

Automatizované zpracování vědeckých informací ve vojenské vědní oblasti

„Ve vědeckovýzkumných zařízeních a na vysokých vojenských školách s velkými toky informací (je-li k dispozici výpočetní technika a zálohy strojového času) je nejpůvodnější provádět informační služby na bázi automatizovaných systémů.“¹⁾

Budování naší armády prochází určitými zákonitými etapami, které mají své charakteristické rysy podmíněné cílem té které etapy. Pro současnou etapu u nás je příznačné mimořádné úsilí o cílevědomou marxisticko-leninskou politickou konsolidaci armády spolu s úsilím všestranně zdokonalovat velení a řízení na bázi konkrétních poznatků vědy a techniky. Ve zmíněném zdokonalovacím procesu má zvláštní význam racionální organizace vědeckoinformační činnosti ČSLA.

V tomto směru byla přijata v letech 1962–1967 řada opatření, počínaje programovými úkoly a usneseními ÚV KSČ a vlády ČSSR až po realizační úkoly jednotlivých institucí, včetně resortu národní obrany. Výchozím bodem v tomto smyslu je část usnesení XIII. sjezdu KSČ o budování soustavy vědeckých, technických a ekonomických informací v ČSSR. Realizací tohoto úkolu ve vojenskosti měla být analýza a návrhy komise MNO (podle RMNO č. 9/66 a č. 09/67) a posléze rozvinutí činnosti jednotlivých navrhovaných prvků vědeckoinformační soustavy v ČSLA. „Poučení z krizového vývoje ve straně a ve společ-

nosti po XIII. sjezdu KSČ“ ukázalo, proč nedošlo k uskutečnění řady významných opatření v naší společnosti. Jeho závěry platí i pro oblast vojenské vědecké informatiky. Namísto vědeckoinformačního nástupu na široké frontě uskutečnila se jen dílčí iniciativní opatření jednotlivých vědeckoinformačních pracovišť v ČSLA.

V rámci těchto opatření rozvíjelo svou činnost také Vojenskovědecké informační středisko VA AZ Brno. Vedle vědeckoinformačních pracovišť některých výzkumných zařízení ČSLA je toto středisko významným nositelem vědecké informační činnosti ČSLA. Jeho význam zvýrazňuje zaměření střediska na vojenskovědní oblast a také jeho začlenění do rámce vojenské vysokoškolské a zároveň vědecké instituce typu Vojenské akademie Antónína Zápotockého.

Vojenskovědecké informační středisko usilovalo již od svého vzniku o moderní řešení úloh ve vědecké dokumentační a informační službě. Souběžně se zdokonalováním klasických pracovních metod studovali pracovníci střediska možnosti využití prostředků velké mechanizace a automatizace. Přitom bedlivě sledovali a vyhodnocovali celkový vývoj automatizace u civilních útvarů vědeckých, technických a ekonomických informací (VTEI) v ČSSR s cílem aplikovat kladné zkušenosti v práci Vojenskovědeckého informač-

¹⁾ Vojenno-naučnuju i vojenno-techničeskuju informaciju — na uroveň sovremenných trebovanij. Vojennaja Mysl, 1970, č. 6, s. 3–10.

ního střediska VA AZ. Proto také mohlo středisko již v srpnu 1968 zahájit bezprostřední praktické přípravy běžného provozu automatizovaného zpracování vědeckých informací na samočinném počítači.

Těmto přípravám předcházely aplikovaný výzkum, uzavřený rozhodnutím o aplikaci vhodného systému na zpracování vědeckých informací. Pracovníci střediska znali mj. systémy.

— MINSK/ARDIS (automatizovaný rešeršní, dokumentační a informační systém pro sovětské počítače řady MINSK, zvláště pro MINSK 22);

— ASTI-SAAB (automatizovaný systém pro technické informace pro švédský počítač SAAB);

— GIBSY (General Information Processing System, tj. systém pro všeobecné zpracování informací na počítačích řady IBM).

Existovaly ještě další systémy, tj. soubor programů i dílčí programy na zpracování vědeckých (technických) informací, avšak možnost jejich použití byla v našich podmínkách natolik omezená, že nemá smyslu se o nich zmiňovat. Stať zřejmě nedává dost prostoru ani pro podrobný rozbor a srovnání těchto systémů. Přesto však bude vhodné uvést alespoň základní východiska, podle nichž se VIS orientovalo při rozhodování o volbě systémů.

