

---

*Informace*

---

## **Praktické otázky a odpovědi k problematice vedení operací v kontaminovaném prostředí**

### **Practical Questions and Answers to Problems of Conducting Operations in a Contaminated Environment**

**Radim Zahradníček**

**Abstrakt:** Při plánování a vedení taktických cvičení jednotek a útvarů mnohdy dochází k situaci, že se ze zřetele vševojskových velitelů a štábních důstojníků vytrácejí aspekty dlouhodobého vedení operací v prostředí radioaktivní, chemické a biologické kontaminace. Neochota „komplikovat situaci“ při výcviku vojsk může mít různé příčiny, trvalý význam ochrany proti zbraním hromadného ničení je však neoddiskutovatelný. Článek rozebírá pravděpodobné okruhy otázek velitelů, které souvisí s efektivním vedením podřízených jednotek a útvarů v prostředí radioaktivní, chemické a biologické kontaminace. Jejich zodpovězení může napomoci k úspěšnému plnění stanovených bojových úkolů, které byly narušeny použitím zbraní hromadného ničení nepřítele, improvizovaným zařízením obsahujícím vysoce toxické látky nebo únikem průmyslových nebezpečných látek do prostředí.

**Abstract:** When planning and conducting tactical exercises of units and formations, it is often the case that aspects of long-term operations in a chemical, biological or radiological contaminated environments have disappeared from consideration of commanders and staff officers. The reluctance to “complicate the situation” in training may have different causes, but the continuing importance of CBRN defence is indisputable. The article discusses probable commander questions related to the effective management of subordinate units in a contaminated environments. Their answering can help to successfully fulfill defined combat tasks that have been disrupted by the use of enemy weapons of mass destruction, improvised devices containing highly toxic substances, or leakage of industrial hazardous substances into the environment.

**Klíčová slova:** Kontaminace; ochrana proti zbraním hromadného ničení; schopnost; zbraně hromadného ničení; CBRN; OPZHN; ZHN.

**Klíčová slova:** Contamination; CBRN Defence; Capability; Weapons of Mass Destruction; CBRN; WMD.

## ÚVOD

Při plánování a vedení taktických cvičení jednotek a útvarů dochází často k situaci, že se ze zřetele vševojskových velitelů a štábních důstojníků vytrácejí aspekty dlouhodobého vedení operací v prostředí radioaktivní, chemické a biologické (RCHB, resp. CBRN) kontaminace. Schopnosti v ochraně proti zbraním hromadného ničení (OPZHN) jakoby se stávaly opomíjenými. Příslušné cvičné incidenty z problematiky OPZHN a chemického zabezpečení se navíc obvykle plánují až na samý konec cvičení a to tak, aby vzniklé prostory ohrožení neovlivnily plánovaný manévr a neohrožily úspěch operace. Příčinou může být nejen orientace velitele na jiné, aktuálně důležitější výcvikové úkoly, ale rovněž i částečná obava z „narušení“ plánovaného průběhu cvičení. V článku jsou uvedeny pravděpodobné okruhy otázek velitelů na stupni prapor a brigáda, které souvisí s efektivním vedením podřízených jednotek a útvarů v prostředí RCHB kontaminace. Jejich zodpovězení může napomoci k úspěšnému plnění stanovených bojových úkolů, které byly zkomplikovány použitím zbraní hromadného ničení (ZHN) nepřítel, RCHB improvizovaným zařízením nebo únikem průmyslových nebezpečných látek (PNL) do prostředí.

## 1. ÚROVNĚ SCHOPNOSTÍ V OCHRANĚ PROTI ZBRANÍM HROMADNÉHO NIČENÍ

V souladu se spojeneckou publikací AJP-3.8<sup>1</sup>, je v Severoatlantické alianci (dále jen „NATO“) praktikován jediný systém ochrany proti ZHN (CBRN Defence), který zahrnuje tři úrovně schopností, včetně schopností specialistů chemického vojska. V Armádě České republiky (AČR) je podle Polního řádu pozemních sil AČR<sup>2</sup> rozlišována OPZHN jako součást systému ochrana vojsk; a chemické zabezpečení jako součást systému zabezpečení činnosti vojsk.

Ochrana proti ZHN v pojetí NATO je tedy souborem schopností, která je realizovaná všemi silami a prostředky ve třech kvalitativních úrovních<sup>3</sup>:

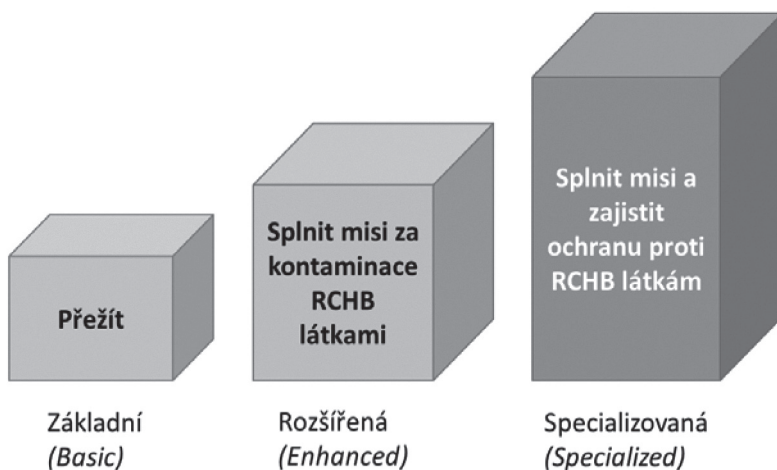
- **základní schopnosti ochrany proti ZHN**, představující základní znalosti a dovednosti jednotlivců z problematiky ochrany, s důrazem na používání prostředků individuální ochrany (PIO) a otázky svépomoci a vzájemné pomoci. Je nezbytné, aby příslušný materiál byl k dispozici v požadovaném množství, a to před, v průběhu, i po eventuální RCHB události. Cílem je přitom zajistit *přežití vojáků–jednotlivců*.

1 AJP-3.8(A). *Allied Joint Doctrine for Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Defence*. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2451. Brusel : NATO Standardization Office, 2012.

2 Všeob-Ř-1. *Polní řád pozemních sil Armády České republiky*. Praha: Ministertvo obrany, 2002.

3 ATP-3.8.1 Vol. II. *Specialist CBRN Defence Capabilities*. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2522. Brusel : NATO Standardization Office, 2014.

- **rozšířené schopnosti ochrany proti ZHN** všech druhů vojsk a služeb jsou aplikací těch opatření ochrany proti ZHN, které umožňují pokračování operací za ohrožení ZHN nebo PNL, stejně jako při pobytu v RCHB kontaminovaném prostředí. Na realizaci klíčových úkolů ochrany proti ZHN participuje *k tomu určený a zvláště vyškolený personál*, začleněný obvykle na stupni rota, prapor. Tyto síly a prostředky musí být dostatečně rychle dostupné a schopné zabezpečit podporu své jednotce v ohrožení. K tomu využívají speciální vybavení vzhledem k použité RCHB látce.
- **specializované schopnosti ochrany proti ZHN** zajišťují plně kvalifikované splnění úkolů ochrany proti ZHN, a to *specializovanými jednotkami CHV*. Operace CHV se realizují před, v průběhu i po RCHB události. Tyto jednotky mají, vzhledem k jejich specifickému vybavení a výcviku, nejvyšší úroveň schopností. Expertíza je rovněž zajištěna prostřednictvím odborných skupin ve štábech, poskytující nezbytné poradenství veliteli daného stupně.



