

Teorie vojenské informace

V článku navází na některé myšlenky plukovníka Bratky a plukovníka Kepky ve Vojenské mysli č. 2, 3/1967 o teorii velení. Z jejich klasifikace vyplývá, že teorie velení musí obsahovat obecnou a speciální část. Jednou z těchto obecných částí je teorie informačních procesů, která by měla mít širší rámec a měla by být obsažena v teorii, která zahrnuje nejen vojenské informační procesy, ale shrnuje i teoretické poznatky o povaze vojenských informací. Tuto teorii by bylo možné nazývat teorií vojenských informací. Nejde samozřejmě o název, ale o obsah této teorie, který objasním v další části.

VYMEZENÍ POJMU INFORMACE

Budu především definovat informaci z obecného hlediska a na jeho základě vymezím pojem vojenské informace jako kategorie velení.

„Být zdrojem“ informace je vlastností veškeré hmoty, přísluší všem objektům — to znamená i objektům neživé přírody; je to tedy jedna z vlastností hmoty, kterou blíže vysvětluje teorie odrazu.

Odras mnohotvárnosti hmoty, její různé stavy a formy jsou nutnou podmínkou jevu „být zdrojem informací“; nejsou však postačující podmínkou vzniku informace.

Informaci je nutné chápat jako složitý pojem, který v sobě zahrnuje dvě protikladné části:

- obsah, který se vztahuje k libovolným jevům a předmětům v přírodě, tj. k mnohotvárné objektivní realitě;

- formu, jejíž existence umožňuje sdělovat obsah pomocí libovolného systému znaků.

Přitom zdůrazňuji existující protikladnou jednotu dvou stránek informace, která dává konkrétní informaci konkrétní náplň, vyplývající ze skutečnosti, že jedno a totéž sdělení je možné předat různou formou — různými znaky a signály a obráceně.

Co určuje nutné podmínky vzniku informací? Existují dva materiální předměty A a B, které jsou relativně samostatné. Nezbytnými podmínkami vzniku informace o A v B jsou:

- možnost vzájemného ovlivňování,
- možnost a způsobnost B přijímat vliv ze strany A.

Je-li B člověk, potom obraz předmětu A vstupuje do očí člověka jako světelný signál, což je forma přenosu mnohotvárnosti objektivní reality o A v B, která se postupně mění. V konečné fázi tohoto procesu je obrazu předmětu přiřazen pojem, nebo lépe řečeno název či vlastnost předmětu, který je ve vnějším projevu člověka vyjádřen psaným nebo mluveným slovem — znaky. Pouze podle faktického rozdílu mezi formou předmětu A nabývá forma obsahu informace, protože mezi formou a předmětem A se vytváří jednoznačně shoda. V této periodě vzniká určitý význam signálu a oddělení předmětu A od jeho obrazu.

V obecném případě: rozdíl stavu (mnohotvárnost) jedné hmoty, přejímané druhou hmotou libovolným systémem znaků nebo signálů, vystupuje vždy jako kvalita

obsahu prvotní informace a jako forma přenosu informace slouží systém znaků nebo signálů.

Mnohotvárnost se stává informací po uskutečnění obsahu a formy, t. vzniká z rozdílu stavu dané hmoty a z rozdílu znaků (signálů) druhé hmoty. Formou přenosu obsahu informace je rozdíl, ale přitom všechny signály mají materiálního nositele, odděleného od hmoty A a v řadě případů od hmoty B.

Obsah informace — mnohotvárnost — existovala a existuje nezávisle na vědomí. Obsah informace jako nekonečná množina různých stavů hmoty v prostoru a čase je vlastnost hmoty, protože bez hmoty není ani její rozdíl stavů. Rozdíly signálů (nebo znaků) libovolné konkrétní formy přenosu informace, stejně tak jako rozdíl stavů hmoty, nejsou hmotou, přestože první ani druhý neexistují bez materiálního nositele. Podstata je v tom, že části, ze kterých je informace složena — obsah a forma — jsou rozdíly stavů hmoty a rozdíly systémů znaků. A rozdíl není hmota.

