

PÍSEMNÁ PŘÍPRAVA

ZHN a ochrana proti nim

TÉMA:	7	Systém varování a uvědomování před účinky ZHN a PNL, hodnocení situace, informační podpora
--------------	----------	---

Cíl tématu:

- Objasnit systém varování a uvědomování o CBRN událostech v NATO a AČR.
- seznámit studenty s úkoly chemického specialisty štábu ve vztahu k informační podpoře rozhodovacího procesu velitele.
- objasnit význam správné interpretace operačně-taktických závěrů.
- podrobně pojednat o procesech řízení znalostí v chemickém vojsku – CBRN Knowledge Management.
- objasnit informační toky na jednotlivých úrovních velení a řízení.
- seznámit s dostupnou softwarovou podporou k realizaci ochrany proti ZHN.
- vydat doporučení ke studiu literatury.

Úkoly pro samostatnou přípravu:

- obstarat si a prostudovat doporučenou literaturu.

Učební úkoly

	Úvod	5 min
1.	Informační podpora velitele	10 min
2.	Systém varování a uvědomování CBRN	30 min
3.	Modelové příklady	20 min
4.	Hodnocení situace	10 min
5.	Tvorba a interpretace operačně-taktických závěrů	10 min
	Závěr	5 min

Metoda:	přednáška	Doba:	90'	Místo:	učebna
Studijní literatura		• ZAHRADNÍČEK, Radim a Pavel OTŘÍSAL. <i>Chemické vojsko v operacích</i>. Brno: Univerzita obrany, 2018. ISBN 978-80-7582-052-5. • ZAHRADNÍČEK, Radim. <i>Důsledky vzniku radiačních, chemických a biologických událostí</i>. Brno: Univerzita obrany, 2019. ISBN 978-80-7582-115-7. • Vševojsk-2-1. <i>Ochrana proti zbraním hromadného ničení</i>. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2016. • BUŘITA, Ladislav a kol. <i>Informační věk, informační společnost a vojenství</i>. Praha: Ministerstvo obrany ČR, 2007. ISBN 978-80-7278-379-3. • Vševojsk-2-6. <i>Chemické zabezpečení v Armádě České republiky</i>. Vojenský předpis. Praha : Ministerstvo obrany, 2008. • AJP-3.8(B). <i>Allied Joint Doctrine for Comprehensive Chemical, Biological and Radiological Defence</i>. Brusel: NATO Standardization Office, 2018. • ATP-3.8.1 Vol. I. <i>CBRN Defence on Operations</i>. Spojenecká publikace. Krycí STANAG 2521. Brusel : NATO Standardization Agency, 2010. • ATP-3.8.1(A) Vol. II. <i>Specialist CBRN Defence Capabilities</i>. Spojenecká publikace. Brusel : NATO Standardization Office, 2014. • Chem-51-5 (Vyhodnocování RCHB situace) • Chem-1-4 (Monitorování RCHB situace) • Skripta S-3849/1 (Vyhodnocování CH situace v NATO a AČR) • ATP-45(D), (E) – <i>Warning and Reporting and Hazard Prediction of CBRN Incidents</i>			

Zpracoval: mjr. Ing. Radim Zahradníček, Ph.D.

Obsah - základní teze:

1. Informační podpora velitele

Řízení znalostí (Knowledge Management) jako integrální součást systému ochrany proti ZHN (CBRN Defence) se v souladu se spojeneckou publikací AJP-3.8 dělí na následující funkční oblasti:

- poradenství a tvorba hodnocení (CBRN Advice and Assessment);
- varování a uvědomování (CBRN Warning and Reporting, W&R);
- sběr a šíření informací (Information management, Fusion and Dissemination);
- integrace senzorů a provoz sítí (Sensor Integration and Network Management);
- CBRN Reach-Back (informační podpora nasazených sil z expertních zdrojů);
- modelování, simulace a predikce šíření kontaminace (Advanced Modelling, Simulation, and Hazard Prediction).

Odborné poradenství velitelů v otázkách ochrany proti ZHN (CBRN Advice and Assessment) se zaměřuje zejména na dopady CBRN událostí na činnost vojsk. Zahrnuje mimo jiné zpracování pravděpodobných otázek velitele ve vztahu k ohrožení a jeho dopadu („So What?“). Na taktickém a operačním stupni může jít o dotazy směřující k objasnění vlivu na manévry, pravděpodobných ztrát, dlouhodobého vlivu kontaminace na bojeschopnost, možnosti realizace individuální a kolektivní ochrany, možné doby setrvání, resp. opuštění kontaminovaného prostoru, potřeby doplnění vojsk silami a prostředky CHV, apod.