**Obrázek č. 1:** Úrovně schopností v ochraně proti ZHN a jejich cíle

## 2. POPIS HROZBY A ZÁKLADNÍ MOŽNOSTI REAKCE

Odezva na první úder ZHN nebo nenadálý únik PNL v podobě okamžité reakce jednotky je v daný moment hlavním činitelem, který podmiňuje úspěch vojenské operace. Pokud jednotka není připravena, psychologický dopad incidentu může být z hlediska udržení bojeschopnosti zcela zničující. Naopak za předpokladu, že je jednotka vycvičená a sebejistá, může přežít použití ZHN nebo únik PNL za zcela minimálních ztrát.

## 2.1 CHEMICKÉ A BIOLOGICKÉ ZBRANĚ, PRŮMYSLOVÉ CHEMICKÉ A PRŮMYSLOVÉ BIOLOGICKÉ LÁTKY

Úmluva o zákazu chemických zbraní (dále jen „CWC“)<sup>4</sup> definuje chemické zbraně jako toxické chemické látky a jejich prekurzory s výjimkou těch, které jsou určeny pro účely nezakázané CWC, pokud typy a množství odpovídají těmto účelům; munici a prostředky speciálně určené k usmrcení nebo způsobení jiné újmy na zdraví prostřednictvím toxických vlastností toxických chemických látek uvedených výše, které by se uvolnily v důsledku použití této munice a prostředků; a libovolné zařízení speciálně určené k přímému použití v návaznosti na použití munice a prostředků, uvedených výše.

Pod pojmem biologická zbraň chápeme zbraňový systém, který zahrnuje prostředek dopravy na cíl a převedení biologické agens do bojového stavu, a vlastní biologickou agens, která tvoří hlavní ničivou náplň a základ biologických zbraní.

Z hlediska schopnosti přežít bezprostředně po úderu chemickými nebo biologickými zbraněmi nebo po úniku průmyslových toxických látek existují dva základní požadavky kladené na jednotku. Prvním z nich je okamžité a správné použití PIO (viz text dále), druhým je zajištění varování jednotek<sup>5</sup>. V zásadě existuje několik způsobů, jak zajistit varování:

- a) informovat jednotku po stanovené linii prostřednictvím CBRN hlásného a výstražného systému<sup>6</sup>, že se nacházejí v prostoru ohrožení. Hlásný výstražný systém je někdy označován jako systém výstrahy a varování ZHN. Výrazu odpovídá anglický ekvivalent „CBRN Warning and Reporting“ jako součást informačního zabezpečení v oblasti OPZHN. Tento způsob umožňuje realizovat všechny přípravy včas, ať už z hlediska využití PIO nebo prostředků kolektivní ochrany (tj. primárně bojových vozidel). Pozornost velitele tedy bude upřena na funkční systém umožňující přenos standardizovaných CBRN zpráv<sup>7</sup> o vzniku události;
- b) vznik události může samočinně aktivovat hlásiče indikující poplach, které jsou součástí bojových vozidel nebo jde o autonomní (výnosné) sondy a senzory. V tomto případě, kdy je obdržen výstražný signál, není času nazbyt, ale v závislosti na perimetru rozmístění uvedených systémů monitorování RCHB situace je stále možné varovat vlastní či sousedící jednotky;

<sup>4</sup> Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a jejich zničení (Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction, CWC). Paříž, 13. ledna 1993.

<sup>5</sup> SMITH, James. Facing a Chemical Threat. *Infantry Magazine*, Vol. 8, No. 3, May-Jun 1991. Fort Benning, 1991. Dostupné z: <1url.cz/Jtflm >

<sup>6</sup> Chem-1-4. Monitorování radiační, chemické a biologické situace silami Armády České republiky. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2009.

<sup>7</sup> Chem-51-5. Vyhodnocování radiační, chemické a biologické situace, předávání zpráv a zajištění varování v operacích NATO. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2011.

- c) jednotka se nachází v ohnisku události nebo na návětrné straně a ocitla se v kontaminovaném prostoru. To inicializuje nadřilované činnosti v souladu se Cvičebním řádem<sup>8</sup>, tj. reakci po vyhlášení varovných signálů a v souladu se standardními operačními postupy (SOP) dané jednotky. Jde o nejnebezpečnější situaci, nicméně dobře vycvičená jednotka může přežít s malými ztrátami.

Za jednoznačně klíčový ochranný prostředek je možné považovat ochrannou masku, neboť v případě chemických a biologických látek jsou bránou vstupu škodlivin pro více než 90 % obětí právě dýchací cesty nebo oči<sup>9</sup>. Z toho důvodu funkční a dobře těsnící ochranná maska chrání poměrně spolehlivě. Je ovšem skutečností, že mnoho vojáků nedůvěřuje ochranným vlastnostem svých PIO a tedy je ani nevyužívá metodicky. Uvedené vybavení, ve spojení s příslušným oděvem, je ovšem plně dostačující a umožňuje zejména bezpečně opustit kontaminovaný prostor. Je úlohou chemických specialistů štábů a chemických instruktorů, aby upevňovali důvěru vojáku ve svěřený materiál.

## 2.2 RADIOLOGICKÉ ZBRANĚ, PRŮMYSLOVÉ RADIOLOGICKÉ LÁTKY

Radiologické zbraně jsou spíše známé pod názvem „špinavá bomba“, kde podstatou není ničivý účinek jaderné zbraně (jaderného výbuchu). V tomto případě jde o rozptýlení radioaktivního materiálu (například v podobě pilin, prachu) konvenční trhavinou, typicky prostřednictvím improvizovaného radiologického rozptylovacího zařízení (Radiological Dispersal Device, RDD)<sup>10</sup>, které může představovat nezanedbatelné riziko pro vojska. Původ radioaktivního materiálu může být například z průmyslu nebo vědecko-výzkumných pracovišť.

Ionizující záření emitované po výbuchu špinavé bomby obvykle nemusí způsobovat akutní nemoc z ozáření. Jeho stochastické (náhodné, na obdržené dávce nezávislé) účinky na zdraví jsou však možné. Základním pilířem ochrany je dodržení principu ALARA, anglicky „As Low As Reasonably Achievable“, tedy co nejnižší možnou úroveň, jaké lze rozumně dosáhnout<sup>11</sup>. To v praxi znamená, že v situaci, kdy není možné vyhnout se ozáření z důvodu operačních priorit, je nezbytné uvedený princip dodržovat. Po vzniku události je důležité použití ochranné masky, bezpečně chránící vojáka před vdechnutím částic

<sup>8</sup> Zákl-2. Cvičební řád ozbrojených sil České republiky. Praha: Ministerstvo obrany, 2005.