1. Systémy MINSK/ARDIS byl na svou dobu velmi progresivní, i když svou vstupní větou omezoval bibliografické zvyklosti. Byl to však systém československý a opíral se o sovětskou výpočetní techniku.

2. Systémy ASTI-SAAB a GIPSY jsou sice přehlednější, mají však možnost propojitelnosti a lépe využívají složených dat, avšak opírají se o výpočetní techniku Západu.

3. Vývoj v automatizaci šel (a dosud jde) prudce kupředu; bylo nutné urychleně získat vlastní zkušenosti z provozu, bylo nutné začít s automatizovaným zpracováním vědeckých informací.

Orientace na západní výpočetní techniku v naší vojenské praxi a v konkrétních podmínkách armády by byla nesmyslná. Naproti tomu bylo zcela logické nejen opírat se využití sovětské výpočetní techniky, která byla k dispozici, ale i počítat s tím, že tato technika se bude dále vyvíjet. To se také skutečně stalo, a proto bylo tedy dále možné počítat později s přechodem na nové řady počítačů MINSK, např. typu 32 a jistě i další. To vedlo naše středisko k jedno-

značnému rozhodnutí pro systém MINSK/ARDIS. Toto rozhodnutí bylo patrně správné, neboť se ukázalo, že tento systém vyvinutý pracovníky výzkumného zařízení ČSLA našel své uplatnění nejen ve vědeckoinformační oblasti (výzkumný a zkušební letecký ústav, Transporta Chrudim, Vysoká škola zemědělská v Brně, Meopta aj.), ale také v různých úsecích zdravotnické, týlové, technické, finanční služby apod.

K uskutečnění svého rozhodnutí středisko nemělo (a dosud plně nemá) tabulkové kádrové podmínky; zato však jeho pracovníkům nechyběl dostatek dobré vůle a pracovního úsilí.

Nadto mělo dobrý předpoklad v

— předchozích pracích a studiích pracovníků Vojenskovědeckého informačního střediska^{2,3,4}

— příznivých stranickopolitických, kádrových a pracovních provozních podmínkách, které středisku vytváří velení VA AZ.

Za období více než 2 let získalo značné zkušenosti z automatizovaného zpracování vědeckých informací, z řešení vztahů dosavadních a nových forem práce, z publikační, studijní a rešeršní činnosti. Považujeme proto za prospěšné seznámit čtenáře a zvláště uživatele vědeckých informací s naším úsilím, dosaženými výsledky a tím také dát nové podněty pro účinnější spolupráci při řešení vědeckých a výzkumných úkolů v ČSLA.

Zásady automatizovaného zpracování vědeckých informací

Při automatizovaném zpracování vědeckých informací používá středisko systému ARDIS⁵. Vychází z určitých hlavních zásad, které aplikuje takto:

1. Každý dokumentační záznam opatří deskriptory selekčního jazyka, které mají číslcový tvar (mohou mít i abecední nebo abecedně číslcový). V našem případě jsou deskriptory přirozené nebo umělé výrazy, jimiž charakterizujeme informační obsah materiálu ukládaného a vyhledávaného (právě pomocí deskriptorů) ze strojové paměti.

² V. Delavos, Modernizace vojenskovědecké informační služby [Zpráva o řešení v r. 1964], 1964, Brno VA AZ VIS, 98 s.

³ J. Volek, Modernizace vojenské vědecké informační služby 1967, Brno VA AZ, 111 s.

⁴ S. Štingl, R. Vlášek, KOMPAS (rukopis přílohy k SMÚ-14-1), 1967, Brno VA AZ, 32 s.

⁵ P. Jelínek, MINSK-ARDIS, operační systém, funkce a použití, 1969, Praha VÚ 401, 247 s. [Tato publikace obsahuje všechny údaje pro práci se systémem. Vojenskému čtenáři je k dispozici ve služebních nebo odborných knihovnách].