Informace je mnohotvárnost realizovaná určitým systémem a vztahuje se vždy k určitému systému. Ne každá mnohotvárnost je pro systém informací. Má-li být mnohotvárnost pro systém informací, musí být zároveň podnětem pro vstupy systému nebo jeho podsystému. To je v tom případě, změní-li mnohotvárnost chování systému, a to buď okamžitě, nebo je dočasně uložena v paměti systému, podsystému a později se stává podkladem řízení.

Nositel informace má vždy určitou materiální podobu, která ovlivňuje možnosti věrně zobrazit mnohotvárnosti a věrnost odrazu na ní závisí (např. mapa a letecký snímek — oba nositelé zobrazují terén, ale s různou přesností). Obsah a nositel informace jsou spolu v jednotě a z gnoselogického hlediska a z podstaty informace je možné je od sebe oddělit, a to z toho důvodu, že je možné změnit nositele určité informace, přičemž obsah informace zůstává zachován.

Nesprávné chápání spočívá v tvrzení, že informace je mírou uspořádanosti. Obsah informace může ukazovat na uspořádanost určitého jevu objektivní reality, ale nemůže být mírou uspořádanosti, což plyne ze samostatné přirozené stránky informace.

Každá soustava (rozuměj soustava v kybernetickém smyslu) pracuje s určitým druhem informací, s určitou mnohotvárností. Podle soustavy lze potom informace oklasifikovat a zařadit do určité třídy informací. Tak vznikla ve vývoji kybernetiky a jejích aplikacích ekonomická informace,

esetická informace, biologická informace apod.

Analýza obsahu a formy informací ukazuje, že pojem odrazu, který je vlastností živé a neživé hmoty, nelze ztotožňovat s pojmem informace. V neživé přírodě existuje bezprostřední ovlivňování hmoty, ale výsledkem vzájemného působení není vznik signálů ani znaků, kterým se přičítá význam informace.

Libovolná informace je pouze modelem mnohotvárnosti, má relativní platnost a neohrazenou možnost k absolutní pravdě. Jednotkou informace je jednotka rozdílu. To znamená, že má-li znak nebo signál představovat informaci, musí vyjadřovat rozdíl, a to buď ve smyslu momentální změny určitého stavu hmoty, nebo vyjadřuje rozdíl, který se vytvořil v minulosti. Člověk nebo určitý systém (myšleno systém z kybernetického hlediska) však tento stav neznal — tudíž představuje pro něho nový poznatek. To je další vlastnost informace.

Z úvah vyplývají důležité závěry, které vyvracejí některé názory na povahu informace. Dříve, než k těmto závěrům přistoupím, ještě jednou zdůrazňuji pojetí informace, její obsah a formu, její nutné a postačující podmínky vzniku:

- informace má dvě relativně samostatné části — obsah a formu;
- obsahem informace je mnohotvárnost objektivní reality;
- formou (nositelem) informací je znaková soustava;
- informace je realizovaná mnohotvárnost v soustavě;
- vznik informace předpokládá dva předměty (jevy), z nichž alespoň jeden je soustavou, která je schopna přijímat vliv druhého předmětu (jevu) tak, aby jeho vlastnosti mohla vyjádřit v určité znakové soustavě.

VOJENSKÁ INFORMACE

Skutečnost, že v ozbrojených silách a v procesu velení existuje pouze určitá třída informací, opravňuje definovat vojenskou informaci.

Zkoumáním informací v soustavě ozbrojených sil se zjistí, že jsou dva základní zdroje jejich vzniku:

1. Existence státu a jeho objektivní potřeba obranného systému vzhledem k existenci možného protivníka.

První oblast těchto zdrojů informací leží mimo soustavu ozbrojených sil a zahrnuje v sobě ovlivňování soustavy ozbrojených sil soustavou státní, popřípadě ji-

nou soustavou (Spojené velení apod.). V těchto informacích jsou zahrnuty i informace, zjištěné orgány, které patří do soustavy ozbrojených sil (např. zpravodajské informace, zjištěné vlastním zpravodajským průzkumem).