<sup>9</sup> Chem-51-5. *Vyhodnocování radiační, chemické a biologické situace, předávání zpráv a zajištění varování v operacích NATO*. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2011.

<sup>10</sup> PETERSON, John. Radiological and Chemical Fact Sheets to Support Health Risk Analyses for Contaminated Areas. Lemont: Argonne National Laboratory, Environmental Science Division, 2007, s. 80-85. Dostupné z: <1url.cz/JtFp>

<sup>11</sup> ATP-3.8.1 Vol. I. CBRN Defence on Operations. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2521. Brusel : NATO Standardization Agency, 2010.

radioaktivního prachu; a dále pak dodržování tří pravidel radiační ochrany: čas – vzdálenost – stínění<sup>12</sup>.

## 2.3 JADERNÉ ZBRANĚ

Jaderné zbraně představují stále nejúčinnější prostředek hromadného ničení a vysoce sofistikované zbraňové systémy. Jejich ničivé účinky jsou založeny na energii uvolněné explozivní jadernou reakcí (štěpnou, termonukleární). Z ničivých účinků je nejdestruktivnější tlaková vlna. Pronikavá radiace, radioaktivní kontaminace a další jsou spíše doprovodnými, přesto mimořádně závažnými a účinnými efekty po výbuchu.

V současné době se hovoří i o tzv. jaderném terorismu, který souvisí s možným použitím ukradených jaderných bojových hlavic nebo zkonstruováním improvizovaného jaderného prostředku využitím štěpného materiálu (plutonium nebo obohacený uran). K poslednímu uvedenému je třeba dodat, že v současné době není zcela nereálnou možností<sup>13</sup>.

Prežití po jaderném úderu bývá spojováno s několika klíčovými činnostmi: okamžité využití krytu nebo terénní překážky (např. bojová technika, okop, kolektivní kryt, pohyb za terénní nerovnosti); rozptýlit vojska i materiál v prostoru do takové míry, jakou situace umožní; a využívat zahalení odkrytého povrchu těla a ochrany zraku, nejlépe včetně použití PIO.

**Za předpokladu, že jednotka přežila útok ZHN, resp. únik průmyslové nebezpečné látky (PNL),** může nastat dlouhodobější, nucený pobyt a vedení operací v podmínkách RCHB kontaminace. Snahou velitele by mělo být provádění taktických činností s minimálním snížením bojeschopnosti a s malými nebo žádnými ztrátami. Je prokázáno, že dobře vycvičená jednotka může tohoto cíle dostat. Hlavní podmínkou úspěchu (a tedy výcvikovým cílem) je vyhnout se jakýmkoliv změnám zaběhnutých a sevcvičených taktických postupů, přestože operace bude probíhat s nasazenými PIO do ochranné polohy. Nesmí být ustoupeno z provádění úkolů rutinně a kognitivně, přestože je zřejmé, že nebudou prováděny tak pružně nebo dokonce snadno. Značný vliv bude mít i faktor času. Ačkoliv je dosažitelné, aby většina úkolů byla plněna s minimálním poklesem bojeschopnosti, delší doba s nasazenými PIO do ochranné polohy znamená určité komplikace. Prioritou velitele tedy musí být vyhnout se kontaminaci a tedy vést operaci „čistý“ nebo snížit stupeň připravenosti PIO (NATO Dress State)<sup>14</sup> ihned, jakmile to jen situace dovolí. Uvedené stupně se vztahují k použití základního a primárního vševojskového ochranného oděvu,

<sup>12</sup> KLENER, Vladislav a kol. Principy a praxe radiační ochrany. Praha : AZIN CZ, 2000. ISBN 80-238-3703-6.

<sup>13</sup> STŘEDA, Ladislav. Šíření zbraní hromadného ničení – vážný hrozba 21. století. Praha: Ministertvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003. ISBN 80-86640-03-5.

<sup>14</sup> ATP-65(B). The Effects of Wearing CBRN Individual Protective Equipment on Individual and Unit Performance During Military Operations. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2499. Brusel : NATO Standardization Agency, 2013.

tj. filtračního ochranného převleku FOP-96 ve spojení s ochrannou maskou OM-90. Například v armádě USA se však stupně připravenosti PIO označují jako Mission Oriented Protective Posture (MOPP)<sup>15</sup> a jsou částečně odlišné od aliančního pojetí.

Další podstatnou záležitostí je otázka dekontaminace vojsk. Částečná dekontaminace zbraňových systémů a speciálních vozidel by měla být prováděna v momentě, kdy to bojová situace dovolí. Úplná dekontaminace techniky a terénu je nesnadná, časově problematická a logisticky náročná. Z toho důvodu by měla mít nižší prioritu a realizována být až po splnění úkolu. Naopak úplná dekontaminace osob a jejich osobního materiálu by měla být vždy důsledně zvažována a prováděna bez zbytečného dlouhodobého odkladu. Je možné konstatovat, že jediným hlavním cílem je splnit úkol, pokračovat v operaci a tudíž se naučit vést operace i za ohrožení nebo po použití ZHN.

### 3. ŘEŠENÍ OTÁZEK SPOJENÝCH SE SCHOPNOSTÍ PŘEŽÍT PO VZNIKU RADIČNÍ, CHEMICKÉ, BIOLOGICKÉ UDÁLOSTI

Bližším zkoumáním problémů, které doprovázejí operace v ohrožení ZHN a v již kontaminovaném prostředí, bylo zjištěno, že velitelé jednotek a útvarů hledají odpovědi na stejné nebo velmi podobné otázky, které jsou pro ně podstatné. Jedná se zejména o problémy vyvstalé v operaci Pouštní štít a Pouštní bouře, kde byly jednotky USA vystaveny dlouhodobé hrozbě použití ZHN. To zcela zásadně ovlivnilo plánovací a rozhodovací proces velitele a štábu a rovněž i vlastní vedení operací<sup>16</sup>. Tyto otázky se týkají obav z hlediska bojeschopnosti podřízených, nevhodnější reakce velitele na typické RCHB události, následná požadovaná činnost podřízených jednotek a v neposlední řadě i činnost chemických specialistů štábu. Na uvedené problémy byly autorem hledány odpovědi, jejichž základ tvoří reálná operační zkušenost USA z Perského zálivu<sup>17</sup> i zkušenosti získané v rámci bojových simulací<sup>18</sup>, dále spojenecké publikace NATO a zkušenosti AČR<sup>19</sup> z nasazení do operací s eminentní hrozbou použití ZHN (Perský záliv, Kuvajt).

<sup>15</sup> FM 3-11.4. Multiservice Tactics, Techniques and Procedures for Nuclear, Biological, and Chemical (NBC) Protection. Fort Monroe: US Army Training and Doctrine Command, 2004.

<sup>16</sup> SCHWARZKOPF, Norman. It Doesn't Take a Hero. New York: Bantam, 1993. ISBN 978-0553563382.

<sup>17</sup> MAURONI, Albert. Chemical-Biological Defense: U.S. Military Policies and Decisions in the Gulf War. Westport: Praeger Publisher, 1998. ISBN 0-275-96765-4.

