

RIZIKA VYPLÝVAJÍCÍ Z NEDOSTATKU V ZAJIŠTĚNÍ INDIVIDUÁLNÍ OCHRANY OSOB

RISKS RESULTING FROM INADEQUACY IN PROVIDING PERSONS WITH INDIVIDUAL PROTECTION MEANS

Čestmír HYLÁK

Dostupné na http://www.population-protection.eu/attachments/042_vol4special_hylak.pdf.

Abstract

The biggest risk arising from insufficiency in ensuring personal protection is the risk connected to endangering lives and health of population. In the Czech Republic it is legally binding to provide personal protective equipment (PPE) for selected groups of the population. This conference paper recounts quantitative and qualitative aspects of providing security to the population of the Czech Republic. Equipment with forced filter-ventilation is the current trend in the field of respiratory protection. Population Protection Institute (PPI) in cooperation with a company Malina Safety Jablonec nad Nisou has built functional samples of equipment for children and specialists of the IRS. In conclusion, the conference paper indicates that elimination of existing stored and functional PPE would be highly unpragmatic and irrational.

Keywords

Personal protection, personal protective equipment, respiratory protective equipment, forced filter-ventilation, qualitative population security, quantitative population security, improvised protection, children's bag, protective mask, user comfort.

Úvod

Individuální ochrana je definována jako souhrn organizačních, operačních, ekonomických, materiálních a dalších opatření, jejichž cílem je zabránit v nejvyšší možné míře účinkům radioaktivních, otravných látek, průmyslových škodlivin a BBP na nejdůležitější části lidského organismu, především na dýchací cesty a obličej.

Největším a základním rizikem, které hrozí z nedostatku v zajištění individuální ochrany osob potažmo v jejím materiálním zabezpečení, je riziko ohrožení životů a zdraví obyvatelstva. Nejlépe si toto riziko uvědomíme, podíváme-li se do historie. Potřeba v masovém měřítku chránit osoby prostředky individuální ochrany vystala v průběhu 1. světové války, kdy byly poprvé použity chemické látky k likvidaci živé síly protivníka. První útok byl proveden 15. dubna 1915 u Bixchoote-Langemarcku proti vojsku spojencům, které bylo bez jakékoliv ochrany. Bylo použito 180 tun chlóru na frontě široké 6 km a následkem tohoto

útoku zemřelo 6 000 mužů a dalších 15 000 vojáků bylo otráveno. Při německém útoku fosgenu v lednu 1917 měli již spojenci vybudovanou protiplynovou ochranu a ztráty byly poměrně malé. Bylo použito 450 tun fosgenu na úseku širokém 9 km a mrtvých vojáků bylo pouze 13. Obdobně se dá předpokládat, že by to dopadlo i v současnosti, pokud bychom oblast ochrany obyvatelstva PIO začali opomíjet a dále ji neřešili a nerozvíjeli.

Další rizika jsou rizika, která mohou nedostatek v zajištění individuální ochrany osob způsobit. Jsou to riziko kvantitativně – materiální, riziko kvalitativně – materiální, riziko absence ekonomického zabezpečení a v neposlední řadě riziko absence připravenosti obyvatelstva.

Jak jsou tato rizika aktuální a akutní, se pokusím zodpovědět ve svém příspěvku formou odpovědi na základní otázky, které individuální ochranu osob a její materiální zabezpečení charakterizují.

Jaké je současné kvantitativní zabezpečení obyvatelstva PIO v ČR?

Všeobecně je známo, že problematice individuální ochrany, potažmo jejímu materiálnímu zabezpečení byla v období společného státu Čechů a Slováků věnována velká pozornost. Prostředky individuální ochrany byly péčí státu zabezpečovány pro obyvatelstvo již za první republiky ve 30. letech, kdy s nástupem fašismu v sousedním Německu vystalo nové nebezpečí ozbrojeného konfliktu. Tehdejší průmyslově vyspělé Československo patřilo v oblasti výzkumu, vývoje a výroby PIO k jeho průkopníkům. V ČR spatřily světlo světa první ochranné prostředky pro děti – kojenecký vak a dětská maska. Současné byly vyráběny i ochranné masky pro dospělé.

Úsilí zabezpečit obyvatelstvo PIO bylo přerušeno 2. svět. válkou, ale naplno propuklo opět se zahájením „studené války“ v 50. letech minulého století. V ČR byla postupně vybudována výzkumně-vývojová a výrobní základna PIO, která byla schopna chrlit statisíce kusů PIO ročně. Na konci 80. let minulého století bylo tak v ČR dosaženo téměř 100 % zabezpečení obyvatelstva PIO.