Informace svým obsahem zahrnují celou společenskou činnost, mají vedle vojenského obsahu převážně povahu ekonomickou, politickou a kulturní. V některých oblastech zásadně ovlivňují činnost ozbrojených sil. Z toho důvodu vzniká otázka, jak tyto informace oklasifikovat — **zda je zahrnout do oblasti vojenských informací, nebo je do této oblasti nezahrnovat, přestože v určitých oblastech mají rozhodující vliv na činnost ozbrojených sil.**

Jako výhodné metodické řešení se zdá chápat soustavu ozbrojených sil **jako relativně uzavřenou soustavu.** Tento přístup má tu přednost, že umožňuje správně vymezit charakter vojenské informace, aniž by došlo k nepřesnému chápání její podstaty, a to z toho důvodu, že uvnitř soustavy ozbrojených sil mají informace charakter vojenských informací. Tento předpoklad je správný tehdy, došlo-li k transformaci informací, vstupujících do soustavy ozbrojených sil (to je ve většině případů splněno).

Tímto přístupem je vyřešeno vymezení vojenské informace vzhledem k systému, ale na druhé straně obsahová stránka informace v soustavě ozbrojených sil má charakter té oblasti, kde vznikla, **tu mnohotvárnost reality,** kterou obsahuje, a to z toho důvodu, že transformací informace její obsah obecně nezaniká.

Zkoumání obsahové stránky informací v ozbrojených silách je tedy nesmírně rozsáhlý problém, neboť **informace v ozbrojených silách mají charakter celospolečenských informací** a navíc jejich obsahem je specifika činnosti ozbrojených sil.

2. Činnost ozbrojených sil směřující k zabezpečení obrany státu.

Tyto informace odrážejí činnost soustavy ozbrojených sil, a to tu činnost, jejímž cílem je **příprava k obraně státu.** Lze říci, že svým obsahem pokrývají oblast informací, **vznikajících v případě vedení ozbrojeného zápasu.** Toto tvrzení není v rozporu s definicí informace, která odráží mnohotvárnost objektivní reality vzhledem k tomu, že člověk dovede objektivní realitu modelovat, i když ne samostatně s úplnou věrností.

Z těchto úvah lze vyvodit tento závěr:

Informace v systému ozbrojených sil zahrnují mnohotvárnost objektivní reality, která je reprezentována státní sousta-

vou, soustavou ozbrojených sil předpokládajícího protivníka, soustavou uskupení Varšavské smlouvy (v případě ozbrojených sil ČSLA) a samostatnou soustavou vlastních ozbrojených sil. Toto tvrzení vymezuje objektivní realitu, kterou informace vyjadřují; tím se ale zároveň přihlíží k obsahu těchto informací. Definice vojenských informací je možné formulovat takto:

Vojenské informace vyjadřují jevy objektivní reality činnosti soustavy ozbrojených sil a zároveň tu část jevů objektivní reality, které určují chování ozbrojených sil.

Objektivní realita činnosti ozbrojených sil je objektivní realita samotné soustavy ozbrojených sil, ale činnost ozbrojených sil je důsledkem působení objektivní reality.

Definice má obecný charakter, aby postihla celou obsahovou stránku vojenských informací. Obdobně by bylo možné definovat podtřídy vojenských informací pro systémy a podsystemy ozbrojených sil, např. týlovou, operačně taktickou, zpravodajskou apod. Rozdělení třídy vojenských informací na podtřídy jak vzhledem k systémům a podsystemům ozbrojených sil, tak vzhledem k jejich obsahu je **úkol klasifikace vojenských informací.**

VOJENSKÝ INFORMAČNÍ PROCES A JEHO KATEGORIE

Vojenské informace mají své specifické rysy, které je odlišují od obecných společenských informací a jako takové jsou podtřídou třídy společenských informací. Specifické rysy jsou dány specifikou činnosti objektivní reality ozbrojených sil, jejíž mnohotvárnost popisují. Zvláštnosti vojenských informací není možné vymezit intuitivně, **ale je nutný důkladný výzkum.** Předložené úvahy ke zkoumání jejich zvláštností je však možné řešit již nyní. Sledování těchto úvah vyžaduje zavést několik **definíci a pojmů.**

Symbol (někdy se používá název konstruktivní objekt) **je nejjednodušší část znaku.**

Symbol nemá žádný informační význam, ale z jednotlivých symbolů jsou sestavovány znaky. Národním příkladem je abeceda psané podoby řeči, ze které se sestavují slova (která mají význam znaků). Samotné abecední symboly nemohou nést informaci. Dalším příkladem je binárně dekadický kód, který je tvořen číselnými a jedničkami, přičemž jednotlivým symbolům (nule a jedničce) nepřifazujeme žádný význam, nebylo-li předem dohodnuto jinak.