<sup>18</sup> NEUMANN, Robert. Dealing with a Contaminated Area – an Analysis of an NTC Battle. Army Chemical Review, July 1992 Issue. Fort Leonard Wood: U.S. Army Chemical School, 1992. ISSN 0899-7047. Dostupné z: <1url.cz/Ntf17>

<sup>19</sup> KUBÁNEK, Vladimír. Historie zbraní hromadného ničení a chemického vojska. Brno : Tribun EU s.r.o, 2008. ISBN 978-80-7399-539-3.

### 3.1 V ČEM VELITEL SPATŘUJE HLAVNÍ ZNEPOKOJENÍ Z HLEDISKA SCHOPNOSTI PŘEŽÍT?

#### **Ochranné masky jsou funkční a spolehlivě těsnící**

Ochranná maska je bezesporu nejdůležitější součástí prostředků individuální ochrany (PIO) a předpokladem pro přežití útoku. Většina zasažení a ztrát po použití chemických a biologických zbraní je způsobena látkami, které pronikají do lidského organismu skrze dýchací orgány nebo oční spojivky. Je nezbytné zajistit, aby PIO byly k dispozici, funkční a vydané vojákům. Přezkoušení těsnosti ochranných masek je možné pomocí přezkušovací komory PZK-M-10 s využitím dráždivé látky CS.

#### **Vliv paniky na vojska**

Ačkoliv si tento aspekt mnozí nemusí uvědomovat, jde pravděpodobně o největší problém, který nastane po použití ZHN. Jsou známy mnohé případy, kdy jednotky v 1. světové válce vlivem paniky nerespektovaly stanovené pozice a linie, neorganizovaně snímaly masky v kontaminovaném prostředí nebo naopak svévolně vyhledávaly zdravotnickou službu v situaci, kdy vůbec nedošlo ke kontaminaci<sup>20</sup>. Panice je možné se vyhnout pouze dostatečnou důvěrou vojáků ve svěřenou PIO a v úroveň přípravy, kterou absolvovali. Velitelé by měli diskutovat o pravděpodobných problémech po úderu ZHN a upevňovat důvěru podřízených v systém OPZHN, včetně ochranných vlastností PIO. Hlavní tíha výcviku by přitom měla ležet právě na velitelích organických jednotek.

#### **Všichni jednotlivci (včetně velitelů) zvládli základní dovednosti OPZHN**

Minimální požadavky z hlediska úrovně připravenosti jednotlivců, jednotek, velitelů a štábů jsou stanoveny spojeneckou publikací ATP-3.8.1, svazek III<sup>21</sup>. Společné praktické dovednosti jednotlivců je možné shrnout takto: udržovat ochrannou masku v provozuschopném stavu a použít ji k ochraně dýchacích cest; správně reagovat na útok za použití ZHN a RCHB látek; zajistit ochranu povrchu těla použitím filtračního ochranného převleku FOP-96, eventuálně i jednorázovou pláštěnkou JP-90; provést okamžitou dekontaminaci pomocí balíčku IPB-80 a částečnou dekontaminaci pomocí souprav UOS-1/M a OS-3M; zjistit přítomnost chemických látek pomocí jednoduchých prostředků detekce (průkazníkové papírky PP-3, DETEHIT); vytyčit počátek kontaminovaného prostoru; a aplikovat autoinjektor po zasažení nervově-paralytickou látkou. Přesné znění témat ovšem vychází z programů přípravy daného druhu vojska – například pro mechanizované odbornosti

<sup>20</sup> HELLER, C. Chemical Warfare in World War I: The American Experience 1917-1918. Leavenworth Papers, Vol. 10, Fort Leavenworth: Combat Studies Institute, 1984. Dostupné z: <1url.cz/Ltíft>

<sup>21</sup> ATP-3.8.1, Vol. III. CBRN Defence Standards for Education, Training and Evaluation. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2520. Brusel : NATO Standardization Agency, 2011.



jde o vojenské předpisy Prog-1-2/M a Prog-1-3/M<sup>22</sup>. Z hlediska přežití je nezbytné, aby jednotlivci ovládali zejména použití PIO, první pomoc a vzájemnou pomoc, včetně okamžité dekontaminace.

### **Jednotky jsou začleněny do CBRN hlásného a výstražného systému**

Hlásný a výstražný systém je využíván k okamžitému hlášení a informování o útoku ZHN nebo o vzniku RCHB kontaminace. Účelem je iniciace ochranných opatření jednotek, které se ocitly v prostoru ohrožení. Informace jsou souběžně předávány nadřízeným stupňům velení, podřízeným jednotkám a sousedícím velitelstvím. Realizaci přenosu příslušných CBRN zpráv automatizovaným i neautomatizovaným způsobem je nezbytné cvičit, zprávy analyzovat a ověřovat reakci jednotek na ni. Jde o efektivní způsob, jak se eventuálně zcela vyhnout zasažení.

## **3.2 JAKÁ JE OBVYKLÁ ČINNOST VELITELE PO VZNIKU UDÁLOSTI?**

### **Obdržet informace o vzniklé události**

Velitel bude zejména požadovat okamžité informace o počtu obětí zasažení a stupni kontaminace osob, techniky a materiálu, případně i operačně významného terénu. Kromě dokladu veliteli, jehož forma je dána standardními operačními postupy (SOP), je využíváno i standardizovaného situačního hlášení CBRN SITREP a hlášení o stavu vlastních sil OWNSITREP. Z hlediska údajů o události je rozhodující místo a čas jejího vzniku, druh nebo typ použité toxické látky, prostředek dopravy na cíl a dopad na činnost vojsk v prostoru napadení, resp. ohrožení. Na základě těchto údajů může být formulováno kvalifikované doporučení pro OPZHN a možnost tvorby operačně-taktických závěrů. To ve svém důsledku ovlivní rozhodovací proces velitele.

### **Rozhodnout o změně stupně připravenosti PIO**

Po vzniku události nasazují jednotky automaticky PIO do ochranné polohy. Ty jednotky, které se bezprostředně nenacházejí v prostoru napadení (kontaminovaném prostoru), ale jsou v prostoru ohrožení (ve směru větru od místa vzniku události), budou pravděpodobně podrobeni zvýšení stupně připravenosti PIO. Cílem je přitom vytrvat s co nejnižším stupněm a pokud to možné není, tak s odstupem času snížit stupeň ihned, jakmile to RCHB situace umožní. Za účelem poradenství musí být připraven chemický specialista štábu reagovat na dotazy velitele a doporučovat možná opatření ochrany.

<sup>22</sup> Prog-1-2/M. Programy odborné a speciální přípravy specialistů mechanizovaných odborností. Vyškov: Ředitelství výcviku a doktrín, 2004.; Prog-1-3/M. Programy přípravy mechanizovaných jednotek. Praha: Ministerstvo obrany, 2005.

Stanoveno je celkem pět stupňů připravenosti PIO (NATO Dress States), uvedených v tabulce 1, které jsou platné pro jednotlivce i pro jednotky.