Se změnou mezinárodně-politické situace na začátku 90. let dochází ke změně pohledu na problematiku zabezpečení obyvatelstva PIO. Důvodem byla zejména skutečnost, že bezprostřední nebezpečí vzniku válečného konfliktu na našem území se snížilo na minimum a tím se snížila i pravděpodobnost nutnosti použití PIO. Tímto okamžikem začíná i období „tápání“ v oblasti zabezpečování PIO protknuté otázkou „a co dál?“. Na tuto otázku se daří odpovědět až začátkem tohoto století přijetím **zákona 239/2000 Sb.**, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a jeho prováděcí **„VYHLÁŠKY 380/2002 Sb.“** Ministerstva vnitra ze dne 9. srpna 2002 k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Druhým legislativním dokumentem je **„Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015“** schválená usnesením vlády ČR č. 417 dne 22. dubna 2002.

V uvedených dokumentech je pro oblast zabezpečení obyvatelstva PIO stanoveno, že jako doplňující opatření k evakuaci a ukrytí v období válečného

stavu mohou být použity prostředky individuální ochrany. Stát bude ale tyto PIO zabezpečovat pouze vybraným skupinám obyvatelstva, tj. pro děti a mládež do 18 let, respektive do ukončení úplného středního vzdělání nebo úplného středního odborného vzdělání a pro jejich doprovod a pro zdravotnická, sociální nebo obdobná zařízení. Ostatnímu obyvatelstvu budou vytvořeny podmínky k nákupu prostředků individuální ochrany ve specializovaných prodejnách.

Z uvedeného vyplývá, že se již více než 20 let PIO na sklad nenakupují a logicky přirozeným stárnutím jich ubývá. Skutečný stávající stav je následující:

- děti do 18 měsíců	- zabezpečeny na 12 %
- děti od 1,5 do 12 let	- zabezpečeny na 33 %
- děti od 10 do 19 let + dospělí vybraných skupin obyvatelstva	- zabezpečeny na 100 %

Jaká je kvalita skladovaných PIO?

Kvalita skladovaných PIO je průběžně monitorována. K masovému posouzení tohoto parametru došlo při centralizaci skladovaných PIO, kdy v letech 2001 až 2004 došlo ke stažení všech PIO z 34 000 skladů a úložišť do současných 10 centrálních skladů HZS. Při stahování byl každý jednotlivý PIO posouzen dle kritérií daných pro vzhledovou kontrolu a všechny nevyřazené jsou postupně posuzovány v Opravárenském závodě HZS Olomouc dle metodik, které jsou pro tuto činnost vypracovány.

Monitorování z hlediska uchování funkčních parametrů po dlouhodobém skladování provádí IOO LB. Jednotlivé PIO jsou posuzovány z hlediska jejich základních a nejdůležitějších ochranných vlastností. Tyto testy v 99 % případů potvrzují, že jsou PIO plně funkční i po uplynutí 20 let skladování, které garantují jejich výrobci.

Jak jsou PIO zabezpečovány ve světě?

Dle informací nashromážděných především formou internetových rešerší existují ve světě pouze 4 státy, které zabezpečují PIO pro obyvatelstvo bezplatně péčí státu. Jsou to 3 evropské země – Švýcarsko, Švédsko a Finsko a jedna asijská – Izrael. V ostatních zemích, zejména v těch vyspělých demokratických na západ od nás, je obyvatelstvu poskytován informační servis, který mimo jiné obsahuje doporučení, jaké ochranné prostředky v daných krizových situacích použít a jakým způsobem.

Improvizovaná ochrana ano nebo ne?

Do jisté míry ano. Zmíněné legislativní dokumenty, zákon 239 a jeho prováděcí vyhláška 380 a Koncepce ochrany obyvatelstva, počítají za MÚ spojené

s výronem nebezpečných chemických látek v době míru s využitím improvizovaných prostředků ochrany, které si každý z nás bude moci připravit především z oděvních svršků dostupných v domácnostech a na pracovištích. Takto připravené improvizované prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla jsou za jistých podmínek schopny po určitou dobu člověka chránit před některými průmyslovými škodlivinami. V žádném případě ale nechrání před působením BOL, které by mohly být použity v případě teroristických útoků proti obyvatelstvu (např. sarinový útok v Tokijském metru v roce 1995). V takovém případě nás budou chránit pouze speciální PIO.

Jaké jsou současné trendy ve vývoji nových PIO určených k ochraně obyvatelstva ČR?

Současné trendy ve vývoji nových prostředků individuální ochrany sledují zlepšení dvou jejich základních parametrů, které jsou pro uživatele rozhodující, tj. ochranných vlastností a prodloužení snesitelnosti - zvýšení jejich uživatelského komfortu. Cesty ke zlepšení obou parametrů se mnohdy shodují. Nová konstrukční řešení PIO a nové materiály, které se při jejich výrobě používají, zlepšují nejen jejich ochranné vlastnosti, ale současně také prodlužují jejich dobu snesitelnosti.

V oblasti ochrany dýchacích cest se stále více na trhu objevují ochranné prostředky na bázi nucené filtro-ventilace, které jsou využívány jako pracovní ochranné prostředky v různých průmyslových odvětvích. Tyto ochranné prostředky jsou konstrukčně řešeny jako ochranné kapuce, ochranné přilby, ochranné kukly apod. Pro uživatele jsou mnohem příjemnější oproti doposud používaným ochranným maskám a jejich použití je i mnohem jednodušší. Na rozdíl od používání OM, je u těchto prostředků i bez předchozího nácviku zaručeno jeho správné nasazení a bezpečné použití.

