
PRAKTICKÝ VÝCVIK

623.459.5:355.55

NAŠE ZKUŠENOSTI Z PRAKTICKÉ PŘÍPRAVY INSPEKTORŮ ORGANIZACE PRO ZÁKAZ CHEMICKÝCH ZBRANÍ

Ladislav STŘEDA

Úřad pro kontrolu zákazu chemických zbraní, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Praha

Organizace pro zákaz chemických zbraní (OPCW) realizovala v loňském roce v České republice dvě akce, které významně přispěly k implementaci Úmluvy o zákazu chemických zbraní a o jejich likvidaci - výcvik inspektorů OPCW a první cvičení inspektorů OPCW k problematice vyšetřování údajného použití chemických zbraní.

Výcvik inspektorů OPCW

Dva týdenní výcviky dvou skupin inspektorů OPCW a vybraných expertů ze smluvních států Úmluvy o zákazu chemických zbraní a o jejich likvidaci, které byly přípravou na vyšetřování údajného použití chemických zbraní, se uskutečnily ve dnech 9. 4. až 18. 4. 1999. První dvoudenní část výcviku, která byla zaměřena na všeobecný výcvik v používání inspekčního vybavení a testování fyzické zdatnosti účastníků výcviku, proběhla v Ústavu pro expertizu a řešení mimořádných situací v Příbrami. Druhá část výcviku v rozsahu pěti dnů byla věnována vlastnímu praktickému výcviku v podmínkách modelujících reálné podmínky použití chemických zbraní a uskutečnila se ve Vojenském technickém ústavu ochrany v Brně v prostoru terénního pracoviště ve Vyškově.

V rámci testování fyzické zdatnosti absolvoval každý inspektor jednak test zátěžové spiroergometrie a jednak zátěžový test v klimatické komoře. Test zátěžové spiroergometrie byl prováděn na bicyklovém ergometru. V první části byla zátěž stupňována po třikrát třech minutách a po minutové pauze následovala druhá část testu, kdy byla zátěž každou minutu zvyšována o 2 W. Test byl ukončen při dosažení limitu srdeční frekvence 200 minus věk testovaného inspektora nebo z jiných standardních důvodů pro ukončení zátěžového testu.

Tepelný zátěžový test absolvovali inspektoři v klimatické komoře ve filtračním ochranném oděvu a v ochranné masce. V komoře byly nastaveny tyto mikroklimatické podmínky: suchá teplota vzduchu 35 °C, relativní vlhkost vzduchu 70 % a rychlost proudění vzduchu 0,3 m.s⁻¹. Pracovní zátěž (300 až 350 W) byla simulována na pásovém ergometru změnou rychlosti posunu pásu nebo jeho sklonu. Časový limit pro ukončení testu byl stanoven na 60 minut. Předčasně byl test ukončen při dosažení rektální teploty 38,5 °C, při hodnotě srdeční frekvence 200 minus věk testovaného inspektora nebo na vlastní žádost při výrazných subjektivních potížích.

V rámci praktického polního výcviku inspektorů OPCW byla procvičována řada speciálních úloh:

- používání individuálních ochranných prostředků (oblékání, přezkušování těsnosti, dlouhodobé nošení v kontaminovaném prostoru a odkládání);
- obsluha a používání přístrojů pro detekci bojových chemických látek, vyhledávání a lokalizace míst, která jsou kontaminována těmito látkami, vyhledávání a identifikace chemické munice;
- obsluha a používání přístrojů pro nedestruktivní hodnocení chemické munice, zásady bezpečnosti práce s příslušnými aparaturami;
- pohyb osob v kontaminovaném prostoru, zásady pěšího chemického průzkumu;
- odebrání různých vzorků z kontaminovaného prostoru (vzduchu, vody, půdy, písku, vegetace), fragmentů munice, ponechaného materiálu (vzorků z kontaminovaných ochranných oděvů a ochranných masek obětí), stěry z povrchů munice či jejích fragmentů, vojenské techniky a materiálu atd.;
- úplná dokumentace odebraných vzorků (zpracování a vedení dokumentačních listů), balení vzor-

- ků, příprava k přepravě do analytické laboratoře a jejich přeprava;
- postupy pro předúpravu vzorků a vlastní instrumentální chemická analýza, interpretace výsledků analýzy, zpracování protokolů o výsledcích chemické analýzy;
- provádění chemické kontroly a dekontaminace materiálu používaného v kontaminovaném prostoru, dekontaminace osob a jejich zdravotní kontrola;
- provádění rychlé zdravotní záchrany v případě nenadálé nehody, úrazu či nevolnosti spojené se záteží při dlouhodobém používání prostředků individuální ochrany.

Cvičení inspektorů OPCW

V návaznosti na tento výcvik se ve dnech 16. až 21. 10. 1999 uskutečnilo v České republice první praktické cvičení inspektorů OPCW k problematice vyšetřování údajného použití chemických zbraní. Předmětem tohoto cvičení bylo prověřit činnost inspektorů a dalších pracovníků OPCW po pomyslném útoku na fiktivní stát, při kterém byly údajně použity chemické zbraně. Na základě žádosti napadeného smluvního státu prošetřovala OPCW tento incident a současně tomuto státu poskytla pomoc při ochraně civilního obyvatelstva a při odstranění následků chemického útoku. Jako pozorovatelé se cvičení zúčastnili představitelé deseti zemí ze všech světových regionů.