2. Upravené dokumentační záznamy (komprimované informace o jednotlivých knihách, článcích, úkolech atd.) vyděruje na děrné pásky a průběžně ukládá na magnetické pásky do paměti samočinného počítače, kde zůstanou zachovány pro další zpracování.

3. Rešerše (tematické soubory hledaných komprimovaných informací) zpracovává automaticky podle informačních požadavků, definovaných deskriptory, které mohou být ve vzájemném poměru logického součinu, logického součtu a doplňkové negace. Při jednom průchodu magnetických pásek s uloženými dokumentačními záznamy získá tak větší počet rešeršů za předpokladu, že součet deskriptorů v informačních požadavcích je menší než 100.

4. Kromě rešeršů automaticky pořizuje permutované titulové rejstříky, autorské rejstříky a věcné rejstříky (vyhledává je pomocí deskriptorů, které představují věcné heslo).

5. Různé varianty uspořádání výstupních dat jsou ovlivňovány volbou různých variant tisku [od minimálního až do maximálního rozpětí obsahu uložené komprimované informace].

Dokumentační skupina Vojenskovoedického informačního střediska VA ZA komprimuje informace do formy dokumentačních záznamů dosavadním klasickým způsobem; jejich otisky však paralelně připravuje pro strojové zpracování. Každý výtisk dokumentačního záznamu s pořadovým číslem (totožný s číslováním na děrné pásce i s pořadím na děrných páscích dat a tedy také s číslováním výstupních dat) můžeme pak zakládat do pořadové kartotéky průzkumového fondu Vojenskovoedického informačního střediska VA. AZ, jednak tytéž záznamy zpracovávat na samočinném počítači a navíc vést „pohotovostní“ systematickou kartotéku podle vlastní vojenské modifikace MDT.⁶⁾

Vojenskovoedické informační středisko VA AZ jako oborové informační středisko pracuje v současné době s přírůstkem asi 6 000 dokumentačních záznamů ročně a jeho klasický průzkumový fond, tříděný pomocí Mezinárodního desetinného třídění (MDT), zahrnuje za celou dobu jeho činnosti mnoho desítek tisíc dokumentů. Měsíčně tedy zpracovává asi 500 dokumentačních záznamů, upravených pro strojové zpracování a naděrovaných na vstupní děrné pásky. Na konci každého

měsíce tento počet dokumentů ukládá do paměti samočinného počítače a potom využívá pro další zpracování podle svých potřeb a požadavků uživatelů vědeckých informací. Od počátku roku 1970 ukládá dokumentační záznamy průběžně. Od této doby používá také programy operačního systému MINSK/ARDIS, který práci na samočinném počítači značně zjednodušuje a zrychluje.

Tvorba deskriptorů

Deskriptory jsou velmi důležitou částí dokumentačního záznamu. Bezprostředně ovlivňují a řídí automatický průběh rešeršů a věcných rejstříků a nepřímo také sestavení autorských rejstříků a permutovaných titulových rejstříků z dokumentů, které byly vyhledány jako relevantní k určitému informačnímu požadavku.

Při přechodu na automatizované zpracování vědeckých informací museli si pracovníci střediska plně uvědomit, že použití samočinného počítače pro tyto účely přinese podstatné změny v tradičních metodách dokumentační a informační práce, zejména však v analýze a indexování vědeckých informací.⁷⁾ Tyto změny spočívají zvláště v podrobnějším, důkladnějším rozboru vědecké informace ze všech hledisek, o kterých předpokládáme, že se mohou stát důležitými při informačním průzkumu a ve vyjádření těchto hledisek (tematického obsahu) pomocí selekčního jazyka. Počet znaků (deskriptorů), přidělených každému dokumentačnímu záznamu, je značně vyšší než při použití klasických systémů třídění (např. MDT) a vyhledávání potřebných vědeckých informací je tedy spolehlivější.

Bylo proto také nutné rozhodnout, zda při automatizovaném zpracování vědeckých informací využijeme modifikovaného MDT, nebo zda vytvoříme pro náš vědní obor postupně nový pořádací, selekční systém — **tezaurus deskriptorů**. Po zvolení druhé varianty bylo možné nejdříve rozpracovat tezaurus deskriptorů a teprve potom přikročit k automatizovanému zpracování vědeckých informací (deduktivní metoda), nebo začít ihned s indexováním dokumentačních záznamů, s přidělováním nových deskriptorů podle toho, jak se nové pojmy ve vědeckých informacích vyskytují (induktivní metoda).

