe toho budeme mať informáciu o tom, či sú zranení alebo usmrtení, či ohrozuje nebezpečná látka aj iné osoby alebo majetky, či sa dostala nebezpečná látka do prírodného prostredia, aká je miera rozšírenia a čo sa dá urobiť na jej zastavenie. Na základe týchto informácií dá pokyn vedúci zasahujúcej skupiny zasahujúcim zložkám.

Zo skúseností prieskumu prípadne na základe odborných posudkov príde rad na rozdelenie potrebných síl a prostriedkov, na vypracovanie úloh zasahujúcej skupiny, na zorganizovanie práce a striedania, na riadenie a kontrolovanie počas zásahu.

Prvým krokom počas závažných nehôd s nebezpečnými látkami je zhodnotenie situácie, čo má dve dôležité časti: pozbieranie základných informácií a zhodnotenie situácie na základe nich. Podstatou hodnotenia je odhad miery nebezpečenstva.

Konkrétne poradenie úloh zasahujúcich jednotiek vždy určí veliteľ na základe získaných informácií. Najčastejšie používaný zásah počas dopravných nehôd s nebezpečnými látkami je vysušanie nebezpečnej látky. Nebezpečná látka predstavuje nebezpečenstvo aj počas vysušania, preto počas vysušania sú potrebné špeciálne vybavenia (hadice, armatúry, čerpadlá, špeciálne ochranné prostriedky) a špeciálne vedomosti, ktoré vo väčšine prípadov nie sú k dispozícii pre zasahujúcich.

Na mieste zásahu nie je dostatok možností nebezpečenstvo označujúce číslo vyhľadať z knihy. Ostáva oznámiť údaje cez vysielачku a čakať aby kolegovia vyhľadali a cez vysielачku oznámili potrebné informácie pre určenie ďalších úloh. Ale takto je tu možnosť prepočítania. Nie je jedno napr. že nebezpečenstvo označujúce číslo je 2448 alebo 2748.

Dnes už viac ako 2000 nebezpečných (považovaných za nebezpečné) látok treba označiť UN kódom na základe Európskeho rozhodnutia, a toto označenie treba umiestniť na danom dopravnom prostriedku na dobre viditeľnom mieste. Toto označenie je jediná aktívna pomoc pri zaradení dodávky, ale jej veľkosť – napriek nápadnému farebnému označeniu – neľahčuje prečítanie kódu z veľkých vzdialeností, nehovoriac o tom prípade, ak počas nehody sa toto označenie poškodí, alebo sa zakryje.

Poznanie UN čísel je nevyhnutné hlavne pre zasahujúcich odborníkov pri likvidácii nehôd s nebezpečnými látkami, aby vedeli priniesť vhodné rozhodnutia. Po zaradení látky sú k dispozícii evidencie nebezpečných látok, katalógy, odborné literatúry s dopredu vypracovanými návrhmi. Čítanie katalógov a lexikónov, zbieranie jednotlivých informácií je časovo náročná a ťažká úloha, preto v poslednom desaťročí sa vyvinuli viaceré informatické softvéry na rýchle skončenie úlohy. Je smutná skutočnosť, že skupiny prvého zásahu nevlastnia žiadne alebo vlastnia len veľmi staré databázy, a vo väčšine prípadoch aj tlačené dokumentácie sú nedostatočné alebo staré. Síce v dôsledku technických obnôv prenosné alebo vreckové počítače sú k dispozícii za dosiahnuteľnú cenu, ale kým sa systematizujú prejde veľa rokov.

Pritom nemôžeme zabudnúť ani na tie informatické prostriedky, ktoré každodenne používa skoro každý človek od malých škôlkarov až po starých rodičov. Sotva sedem mesačnou vývojovou prácou sa vyhotovil podporovací systém na princípe každodenných mobilných telefónov, ktorý dnes už používa viac ako 100 hasičov. Program obsahuje skoro 2200 základných materiálov a ku nim patriace dáta, pritom zaberie len 800 kilo bytov pamäte, čo je vlastne veľkosť dvoch kusov dvoj megapixlových fotiek. K ovládaniu nie sú potrebné žiadne informatické znalosti, keďže každý si ho môže prehrať na vlastnom mobilnom telefóne s použitím už dobre poznaných princípov a tlačidiel.

Tento program (v závislosti od typu telefónu) cca. Za 5-10 sekúnd zobrazí graficky aj textovo potrebné informácie pre veliteľa. Obsahuje fyzické a chemické vlastnosti, mernú hmotnosť látky v porovnaní s vodou a vzduchom, ďalej rozpustnosť a samozrejme parametre horľavosti. Program je použiteľný ako rozhodovací systém pri všetkých dopravných nehodách s nebezpečnými látkami, čo odskúšali testujúci užívatelia aj na cvičeniach aj ostrých zásahoch. Keďže program pracuje s vlastnou databázou, nie je potrebné prepojenie s operátorom, tým pádom je použiteľný aj na tých miestach kde je porucha v rádio komunikácii alebo nie je signál.

Program sa dá aktivovať po prvej inštalácii cez internet alebo SMS kódom, takto telefónne číslo a meno užívateľa sa dostane do databázy, pomocou ktorej užívateľ SMS správou je informovaný o aktualizáciách, aby bola databáza neustále obnovená.

Zhrnutie

V súčasnosti k príčinám ktoré sú zdrojom rôznych katastrof - prírodné sily a oheň - svojou nebezpečnou činnosťou sa pridružil aj sám človek. Rozšírenie dopravy a priemyselnej činnosti, preprava nebezpečných materiálov ktorých vlastnosti majú škodlivé účinky na život človeka, na jeho zdravie, materiálne statky, zastavané plochy a prírodné hodnoty, môžu byť príčinou aj katastrof.

Za takýchto okolností na zmiernenie škôd spôsobených prírodnými živlami, ohňom a zdravie či život ohrozujúcou činnosťou človeka musíme dosiahnuť zomknutie všetkých spoločenských vrstiev štátu.

Medzi príčinami úrazov popredné miesto zaujímajú nebezpečné látky. Aj pri preprave nebezpečných látok môže dôjsť k ťažkým prípadom. K zabráneniu ťažkých úrazov následkom nebezpečných látok sú potrebné preventívne opatrenia:

- poznať nebezpečné látky,
- osvojiť si bezpečnostný systém chemických látok,
- poznať bezpečnostné predpisy na prepravu nebezpečných látok,
- osvojiť si systém úloh pri ochrane proti úrazom s nebezpečnými látkami,
- zásahy v súvislosti s nebezpečnými látkami, osvojiť si bezpečnostné predpisy,
- organizovanie úloh ktoré súvisia s týmito poznatkami,
- oboznámenie sa so systémom technických prostriedkov potrebných k ochrane a čo je tiež neodpušiteľné - neustála modernizácia techniky nasadenia a v neposlednom rade peniaze, peniaze a peniaze.

Kľúčové slová: hasičský zbor, nebezpečná látka, zásah, spolupráca, partnerské orgány, likvidácia škody, podpora rozhodnutia, mobilný telefón.