Znak je nositel informace, vyjadřující určitou elementární mnohotvárnost objektivní reality.

Obecná charakteristika znaku je tato:

- může být vázán s jinými znaky,
- označuje něco (objekt, událost, vztah, vlastnost),
- značí něco.

Znak může mít různou podobu, ale vždy nese určité kvantum a vždy je smysplný. V mluvené a psané podobě řeči je to slovo. Ve vojenských aplikacích znak může reprezentovat smluvený optický signál [praporek, světlice] nebo smluvená grafická značka (topografická, taktická), dále smluvený rádiový signál, nebo objekty zobrazené leteckým snímkem, televizním obrazem, displejem [které budeme nazývat obrazy] apod. V ideálním případě platí: jeden znak — jeden element informace.

Kódování je zobrazení určitých objektů, událostí do soustavy symbolů, realizovatelné podle určitých pravidel.

Kód je souhrn pravidel, která určují sestavení znaků a způsoby přiřazování znaků objektům a událostem.

Obě definice mají obecný význam a představují podstatu tvorby znaků, a to ve všech obdobných případech, jak bylo uvedeno v příkladech definice znaku (smluvená řeč, smluvené signály, smluvené značky apod.).

Šifra je souhrn pravidel, určujících způsob převodu jedné znakové soustavy do jiné znakové soustavy.

Šifrování, dešifrování je převod určité znakové soustavy do jiné znakové soustavy na základě šifry.

Poslední dvě definice určují převod znakových soustav, přičemž symboly obou znakových soustav mohou zůstat totožné, čili v podstatě jde o srovnání dvou kódů. Obě definice nemají význam pro obecné znakové soustavy, ale postihují zvláštnosti vojenských znakových soustav.

—☆—

Velení je nemyslitelné bez informování (sdělování) a samotné informování v soustavě ozbrojených sil je uskutečňováno:

a) **soustavou nositelů informací**, která umožňuje sdělování, a to je v tomto případě vojenská znaková soustava [velitelský jazyk v mluvené a psané podobě řeči, smluvené značky a signály, obrazy podmínek bojové činnosti];

b) **sférou jevů a objektů**, ke kterým se znaky vztahují, tj. mnohotvárnost objek-

tivní reality, která ovlivňuje činnost ozbrojených sil, a dále objektivní realita samotné soustavy ozbrojených sil;

c) **soustavou sdělovacích prostředků**, umožňujících přenos znakových soustav — materiálně technická báze informačního systému;

d) **účastníky informačního procesu** — velitelství, štáby, příslušníci ozbrojených sil;

e) **soustavou pravidel využívání vojenské znakové soustavy** — soustava vojenských kódů (včetně šifer, jakožto zvláštních kódů vojenské znakové soustavy);

f) **soustavou pravidel, řídicích informačních procesů** (sběr, uchování, zpracování a distribuce informací);

g) **pohybem nositelů informací ve vojenské informační soustavě**, tj. činností vojenské informační soustavy na základě b), e), f).

Soustava vojenských kódů a soustava pravidel informačních procesů jsou odděleny z metodických důvodů. Obecně **tvoří obě soustavy jednu soustavu**. Pojmy informování a informační proces jsou totožné.

—☆—

Z procesu informování je možné vyvodit **kategorie vojenské informační soustavy**, které jsou vyjádřeny:

- vojenskou znakovou soustavou,
- materiální bází vojenské informační soustavy,
- účastníky informačních procesů (informování),
- soustavou vojenských kódů,
- soustavou pravidel informačních procesů.

Informační proces je činnost informační soustavy, ovlivněná kvalitou informační soustavy. Samotná kvalita informační soustavy je dána souladem nebo také nesouladem mezi objektivními potřebami realizace informačních procesů a možnostmi informační soustavy procesy realizovat.

Činnost vojenské informační soustavy je určena (nikoli ovlivňována) informačními zákony, kterým podléhá informační proces.

Soustava vojenských kódů a pravidel informačních procesů může být v souladu s těmito zákony nebo je s nimi v rozporu, což se odráží spolu s kvalitou informační soustavy v kvalitě informačních procesů.

(Dokončení v příštím čísle)