Další jsme přednost induktivnímu postupu při tvorbě deskriptorů, přičemž jsme usilovali o snížení jeho nedostatků na minimum. Pro upřesňování pojmů a

⁶⁾ MDT — Mezinárodní desetinné třídění — je hierarchická klasifikace všech úseků lidského poznání, používaná v oblasti zpracování vědeckých, technických a ekonomických informací v mezinárodním měřítku.

⁷⁾ Methodische Richtlinien für die Erarbeitung eines Thesaurus, 1967, Berlin ZID, 28 s.

jejich doplňování jsme využívali dostupné slovníky, lexikografický slovník MDT aj. Byla to cesta obtížnější. Předpokládala řešení stále nových problémů, ale také nabízel nové cenné zkušenosti. Při tomto postupu jsme však mohli přikročit ihned k automatizovanému zpracování vědeckých informací s využíváním důležitých programů rešerší a věcného rejstříku. Ověřovali jsme si současně, co je v našem vývojovém tezauru deskriptorů špatného, neužitečného a které důležité pojmy s deskriptory v něm chybí.

V současné době přistupujeme k celkové zatímci úpravě tezauru deskriptorů⁸⁾, k vypracování slovníků pojmů a deskriptorů v jednotlivých kategoriích, k přezkoušování terminologické správnosti, k hodnocení synonymie, homonymie a polysémie a konečně k vypracování generických a asociativních vztahů mezi deskriptory za stálého doplňování novými pojmy, jak se v informačních požadavcích vyskytují.

V závěru můžeme konstatovat jako klad, že zvolený postup nevedl k nadměrnému růstu vybraných pojmů, ani k přemíře deskriptorů. Naopak, v poměru k celkovému počtu dosud zpracovaných dokumentačních záznamů (9 000) je počet deskriptorů menší, než uvádějí statistiky příslušné odborné literatury.⁹⁾

Výsledky automatizovaného zpracování vědeckých informací

Při automatizovaném zpracování vědeckých informací uplatňujeme nyní z bohatých možností operačního systému MINSK/ARDIS především program ukládací a programy pro permutovaný titulový rejstřík, autorský rejstřík, rešerši a věcný rejstřík (pro zpracování přehledných seznamů stejného druhu zdrojů informací) a podle potřeby též program kopírovací a změnový.

Měsíčně ukládáme až 500 dokumentačních záznamů, a to průběžně. Na jedné magnetické páse je podle délky 700 až 900 dokumentačních záznamů s anotacemi. Do konce roku 1970 bylo uloženo do poměti samočinného počítače asi 9 500 dokumentačních záznamů na magnetických páskách. To představuje již značný objem uložených dat.

Takto zpracovaný průzkumový fond Vojenskovevědeckého informačního střediska VĚ AZ slouží k:

- přípravě a vydávání měsíční publikace „Index Militaris“;
- zpracování běžných rešerší z celého objemu uložených dat;
- zpracování permutovaného titulového restříku vždy za čtvrtletí;
- zpracování přehledných bibliografií určitých druhů zdrojů informací.

Index Militaris

Index Militaris vydává středisko měsíčně a obsahuje:

- přehled zdrojů informací periodické i neperiodické literatury; u neperiodické literatury při volbě vhodné varianty tisku jsou všechny bibliografické údaje, potřebné pro její vyhledávání;
- dokumentační záznamy v plném znění, tedy i s anotacemi;
- permutovaný titulový restřík z klíčových slov názvu dokumentačních záznamů;
- autorský rejstřík;
- průběžné rešerše; témata průběžných rešerší byla zvolena na začátku roku podle potřeb vědecké a výzkumné práce; v průběžných rešerších jsou relevantní dokumentační záznamy v plném znění.

K rozmnožení této publikace děje se výstup dat děrnou páskou.