Pro cvičení byl vypracován realistický námět cvičení (ozbrojeného lokálního konfliktu mezi dvěma fiktivními státy za použití chemických zbraní) a byla zpracována dokumentace pro úvodní informaci pro potřebu vedoucího vyšetřovacího týmu OPCW. V souladu s námětem cvičení bylo předem připraveno a ve dvoudenním předstihu provedeno zaměstnání českých jednotek, které simulovalo uskutečnění jedné z bojových epizod. Příslušníci českých jednotek pak byli následně využiti jako svědkové a oběti údajného použití chemických zbraní. Svými výpověďmi před inspektory vyšetřovacího týmu později napomáhali sestavit zprávu s důkazy o použití chemických zbraní. Na bojišti byly podle námětu rozmístěny materiální důkazy o použití chemických zbraní, přičemž munice, popřípadě i její zbytky, byly značeny simulačními netoxickými látkami. To vše napomáhalo vytvořit potřebné podmínky pro vlastní cvičení.

S hlavním tématem cvičení byla spojena celá řada dílčích cvičebních úkolů:

- převzetí úvodní informace o povaze a důsledcích napadení chemickými zbraněmi od představitelů napadené země;
- doplnění úvodní informace promyšleným vyžádáním důkazů a dodatečných údajů od napadené země;
- vydání odpovídajících pokynů a úkolů pro příslušníky vyšetřovacího týmu a průběžná organizace činnosti;
- pěší chemický průzkum v lokalitách (cca 2x2 km²) podezřelých z kontaminace bojovými chemickými látkami, s vyskytující se chemickou municí či jejími zbytky s cílem vyhledat, dokumentovat a vytyčit místa kontaminace či výskytu důkazů o použití chemických zbraní;
- odběr analytických vzorků včetně vzorků z munice po jejím otevření, příprava vzorků k převozu do stacionární laboratoře a vlastní převoz, vedení písemné dokumentace o vzorcích;
- rozvinutí techniky (GC-MS) k provádění on-site chemických analýz dodaných vzorků;
- rozvinování dekontaminačního místa a provedení dekontaminace osob a drobného materiálu po jejich působení v místě vyšetřování;
- denní přezkušování těsnosti ochranných masek a dlouhodobé nošení prostředků individuál. ochrany;
- zdokumentování veškeré činnosti a získaných poznatků a jejich kvalifikované vyhodnocení.

Zkušenosti z výcviku a cvičení inspektorů OPCW

Při praktickém provádění pěšího chemického průzkumu se ukázalo, že vyhledání a vytyčení malých ohnisek kontaminace je v omezeném časovém limitu nad síly a prostředky malého průzkumného týmu čítajícího do pěti osob. Pro cvičení byla vytvořena tři malá ohniska kontaminace, každé cca 0,5-1 m², na celkové ploše asi 4 km². Emisivita takto plošně malých zdrojů kontaminace byla příliš nízká a samotná kontaminace mohla být zjištěna až po bezprostředním přiblížení chemického monitorovacího přístroje (CAM nebo AP2C) ke zdroji zamoření. V reálných podmínkách vyšetřování (za potenciálního výskytu nevybuchlé munice v prostoru předurčeném pro chemický průzkum) by bylo nutné kombinovat chemický průzkum bojiště s průzkumem pyrotechnickým, což by postup celého kombinovaného průzkumného týmu ještě dále zpomalilo. Na tuto činnost bude v budoucnosti zaměřen výcvik inspektorů OPCW.

Metodiky využívané pro odběry vzorků a jejich následná laboratorní chemická analýza jsou v OPCW propracovány na velmi vysoké profesionální úrovni. Produktivita vzorkovacího subtýmu byla však dosti snižována tím, že vzorky byly po odběru odnášeny na výchozí čáru pěšky s nasazenými prostředky individuální ochrany na vzdálenost několika kilometrů. Při analýzách byli specialisté OPCW schopni prokázat přítomnost nepatrných koncentrací všech standardních bojových chemických látek nebo jejich rozkladných produktů i v dosti problematických maticích.

Při dekontaminaci drobného materiálu osobního používání byly inspektory OPCW standardně využívány individuální balíčky sorbentového typu. Pryžové součástky prostředků protichemické ochrany (rukavice a přezůvky) byly dekontaminovány s využitím vysoce účinné dekontaminační emulze a následným oplachem vodou. Dekontaminační místo bylo rozvíjeno s velkou precizností. Činnosti na něm jsou rozděleny do několika etap a svědčí o promyšlenosti standardních operačních procedur i dobré vycvičenosti v této oblasti. Snad pouze měnící se směr přízemního větru může výrazně komplikovat praktické provádění dekontaminačních prací, protože celé místo je poměrně složitě vytvářeno a neumožňuje rychlé operativní změny. Problematická je i postdekontaminační chemická kontrola, neboť je známo, že mez detekce chemických průkazníků používaných inspektory OPCW (CAM i AP2C) je příliš vysoká (pro nervově paralytické látky cca 1×10^{-5} mg/l) k tomu, aby tyto při-

stroje mohly odhalit stále ještě nadlimitní reziduální kontaminaci výstroje nebo drobného používaného materiálu.

Závěr

Obě akce, výcvik i cvičení inspektorů OPCW v České republice, byly velmi pozitivně hodnoceny všemi účastníky obou akcí i vedoucími představiteli OPCW. Všechny plánované cíle byly v podstatě splněny, většina úloh, které by inspektori v souvislosti s vyšetřováním údajného použití chemických zbraní měli v reálné situaci plnit, byla provedena. Především vlastní cvičení také napomohlo odhalit některé dílčí nejasnosti ve standardních operačních procedurách a v tomto směru se stalo východiskem k úvahám o způsobech dalšího zkvalitňování a propracovávání řídicích dokumentů či námětů pro přípravu osob.

Korespondence: Ing. Ladislav Středa, CSc.

Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Úřad pro kontrolu zákazu chemických zbraní

Senovážné náměstí 9

110 00 Praha 1

e-mail: streda@mpo.cz

Do redakce došlo 28. 7. 2000