Stupeň připravenosti PIO (NATO Dress State)	Ochranná maska	Ochranný oděv	Ochranné přezůvky	Ochranné rukavice	Kategorie polohy používání PIO (Dress Category)
0	Vydána a nesena	1. souprava v pohotovosti; 2. souprava v zásobě			-
1	Nesena*	Nesen	Neseny	Neseny	NÍZKÁ (LOW)
2	Nesena	Nasazen	Neseny	Neseny	STŘEDNÍ (MEDIUM)
3	Nesena	Nasazen	Nasazeny	Neseny	STŘEDNÍ (MEDIUM)
4	Nesena	Nasazen	Nasazeny	Nasazeny	STŘEDNÍ (MEDIUM)
4 + maska	Nasazena	Nasazen	Nasazeny	Nasazeny	VYSOKÁ (HIGH)

**Tabulka č. 1:** Stupně připravenosti PIO a jejich charakteristika<sup>23</sup>

\*Poznámka: Výraz *nesen* (*nesena*) znamená používání prostředku v **pochodové** poloze, u prostředků ochrany povrchu těla i jejich okamžitou dosažitelnost. Výraz *nasazen* (*nasazena*) znamená používání prostředku v **ochranné** poloze.

## Rozhodnout o přesunu vojsk

Z hlediska taktické situace je sice nezbytné, aby jednotky neměnily své pozice a palebná postavení, je však třeba jednoznačně počítat s tím, že bude třeba co nejdříve opustit kontaminovaný prostor, aby bylo zabráněno vyšší míry obětí v důsledku vlivu kontaminace nebo přehřátí organismu. To v praxi znamená dle možností okamžitě iniciovat přesun vojsk.

## Rozhodnout o realizaci dekontaminace

V souvislosti s dekontaminací platí, že okamžitá dekontaminace se realizuje ihned po zasažení svépomocí nebo vzájemnou pomocí s cílem záchrany života. Tuto činnost provádějí jednotlivci automaticky. V situaci omezeného času a omezeného manévru při plnění operačního úkolu může být realizována částečná dekontaminace, která se omezuje na určité části vojenské výzbroje, techniky či jiného materiálu<sup>24</sup>. Tu lze realizovat

<sup>23</sup> Chem-2-2. *Prostředky individuální a kolektivní ochrany a jejich používání*. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2014.

<sup>24</sup> SKALIČAN, Zdeněk, ŽUJA, Petr. Realizace částečné dekontaminace v Armádě České republiky. In *Sborník mezinárodní vědecké konference CBRN PROTECT 2017*. Vyškov: Ústav OPZHN, Univerzita obrany, 2017, s 231-240. ISBN 978-80-7231-413-3.

aplikací suchých nebo mokřých postupů dle nařízení nadříženého stupně v průběhu plnění bojového úkolu. Je nutné, aby následně velitel útvaru (svazku) rozhodl o možné realizaci úplné dekontaminace, která se provádí zpravidla po splnění bojového úkolu. Využit je možné vojskové dekontaminační soupravy nebo speciální technické prostředky a zařízení jednotek chemického vojska. Rozhodnutí velitele spočívá ve zvážení kdy a zda je potřebné úplnou dekontaminaci realizovat, k čemuž obvykle využívá doporučení chemického specialisty štábu útvaru (svazku).

### 3.3. JAKÁ ČINNOST JE POŽADOVÁNA OD PODŘÍZENÝCH JEDNOTEK?

#### **Pokud bylo přijato varování, připravit se na příchod kontaminace**

Fónicky nebo prostřednictvím informačního systému je přijata zpráva o varování (obvykle ve formě CBRN 3), která vymezuje prostor ohrožení. Vojska nejčastěji přecházejí do nejvyššího stupně připravenosti PIO, tj. 4 + maska. Informována jsou nadřízená velitelství, sousedící i podřízené jednotky o existenci nebezpečí. Z důvodu zamezení paniky je vhodné, aby velitelé zůstali viditelní a aktivně koordinovali činnost. Pokud to situace umožňuje, je třeba veškerý materiál a vybavení překrýt, utěsnit, či uzavřít za účelem minimalizace jejich kontaminace.

#### **Pokud nenadále došlo ke kontaminaci sil a prostředků, reagovat**

V této situaci je reakcí dril v podobě činnosti na povel „Plyn-POSTŘIK!“, resp. po vyhlášení signálu CHEMICKÝ POPLACH nebo RADIAČNÍ POPLACH. Vojáci obvykle již mají nasazen filtrační ochranný převlek FOP-96 do ochranné polohy. Teprve po uvedeném povelu (signálu) se na tento převlek nasazuje jednorázová pláštěnka JP-90. Oproti všeobecné představě je třeba zdůraznit, že pouhé nasazení JP-90 na polní uniformu nechrání proti vojensky významným škodlivinám. Eventuální odlišnost v reakci vzhledem ke konkrétní (specifické) situaci musí být podložena kvalitním hodnocením zranitelnosti, které vypracovává chemický specialista štábu. Dále jsou okamžitě informována nadřízená velitelství, sousedící i podřízené jednotky. Pokud je třeba, je prováděna první pomoc zasaženým osobám a okamžitá dekontaminace svépomocí nebo vzájemnou pomocí.

#### **Provést dekontaminaci sil a prostředků jednotky**

Po okamžité dekontaminaci se provádí částečná dekontaminace. Jejím cílem je za pomoci vojskových dekontaminačních souprav zneškodnit či odstranit kontaminanty a omezit šíření kontaminace na povrchu vybavení, které musí jednotka používat ke splnění operačního úkolu<sup>25</sup>. Může zahrnovat dekontaminaci jednotlivce nad rámec okamži-

<sup>25</sup> Vševojsk-2-11. *Dekontaminace v Armádě České republiky*. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2016.

té dekontaminace, dekontaminaci vojenského materiálu nezbytně nutného k dokončení úkolu, popřípadě omezenou dekontaminaci terénu. V případě, kdy bude dostatek času a operační situace to umožní, bude vždy účinnější provést úplnou dekontaminaci jednotky, po které je teprve možné sejmout PIO.

### **Pokračovat v plnění úkolu**

Jenou z nejdůležitějších činností v prostředí kontaminovaném RCHB látkami je držet operační tempo a soustředit se na svůj primární úkol. Není účelné přeorientovat své priority směrem k „důležitosti“ RCHB incidentu, naopak je podstatné udržet koncentraci na plnění zadaného úkolu.

## **3.4 CO JE ZEJMÉNA OČEKÁVÁNO OD CHEMICKÉHO SPECIALISTY ŠTÁBU?**

### **Připravovat hodnocení hrozby a hodnocení zranitelnosti**

Jednou z hlavních činností chemického specialisty štábu je posoudit situaci z hlediska možného vlivu použití ZHN a průmyslových nebezpečných látek. Jedním z nástrojů kvalitního posouzení situace je kontinuální a neustálé hodnocení hrozby (CBRN Threat Assessment), které umožňuje rozhodnutí o implementaci ochranných opatření. Hodnocení zranitelnosti se pak provádí za účelem posouzení vnímavosti jednotek (útvárů) na eventuelní RCHB incident a identifikování nástrojů ke snížení rizika.