Index Militaris je výsledkem automatizovaného zpracování vědeckých informací a obsahuje nejen informace samotné, ale i pomůcky pro jejich vyhledávání. Tato skutečnost vyžaduje určité změny v přístupu odběratelů při vyhledávání vědeckých informací, potřebných pro jejich práci. Týká se to zvláště permutovaného titulového rejstříku, který je dnes již běžnou informační pomůckou. Zakládá se na cyklických záměnách (permutacích) klíčových slov z nadpisu vědecké informace, přičemž se každá z nich dostane v abecedním sledu do funkce rešeršního hlediska. Každé klíčové slovo v restříku je obklopeno předcházejícím a následujícím textem z názvu vědecké informace až do vyčerpání kapacity řádku (87 znaků). Každý řádek je doplněn pořadovým číslem dokumentačního záznamu. Permutovaný titulový rejstřík se připravuje z názvu vědecké informace (zpravidla redukované). V restříku abecedně řazená „klíčová“ slova¹⁰⁾ jsou všeobecně širšího ob-

⁸⁾ F. Navrátil, J. Volek: Tezaurus deskriptorů — Vojenství (1. vývojová varianta), 1970, Brno VĚ AZ VIS (strojopis), 180 s.

⁹⁾ A. I. Corny: Obščaja metodika postrojenija tezaurosov. Naučnaja i techničeskaja informacija, 1968, č. 5, s. 9—33.

¹⁰⁾ „Klíčová“ slova jsou ta, jež mohou uživatelé posloužit jako klíč ke hledání i v abecedně řazeném sloupci. Jsou to tedy slova, jež mají pro uživatele (čtenáře) odborný i vyhledávací význam, např. „útok“, „pochoď“, „jaderný“, atd. nikoli „činnost“, „vojenský“ apod.

sahu. Doporučuje se proto, aby jedno nebo více hledisek informačního průzkumu se vyjadřovala formou logického součinu, v němž budou obsaženy širší výrazy.

Autorského rejstříku se využívá u vědeckých informací, jejichž autory známe (obvykle u neperiodické literatury).

Průběžné rešerše z celého objemu uložených dat

Závažným problémem není rozšíření počtu průběžných rešerší, změna jejich témat apod. Zpracování rešerší po splnění všech požadavků rešeršního programu systému ARDIS je velmi rychlé a za předpokladu správného provedení informačního požadavku z přirozeného jazyka do selekčního jazyka i pečlivého indexování dokumentačních záznamů velmi efektivní. Při dodržování určitého rozsahu publikace Index Militaris nemusí být všechny v ní obsaženy a mohou být zaslány žadatelům přímo. Rešerše z celého objemu uložených dat jsou zpracovány po obdržení nových rešeršních požadavků a pro vnitřní potřeby Vojenskovědeckého informačního střediska.

Rešerši z celého objemu uložených dat využívá středisko také ke studiu a zdokonalování automatizovaného zpracování vědeckých informací, které spočívá v:

- kontrole správné formulace informačního požadavku,

- kontrole strojově vyhledávaných dokumentů co do rozsahu i relevantnosti a v porovnání účinnosti klasických a strojových metod,

- kontrole indexování dokumentačních záznamů,

- doplňování a úpravě tezauru deskriptorů.

Automatizované zpracování vědeckých informací vyžaduje změny, zvláště ve formulaci informačních požadavků tak, aby byl usnadněn přístup k uloženému průzkumovému fondu ze všech hledisek studovaného problému, k němuž je informační příprava vyžadována.

Permutovaný titulový rejstřík za čtvrtletí

Index Militaris má v průběhu roku dvě čísla, v nichž jsou obsaženy tyto rejstříky za 1. a 2. čtvrtletí (r. 1970 č. 7), resp. za 3. a 4. čtvrtletí. Cílem je poskytnout uživatelům vědeckých informací rozsáhlejší podklady pro jejich vyhledávání.

Přehledné bibliografie určitého druhu zdrojů informací

Takové bibliografie budou obsahovat příslušné zdroje informací s bibliografickým popisem, dále permutovaný titulový rejstřík a věcný rejstřík při značném počtu tematických skupin. Je předpoklad, že tyto informační pomůcky přiblíží v přehledné formě uživatelům vědeckých informací příslušné druhy zdrojů informací a ve středisku usnadní konsultační pomoc.