2. Systém varování a uvědomování CBRN

Monitorování radiační, chemické a biologické situace jako jedna část chemického zabezpečení je sladěná systematická činnost určených sil a prostředků, které zabezpečují pro orgány velení ozbrojených sil a státní správy (dále jen orgány velení) informace o radiační, chemické a biologické situaci.

Jednotlivé prvky systému monitorování z hlediska jejich odpovědnosti musejí být v souladu se stanovenou strukturou velení tak, aby byla zabezpečena výměna informací prostřednictvím velitelské podřízenosti ve vertikálním směru a současně byla umožněna výměna informací mezi jednotkami na stejné úrovni ve směru horizontálním, a to od nejnižšího možného velitelského stupně.

Okomentovat schémata z prezentace: pyramida toku informací od zdrojů prvotních informací, přes skupiny (střediska) monitorování RCHB situace, po příslušné velitelské stupně.

3. Modelové příklady – viz prezentace: komentář k Příkladu č. 1 – AČR; příkladu č. 2 – NATO.

4. Hodnocení situace

Radiační, chemická a biologická situace je souhrnný termín pro vyjádření rozměrů a stupně kontaminace terénu, ovzduší, živé síly, techniky a různých objektů.

Nepříznivá CBRN situace může ovlivňovat činnost vojsk a může vést ke ztrátám živé síly a vojenského materiálu, k narušení psychického stavu jednotlivců i celých jednotek a tím ke snížení nebo ztrátě bojeschopnosti vojsk. Bez stanovení a realizace účinných opatření může nepříznivý vývoj CBRN situace ohrozit splnění cílů činnosti (úkolů) vojsk.

Hodnocení hrozeb, zranitelnosti a rizik

V rámci vytváření odborných doporučení veliteli se zpracovává hodnocení hrozeb, hodnocení zranitelnosti a hodnocení rizik. Uvedená hodnocení jsou integrální součástí procesu řízení rizik (Risk Management). Ten je prováděn chemickými specialisty ve štábech s podporou zpravodajských štábů s cílem vyvážit riziko ztrát oproti nákladům na realizaci ochrany spolu s potenciálním dopadem na úspěch mise.

Hrozba (Threat) - vyjadřuje primární, mimo nás nezávisle existující, vnější fenomén, který může nebo má za cíl poškodit nějakou konkrétní hodnotu (aktivum). Ve vojenství je za hrozbu obvykle považována kombinace nepřátelské schopnosti a záměru (Capability & Intent to Use).

Zranitelnost (Vulnerability) - vyjadřuje nedostatek, slabinu nebo stav aktiva, který může hrozba využít k uplatnění svého nežádoucího vlivu. Tato veličina je vlastností aktiva a vyjadřuje, jak citlivé je aktivum na působení dané hrozby. Zranitelnost vzniká tam, kde dochází k interakci mezi hrozbou a aktivem, přičemž základní charakteristikou zranitelnosti je její úroveň. Ta je stanovována podle dvou základních faktorů, a to citlivosti (náchyllost aktiva k poškození danou hrozbou) a významnosti (význam aktiva pro určitou organizaci).

Riziko (Risk) – vyjadřuje pravděpodobnost, že dojde ke škodlivé události, jež postihne danou hodnotu. Jde tedy o možnost, že nastane určitá událost, jednání nebo stav s následnými nežádoucími dopady na plnění záměrů a cílů organizace. Riziko je kvantifikací působení hrozeb na aktiva, zbytkové riziko zůstává po překonání zvolených protipatření. Úroveň (míra) rizika je vztah mezi pravděpodobností škodlivých následků vyplývajících z hrozby a ze zranitelnosti zájmu (aktiva).

Hodnocení a předpověď CBRN situace

Shromažďování, vyhodnocování a výměna informací o CBRN událostech stanovenou formou je velmi důležitou součástí ochrany proti ZHN. K zajištění včasného získání těch nejpřesnějších informací (dat) o vzniku CBRN událostí a následně vzniklých prostorech ohrožení se využívá hlásný a výstražný systém (CBRN Warning and Reporting System). Velitelé všech stupňů jsou odpovědní za to, aby v příslušných plánech a rozkazech byla zohledněna opatření ochrany proti ZHN a aby nařízení, metodiky a standardní operační postupy (Standard Operating Procedures, SOP) odpovídaly požadavkům spojenecké publikace ATP-45, která problematiku hodnocení a předpovědi CBRN situace upravuje.

Ve vztahu k hodnocení a předpovědi CBRN situace se využívají níže uvedené pojmy.

□ Prostor napadení (Incident Area) – vyjadřuje místo vzniku CBRN události.