### **Zjišťovat a aktualizovat informace o stavu změn v aktivitách OPZHN a chemického zabezpečení**

Jedná se o kompletování aktuálních informací do podoby přehledových dokumentů s cílem udržet situační povědomí. Do této skupiny spadá přehled o množství a charakteru poškození zasažených vojsk; operační mapa zahrnující mimo jiné stav a prognózu šíření kontaminace; přehled úkolových uskupení chemického vojska a jimi plněných úkolů; databázi zájmových objektů (z hlediska oblasti CBRN) v operačním prostoru, včetně zařízení průmyslové infrastruktury; tabulku o průběhu a vývoji v provádění odborných činností chemického vojska, atd.

### **Přijímat, analyzovat a zasílat CBRN zprávy**

Významnou úlohou chemického specialisty štábu je přijímat, analyzovat, validovat a předávat CBRN zprávy, které jsou určené k poskytování dostupných informací o incidentu a na jejichž základě se zpracovává grafické vyhodnocení ohrožených prostorů, včetně prognózy šíření RCHB látek<sup>26</sup>. Související činností je provádění kalkulací o odhadovaných

<sup>26</sup> ATP-45(E). *Warning and Reporting and Hazard Prediction of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Incidents - Operators Manual*. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2103. Brusel : NATO Standardization Agency, 2014.

ztrátách, časovém rámci a úrovni kontaminace v konkrétních prostorech, apod. To má ve svém důsledku zásadní význam pro plánovací a rozhodovací proces velitele a štábu.

### **Zvažovat doporučení k ochraně vojsk**

Je důležité uvést, že úlohou chemického specialisty štábu je zejména navrhnout řešení a opatření k minimalizaci ztrát, obnově bojové schopnosti a formulovat možnosti ochrany („So What?“). Jakákoliv doporučení k ochraně vyplývají z hodnocení situačních faktorů (analýzy METT-TC, tj. úkol – nepřítel – vlastní síly – terén – čas – civilní aspekty). Doporučení zpracovaná v závislosti na posouzení rizik, což ovlivní velitelská rozhodnutí, pravidla pro používání PIO, aktivaci prostředků kolektivní ochrany, organizační změny podporující ochranu vojsk a další.

### **Analýzovat situaci v kontaminovaných prostorech**

Chemický specialista štábu provádí rozbor situace uvnitř kontaminovaných prostorů (např. za nákladě výsledků detekce nebo provádění podrobného RCH průzkumu). To umožňuje vytvářet doporučení veliteli týkající se optimálního způsobu dekontaminačních zásahů a zda, eventuálně kdy by jednotky (útvary) měly podstoupit proces dekontaminace v plánovaných místech dekontaminace.

**4**

## **ŘEŠENÍ OTÁZEK SPOJENÝCH SE SCHOPNOSTÍ EFEKTIVNĚ VÉST OPERACE V PROSTŘEDÍ RADIOAKTIVNÍ, CHEMICKÉ, BIOLOGICKÉ KONTAMINACE**

### **4.1 V ČEM VELITEL SPATŘUJE HLAVNÍ ZNEPOKOJENÍ Z HLEDISKA SCHOPNOSTI VÉST OPERACE V PROSTŘEDÍ KONTAMINACE?**

#### **Strach o zdraví**

Velitel musí upevňovat důvěru vojáků prostřednictvím výcviku a informačních brífingů. Je třeba poukázat na strach a jiné psychologické faktory související s pobytem v kontaminovaném prostředí<sup>27</sup> a upevňovat důvěru v materiál, podporovat diskuzi o očekávatelných situacích v průběhu operací dlouhodobě vedených v kontaminovaném prostředí s cílem dosažení statusu „CBRN-ready“. Velitelé by měli zajistit dostupnost materiálu k OPZHN a to v adekvátních velikostech a provedeních, v požadovaném tech-

<sup>27</sup> OTŘÍŠAL, Pavel. Vybrané aspekty realizace psychologické přípravy specialistů chemického vojska Armády České republiky. Bezpečnostní teorie a praxe (Security Theory and Practice), 2017, sv. 13, č. 1, s. 103-120. ISSN 1801-8211.

nickém stavu a v potřebném množství. K tomu prioritně využívají chemického specialistu štábu a jeho tým.

### **Efektivita vojsk**

Provádět své zadané poslání s minimální degradací schopností, ačkoliv je operace vedena v kontaminovaném prostředí, musí být jedním ze základních požadavků velitele. K tomu je třeba jednotky (útvary) vést prostřednictvím nácviků a cvičení. Za základní je možné považovat schopnost provádět svou bojovou (odbornou) činnost ve stupni připravenosti PIO „4 + maska“, zajistit správnou velikost souprav PIO a pečovat o ně a zvyšovat fyzickou odolnost vojsk.

### **Logistická udržitelnost**

Poskytování logistické podpory vojsk je obtížnější v kontaminovaném prostředí, neboť vojska strácejí pružnost při nošení PIO v ochranné poloze. Souvisejícím problémem z hlediska podpory (Combat Service Support, CSS) bude větší požadavek na zajištění pitné vody, pohonných hmot, materiálu pro OPZHN a zdravotnického zabezpečení. Prosazované požadavky z oblasti OPZHN je třeba vztahovat do všech plánovaných fází operace. K tomu velitel opět využije chemického specialistu štábu a jeho tým.

### **Únava a vyčerpání**

Na základě kvalifikovaného odhadu situace a aktuálních možností by stupeň připravenosti PIO měl být včas snížen, z důvodu zvýšení efektivity vojsk a snížení psychologického dopadu na ně. Zcela jistě bude složité určit kdy a na jaký stupeň snížit, než řešit opačnou situaci při uvádění do vyšších stupňů připravenosti. V návaznosti na bod 3.2 tohoto článku, by v SOP měly být vypracovány postupy kdy a jak zvýšit stupeň ochrany a naopak. Obecně platí, že pokud není útok ZHN veden přímo na vaši jednotku, je možné po zvážení situace snížit o jeden až dva stupně. Předtím je však třeba situaci prověřit pomocí jednoduchých prostředků detekce (průkazníkový papírek PP-3 a DETEHIT, chemický průkazník CHP-71) a zjistit prognózu šíření kontaminace. Poskytování uvedených doporučení je záležitostí chemického specialisty štábu; snahou velitele je vždy snížit stupeň připravenosti PIO co nejdříve.

### **Velitelé**

Velitelé a řídicí pracovníci jsou obvykle těmi vážněji „zasaženými“ při vedení operací. Opodstatněním může být skutečnost, že nesou tíhu odpovědnosti, disponují méně času na spánek a mohou dříve tzv. „vyhořet“ při snaze zvládnout vedení podřízených v prostředí kontaminace<sup>28</sup>. To bylo zohledněno také při stanovení koeficientu snížení výkonnosti (Performance Degradation Factor, PDF) pro nejvyšší kategorii používání PIO („High“). Pro vojáky s rozhodovací pravomocí a realizující činnosti, které vyžadují precizní kontrolu, byl koeficient stanoven na 2,5 oproti standardnímu 1,5. Z toho důvodu by tyto osoby měly být pod jistým dohledem z hlediska nastaveného operačního rytmu, doby

<sup>28</sup> HARABURDA, Scott. CBRNE Leadership Rules. Army Chemical Review, Winter 2007 Issue. Fort Leonard Wood: U.S. Army Chemical School, 2007. Dostupné z: <1url.cz/btFfr>

odpočinku a míry delegování úkolů na podřízené. Velitel by rovněž měl zajistit, aby byli s těmito aspekty seznámeni.