- plusy a mínusy klasické ochrany OM + OF
 - + spolehlivost
 - + údržba
 - + cena
 - nutnost zácviku – v případě obyvatelstva velké **mínus**
 - snesitelnost
- plusy a mínusy ochrany s využitím FVJ
 - + spolehlivost
 - + snesitelnost
 - + uživatelský komfort
 - + jednoduchost
 - údržba
 - cena

Co se podařilo v IOO LB?

Ve spolupráci s firmou Malina safety Jablonec nad Nisou se podařilo zkonstruovat několik funkčních vzorků PIO a to jak pro obyvatelstvo, tak pro příslušníky IZS. Pro nejmenší děti to jsou dětský vak pro děti do jednoho roku a dětská ochranná kazajka pro děti ve stáří od 1 do 10 let.

Konstrukčně jsou řešeny tak, že jsou označovány jako PIO nové generace. Revoluci v konstrukci nových PIO přináší vlastní filtrace vzduchu, kdy jsou plíce jako „hnací motor“ filtrace nahrazeny skutečným motorem skrytým ve filtro-ventilační jednotce (FVJ) každého z těchto prostředků. Použití FVJ v konstrukci PIO přináší vyšší uživatelský komfort, nemusí se překonávat vdechovací a vydechovací odpor malého ochranného filtru a vdechovacích a vydechovacích ventilů tak, jak to bylo doposud nutné v případech použití ochranných masek. Navíc vlastní prostředek individuální ochrany je konstruován tak, aby jeho použití bylo pro uživatele co nejjednodušší a současně i bez předchozího nácviku bylo možné využít 100 % jeho ochranné vlastnosti. To stávající prostředky neumožňují, dětské ochranné vaky se poměrně složitě zpohotovují do ochranné polohy a pro nezaškolenou osobu může tento proces trvat neúměrně dlouhou dobu a použití dětských ochranných masek je velmi diskutabilní nejen z hlediska použití u dětí ve stáří od 1,5 do 6 roků, ale z hlediska jejich ochranných vlastností.

V budoucnu se předpokládá, že obdobně budou prostředkem s nucenou ventilací zabezpečeny i skupiny seniorů a osoby umístěné v sociálních a zdravotnických ústavech. Samotný ochranný prostředek bude konstruován jako ochranná kukla, do které bude vzduch dodávat, stejně jako tomu je u dětských ochranných prostředků, filtro-ventilační jednotka.

Závěr

Na závěr je třeba uvést ještě jedno riziko, které je pro možnou nedostatečnost v oblasti individuální ochrany osob v současné době aktuální a tj. riziko ztráty „zdravého rozumu ve společnosti“. Takto jsem si dovilil pojmenovat případné rozhodnutí zlikvidovat stávající PIO ve skladech a to ne z důvodu, že by tyto prostředky byly nefunkční, ale proto, že jejich údržba stojí peníze. Pokud bychom si tuto skutečnost vyčíslili, zjistíme, že údržba stávajícího počtu ochranných masek, dětských kazajek, dětských ochranných vaků a malých ochranných filtrů, stojí ročně cca. 15 mil. Kč. Je to sice poměrně dost velká částka, ale pokud bychom měli tyto skladované PIO nahradit novými, stáť by zaplatil 4,9 mld. Kč, což je 326 x více. Navíc i zde platí okřídlené „šťěstí přije připraveným“ a to si myslím, že z uvedeného je patrné, že náš stát si v této oblasti nestojí tak špatně a bylo by nekoncepční se tohoto stavu „dobrovolně“ zříkat.

Literatura

- [1] TSPO – tisková služba protiletecké ochrany a brannosti státu. Globus Brno prosinec 1936 – září 1938.
- [2] CHEMA CATALOGUE. Chema Olomouc 1937.
- [3] VALÁŠEK, J., ČAPOUN, T., KRYKORKOVÁ, J., GAVEL, A. a HYLÁK, Č. *Bojové otravné látky, biologická agens a prostředky individuální ochrany*. Praha: MV – GŘ HZS ČR, 2007.
- [4] HYLÁK, Č. Syllabus přednášky „Individuální ochrana obyvatelstva“. Lázně Bohdaneč: IOO, 2008.
- [5] Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a jeho prováděcí „VYHLÁŠKA 380/2002 Sb.“ Ministerstva vnitra ze dne 9. srpna 2002 k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.
- [6] „Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015“ schválená usnesením vlády ČR č. 417 dne 22. dubna 2002.

Kontaktní údaje:

Ing. Čestmír Hylák,

MV – GŘ HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva, Na Lužci 204, 533 41 Lázně Bohdaneč,

e-mail: hylak@ioolb.izscr.cz, tel.: +420950580350.