□ Prostor úniku (Release Area) – vyjadřuje předpovězený prostor, který bude zpočátku ovlivněn únikem CBRN látky. Poznámka: velikost prostoru úniku a délky ohroženého prostoru ve směru větru závisí na typu úniku, počasí a terénním reliéfu. Jak prostor úniku, tak i návětrný prostor jsou zahrnuty v prostoru ohrožení.

□ Kontaminovaný prostor (Contaminated Area) – vyjadřuje prostor, ve kterém je CBRN látka v pevné nebo kapalně formě reálně přítomna.

□ Prostor ohrožení (Hazard Area) – vyjadřuje prostor, ve kterém nechráněná živá síla a nechráněný materiál mohou být ovlivněny CBRN látkou. Prostor ohrožení může být definován jako výsledek předpovědi nebo může být definován na základě měření kontaminace (zprávy CBRN 4, 5).

5. Tvorba a interpretace operačně-taktických závěrů

Objasnění pojmů situační povědomí a situační porozumění v otázkách ochrany proti ZHN:

Situační povědomí (CBRN Situational Awareness) je výsledek schopnosti získání a zužitkování zpravodajských informací o povaze a charakteru CBRN hrozeb a souvisejících nepřátelských záměrů a stanovení parametrů příslušných rizik v prostoru operace, které ovlivní rozhodovací proces velitele a obsah a rozsah opatření ochrany proti ZHN.

Úvahy pro dosažení situačního povědomí:

Jaké CBRN hrozby mohou mít dopad na společné operace?

Jaké jsou kulturní faktory nepřítele, které by mohly umožnit předpověď jejich motivace a pravděpodobných variant operační činnosti, které zahrnují i použití ZHN nebo PNL?

Která průmyslová, zdravotnická nebo výzkumná zařízení mohou nakládat s CBRN látkami, jež by mohly být využity nepřítelem s cílem zapříčinit CBRN událost (záměrně nebo i v důsledku nehody) a vyvolat tak naši reakci?

Které činnosti vlastních vojsk budou zahrnovat přítomnost CBRN rizika?

Které CBRN hrozby a jejich zdroje se nacházejí v prostoru operace a kde?

Jaké vlastnosti a charakteristiky mají přítomné CBRN látky?

V jakých koncentracích nebo množstvích se tyto CBRN látky nacházejí?

Jakým způsobem mohou být CBRN látky přeneseny do prostoru operace, pokud se zde již nenacházejí?

Jaké jsou pravděpodobné krátkodobé a dlouhodobé účinky těchto CBRN látek?

Jaká jsou dostupná environmentální a klimatologická data?

Jaká endemická onemocnění se zde běžně vyskytují, a je k dispozici základní systém zdravotnického sledování?

Situační porozumění (CBRN Situational Understanding) je výsledek schopnosti individuálně nebo kolektivně pochopit implikace charakteru, povahy nebo nuance informací o CBRN

hrozbách a CBRN látkách a jejich dopadu na prostor operace, úkoly a činnost sil. Plánování sběru a zužitkování informací o CBRN hrozbách a CBRN látkách je nutným předpokladem pro dosažení CBRN situačního povědomí a následně porozumění. Pokud jsou tyto závěry následně kombinovány s porozuměním o nepříteli a jeho záměrech, je možné je plně využít k podpoře procesů plánování a rozhodování.

Úvahy pro dosažení situačního porozumění:

Jaké účinky mohou mít (mají) zdroje CBRN rizik na vedení současných operací (Current Operations)?

Jaké účinky mohou (budou) mít zdroje CBRN rizik na vedení budoucích operací (Future Operations)?

Jaká jsou přiměřená očekávání ve vztahu ke splnění stanovených úkolů v prostředí (nepříznivé) CBRN situace?

Je třeba změnit některé předpoklady pro plánování činnosti vojsk?

Která opatření a přístupy k plánování a vedení operací bude třeba změnit, aby bylo docíleno životaschopných řešení?

Jaké nastaly změny v operačním a taktickém prostředí?

Jaké časové plány bude třeba změnit?

Jaké změny bude třeba provést ve fázování operací?

Které záložní plány (Branches, Sequels) bude třeba provést nebo přepracovat?

Jaké organizační změny by mohly být nařízeny?

Co zjištěné CBRN hrozby a rizika vypovídají o nepříteli?

Jaké jsou současné a budoucí nedostatky ve schopnostech ochrany proti ZHN sil/jednotek a co je možné učinit ke zmírnění těchto nedostatků?

Jaké ztráty (typ, množství) může CBRN hrozba nebo CBRN látka způsobit?

Jaká zdravotnická opatření by mohla být vyžadována pro obnovu bojeschopnosti vojsk?

Výstupy uvedených úvah / odpovědí na otázky budou použity při tvorbě dokladu vševojskovému veliteli.