### **Vyhnutí se kontaminovanému prostředí**

Slovním spojením vyhnutí se kontaminovanému prostředí je v CBRN komunitě rozuměno snížení nebo úplné zamezení potřeby iniciace ochranných opatření (např. používání prostředků individuální a kolektivní ochrany) a nápravných opatření (zejména dekontaminace). Do této skupiny aktivit spadá systematické lokalizování a identifikování přítomnosti RCHB látek, kvalitní hodnocení zranitelnosti vojsk, využívání krytů a překryvů, prevence dalšího šíření kontaminace, realizace přesunů mimo kontaminované prostory a jejich vědomé obcházení.

## **4.2 JAKÁ JE OBVYKLÁ ČINNOST VELITELE?**

### **Rozhodnout o stupni připravenosti PIO**

Cílem velitele je dosáhnout situace, kdy je možné opět snížit stupeň připravenosti PIO na úroveň 1 nebo 2. K tomu využívá závěry a doporučení chemického specialisty štábu.

### **Rozhodnout o obejití kontaminovaných prostor**

Za předpokladu, že existuje reálná možnost vyhnout se kontaminovanému prostoru, tedy obejít jej, mělo by tak být bez váhání učiněno. Je třeba si uvědomit, že nepřítel v tomto prostoru taktéž nebude setrvávat. Nicméně, pokud to z taktického hlediska není možné, je třeba iniciovat a v plné míře využívat všechna opatření OPZHN<sup>29</sup>, přitom nevytvářet časové prodlevy. Co nejdříve je poté nutno opustit kontaminovaný prostor, neboť zkušenost říká, že téměř polovina všech obětí chemického útoku vzniká z důvodu nevyhnutelného pobytu v kontaminovaném prostředí<sup>30</sup>.

### **Plně využívat chemického specialistu štábu**

V závislosti na stupni velení a stupni ohrožení ZHN je pozice odborného garanta OPZHN a chemického zabezpečení obsazováno jedním nebo několika důstojníky, resp. poručíky vojenské odbornosti 16<sup>31</sup>. Vytvořen může být i několikačlenný tým (tzv. CBRN Defence Staff) jako součást operačního štábu. Zodpovídá za systém detekce, identifikace a monitorování, informační zabezpečení, ochranu osob a vojenského materiálu, prevenci

<sup>29</sup> Vševojsk-2-1. Ochrana proti zbraním hromadného ničení. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2016.

<sup>30</sup> JONES, Edgar. Terror Weapons: The British Experience of Gas and Its Treatment in the First World War. War in History, 2014, Vol. 21(3), s. 355–375. ISSN 0968-3445. Dostupné z: <1url.cz/vtfFD>

<sup>31</sup> ZABADAL, Miroslav. Některé aspekty složení a zabezpečení Battlegroups z hlediska působnosti chemického vojska. Studie. Brno: Ústav operačně taktických studií, 2007.

a odstraňování následků a podílí se i na zdravotnických opatřeních. Jejich podíl na posouzení situace by měl být integrován do všech aspektů činnosti štábů.

### 4.3 JAKÁ ČINNOST JE POŽADOVÁNA OD PODŘÍZENÝCH JEDNOTEK?

#### **Pokračovat v plnění úkolu**

Hlavní prioritou je pokračovat v plnění bojového úkolu – jednoduše a beze změn. Závěry a úvahy k problematice OPZHN nesmí převzít prim při rozvaze o průběhu a pokračování mise. Připravená a vycvičená jednotka může bez větších problémů pokračovat i v obtížné situaci, jakou vznik kontaminace bezesporu je.

#### **Realizovat zásady OPZHN individuálně i jako součást jednotky**

Jednotky všech odborností samostatně provádějí opatření OPZHN dle situace a v souladu s místními změnami v prostoru zasazení. Komplex úkolů je principiálně totožný jak pro jednotky pozemních, tak i vzdušných sil. V zásadě jde o včasné a správné používání PIO, poskytnutí první pomoci, okamžitá a částečná dekontaminace, hlášení o vzniku nebo průběhu RCHB událostí, hlášení o stavu zasazení jednotky, vytyčování kontaminovaných prostorů. Teprve v závislosti na čase a disponibilních silách a prostředcích (např. vybavenosti integrovanými vozidlovými detektory) je druhotně prováděn podrobný RCH průzkum oblasti.

#### **Vyhnut se kontaminovanému prostředí**

Monitorování RCHB situace je možné provádět kontinuálně i periodicky, a to jak ze stacionárních pracovišť, tak i z mobilních systémů. Konkrétními prostředky jsou např. automatické signalizátory přítomnosti bojových chemických látek, vozidlové detektory zvýšené úrovně radiace, jednoduché prostředky detekce nebo průkazníky. Jednotky by měly využívat „čisté“, nekontaminované prostory a do těchto se dle možností okamžitě přesouvat. K jejich přesnější lokalizaci je možné využít organická družstva RCH průzkumu nebo přidělené jednotky chemického vojska.

#### **Měnit stupně připravenosti PIO**

Nejvhodnější stupeň připravenosti PIO je možné aplikovat na základě znalosti aktuální a reálné situace nebo využitím doporučení z nadřízeného stupně.

#### **Provádět dekontaminaci**

Dekontaminace se provádí s cílem obnovení bojeschopnosti vojsk, zkrácení doby nutné pro používání PIO a vytvoření podmínek pro úspěšné splnění stanovených úkolů<sup>32</sup>. Částečná dekontaminace umožňuje na co nejmenší míru omezit styk se škodlivinou, její

<sup>32</sup> ČOS 681001. Dekontaminační látky a směsi. Český obranný standard. Praha: Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti, 2007.



další šíření a umožnit pokračování bojové činnosti. Realizací úplná dekontaminace je potom možné dosáhnout bezpečné koncentrace kontaminantu z hlediska kontaktního i inhalačního působení, umožnit částečné nebo úplné sejmutí PIO a pokračovat v bojové činnosti. Jak částečná tak úplná dekontaminace jsou náročné na materiální zdroje. Z toho důvodu je praktické a výhodné využívat účinky počasí (samovolná hydrolyza, resp. samovolné odpařování), které mohou podpořit procesy dekontaminace a výjimečně, za určitých podmínek dokonce i eliminovat potřebu úplné dekontaminace.

#### 4.4 CO JE ZEJMÉNA OČEKÁVÁNO OD CHEMICKÉHO SPECIALISTY ŠTÁBU?

##### **Trvale informovat velitele**

Velitelem budou jistě očekávány stručné, ale přitom vyčerpávající informace o všech aspektech RCHB ohrožení. Důraz by měl být položen na doporučení z hlediska využití systémů individuální a kolektivní ochrany, zásad realizace výstrahy a varování podřízených jednotek, rozmístění jednotek RCH průzkumu a chemických pozorovatelů rot, plánovaných místech dekontaminace a opomenuty nesmí být plány a návrhy pro následné operace.

##### **Podílet se na plánovacím a rozhodovacím procesu**

Chemický specialista kontinuálně participuje na plánovacím a rozhodovacím procesu, k čemuž se musí často prosadit<sup>33</sup>. Jeho závěry nesmí být podceňovány nebo snižovány, stejně tak ovšem platí, že doporučení pro velitele musí být podloženy kvalitním studiem podkladů (zejména výsledků CBRN zpravodajské přípravy bojiště), expertízou podloženou odbornými materiály a to vše v kontextu znalostí o taktické situaci a dění na bojišti<sup>34</sup>. V průběhu plánování je důraz položen na hodnocení situačních faktorů. Poté je možné v souladu s pokyny velitele formulovat variantu operační činnosti<sup>35</sup> (může být jedna i více) pro oblast OPZHN a chemického zabezpečení, která zohledňuje manévry a umožňuje vést operaci v prostředí kontaminace.

<sup>33</sup> KOORN, Robert. Success as a Battalion CBRN Officer. Army Chemical Review. Summer 2016 Issue, s. 13-15. Fort Leonard Wood: U.S. Army Chemical School, 2016. ISSN 0899-7047. Dostupné z: <[url.cz/BtffJ](http://url.cz/BtffJ)>

<sup>34</sup> ENGEL, Matthew. The Devaluation of CBRN Capabilities at the Brigade Level. Army Chemical Review. Summer 2016 Issue, s. 28-29. Fort Leonard Wood: U.S. Army Chemical School, 2016. ISSN 0899-7047. Dostupné z: <[url.cz/BtffJ](http://url.cz/BtffJ)>

<sup>35</sup> TWISS, Donald. Role of the Chemical Officer in the BCT Targeting Cycle: MDMP for Full Spectrum Operations. Army Chemical Review, Winter 2008 Issue. Fort Leonard Wood: U.S. Army Chemical School, 2008. ISSN 0899-7047. Dostupné z: <[url.cz/dtffFi](http://url.cz/dtffFi)>

## Vyžadovat podporu jednotek chemického vojska

Jednou z nejdůležitějších povinností chemického specialisty štábu je řízení chemického zabezpečení (CHZ). U útvaru (svazku) je CHZ realizováno vlastními silami a prostředky, pouze nejsložitější úkoly plní specialisté chemického vojska. Úlohou je koordinovat činnost jak u jednotek poskytujících podporu, tak i ve prospěch jednotek přijímající podporu. Chemické vojsko může nabídnout řadu jedinečných schopností, které naplňují myšlenku komplexního přístupu (CBRN Comprehensive Approach), coby aliančního systému definovaného v MC 0603/1<sup>36</sup>. Akcentován je mimo jiné význam proaktivního přístupu k ochraně proti ZHN, nikoliv pouze reaktivního. K tomu je vytvořen rámec třech pilířů prevence – ochrana – obnova, k nimž přináležejí konkrétní schopnosti jednotek chemického vojska<sup>37</sup>. Uvedený systém je podpořen rozsáhlou zpravodajskou činností, sdílením situačního povědomí a poskytováním odborné informační podpory z expertních zdrojů (CBRN Reach-Back).

## Provádět hodnocení zranitelnosti

Hodnocení zranitelnosti (Vulnerability Assessment/Analysis) souvisí s odhadem možného dopadu ZHN, kterými nepřítel disponuje, na vojska. Variantou je i hodnocení zranitelnosti po nenadálém úniku (záměrném, náhodném nebo i přírodními vlivy vyvolaném) průmyslových nebezpečných látek do okolí. Dopad může být vyhodnocen jako zanedbatelný, ale naopak i katastrofický. Vzhledem k pravděpodobnosti zasažení můžeme následně posoudit odhadované riziko a formulovat eventuální ochranná opatření.

## ZÁVĚR

Současné bezpečnostní prostředí poměrně zásadně mění způsob, jakým by byly vedeny možné budoucí války. Přes existenci asymetrické a hybridní hrozby a s vyšší pravděpodobností různých forem terorismu je ovšem nezbytné neopomíjet základní, trvale platné a tudíž stále aktuální principy ochrany vojsk proti ZHN a průmyslovým nebezpečným látkám, což souvisí s možností vést operace v prostorech rozsáhlé kontaminace.

Ačkoliv je zřejmé nižší riziko vzniku světové války nebo dokonce pravděpodobnost jaderné války, do budoucna nelze rozsáhlý válečný konflikt vyloučit. Současně však platí, že Svět je multipolární, což nese zvýšené riziko regionálních konfliktů a vyšší počet nestátních aktérů hledajících nebo již vlastnících jisté ofenzivní schopnosti v oblasti ZHN a improvizovaných nástrah. Vyšší je bezesporu pravděpodobnost boje v různých koalicích a hrozba pozdější odplaty, podobně jako celosvětový terorismus, včetně takového, který uplatňuje nátlak cestou zneužití RCHB látek a materiálů. Neméně významnou je hrozba

<sup>36</sup> MC 0603/1. NATO Comprehensive Chemical, Biological, Radiological, Nuclear (CBRN) Defence Concept. Brusel: NATO Headquarters, 2014.

<sup>37</sup> ZAHRADNÍČEK, Radim. Možnosti vytváření úkolových uskupení jednotek chemického vojska Armády České republiky. Disertační práce. Brno: Univerzita obrany, 2017.

zneužití zařízení průmyslové infrastruktury, skladující nebo disponující průmyslovými nebezpečnými látkami.

Výše uvedené v součtu evokuje závěr, že nelze vyloučit vznik relativně rozsáhlých prostorů kontaminace s objektivní nutností vést operace v kontaminovaném prostředí. Principy uvedené ve článku se tedy nevylučují s charakterem soudobého operačního prostředí a v tomto smyslu by bylo chybné upouštět od tradičních a zejména prakticky osvědčených zásad ochrany, prezentovaných v textu.

---

**O autorovi:** *kpt. Ing. Radim Zahradníček, Ph.D., narozen 1985, Univerzita obrany Brno. V letech 2008–2013 zastával velitelské funkce na stupni četa a rota u 312. praporu radiační, chemické a biologické ochrany, 2013–2014 prošel funkcí důstojníka operačního oddělení štábu 31. pluku radiační, chemické a biologické ochrany. V letech 2009 a 2011 byl nasazen v zahraniční operaci ISAF v Afghánistánu a v roce 2013 na území Jordánska v rámci mobilního výcvikového týmu. V r. 2014 nastoupil na Ústav ochrany proti ZHN Univerzity obrany na systemizované místo lektora. Jeho specializace je zaměřena do oblastí použití jednotek chemického vojska v operacích a rozvoje specializovaných schopností OPZHN.*

---

**Jak citovat:** ZAHRADNÍČEK, Radim. Praktické otázky a odpovědi k problematice vedení operací v kontaminovaném prostředí. *Vojenské rozhledy*. 2017, 26 (4), 79–98. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: [www.vojenskerozhledy.cz](http://www.vojenskerozhledy.cz)