Klasické a automatizované metody práce ve Vojenskovědeckém informačním středisku není možné chápat jako metody, jež by neměly dále koexistovat. Je samozřejmé, že přechod k automatizovanému zpracování vědeckých informací musí být postupný a že v počáteční fázi automatizace budou nové metody delší dobu prolínat s klasickými metodami práce a vzájemně se doplňovat. Na Vojenskovědeckém informačním středisku zůstává tedy kartotéka průzkumového fondu, uspořádaná s využitím MDT a určená především k uspokojování informačních požadavků retrospektivních nebo okamžitých. Tato kartotéka je doplněna ještě zmíněnou pořadovou kartotékou dokumentačních záznamů, v níž pořadová čísla odpovídají číslům dokumentačních záznamů uložených na magnetických páskách samočinného počítače a tedy také na všech výstupních datech. Pořadová kartotéka, zdokonalovaná a doplňovaná i mikrofilmy primárních zdrojů a jinými dokumenty, umožní pak rozšiřovat strojové rešerše podle konkrétních požadavků uživatelů vědeckých informací včetně dodání kopií požadovaných originálů.

Ekonomická účinnost při zavádění automatizovaného zpracování vědeckých informací je nesporná. Porovnáme-li dřívější přípravu dokumentačních záznamů pro dokumentační zpravodaje s přípravou všech vstupních dat pro práci na samočinném počítači v jednom měsíci, zjistíme, že požadavky na pracovníky a dobu jsou přibližně stejné. Ekonomická účinnost spočívá ve využití uložených vědeckých informací při

- řešeních, jejichž počet může být nepoměrně větší než dosud,

- rejstřících všeho druhu jako významných informačních pomůcek,

- zpracování operativní informační publikace střediska „Index Militaris“.

Ekonomickou účinnost by bylo možné podrobněji dokázat porovnáním počtu pracovníků potřebných pro tyto práce. To však není předmětem tohoto článku.

Vyhraněný trend výrazného zlepšení metod i vlastních výsledků vědeckoinformační činnosti není specifický pouze v ČSLA. Podobné úsilí můžeme sledovat i ve spojeneckých armádách, především v Sovětské armádě. S čelním orgánem ministerstva obrany SSSR — Ústředním ústavem vojenských technických informací — jsme v tomto směru navázali pracovní kontakty, včetně vzájemné výměny studijních delegací již v roce 1966, kdy sovětská soudruzi diskutovali a kladně hodnotili zkušební výtisk permutovaného titulového rejstříku „Index Militaris“. Některé materiály otištěné letos v sovětském vojenskoteoretickém časopise „Vojennaja mysl“¹¹⁾ nasvědčují, že vědecké a technické informace jsou v současné době v popředí zájmu velení Sovětské armády. Zároveň potvrzují, že cesta využití výpočetní techniky a reprografie, jak ji navrhovalo a také nastoupilo Vojenskovědecké informační středisko VA AZ, je v daných podmínkách nejen správná, ale také perspektivní.

Pokusili jsem se podat obraz některých výsledků této práce střediska při realizaci projektu automatizovaného zpracování vědeckých informací a uvítáme proto, jestliže nám odběratelé naší publikace „Index Militaris“ a další zainteresovaní uživatelé vojenských vědeckých informací sdělí přímo nebo na stránkách tohoto časopisu své názory a svými podněty nám tak pomohou dorešit některé otevřené problémy.

V rámci svého poslání pokládá Vojenskovědecké informační středisko VA AZ za svůj hlavní cíl účelně zpracovávat a přiblížit potřebné vědecké a odborné informace v relativní úplnosti a co nejrychleji všem pracovníkům a pracovištím ČSLA a v jejich zájmu tak usnadnit řešení závažných vědeckých a výzkumných úkolů, jakož i koncepčně řídicích a odborných problémů ke zvýšení obranyschopnosti ČSSR jako nedílné součásti spojeneckého svazku zemí Varšavské smlouvy.



Je naší svatou povinností učinit vše, aby naše armáda, náš Sbor národní bezpečnosti a naše Lidové milice byly co nejuvědomělejší, co nejzdatnější, co nejprůpravenější. Ano, dokonale ovládnout vojenské řemeslo, plnit co nejlépe úkoly bezpečnosti a být spolehlivou stráží naší výstavby — to je váš hlavní příspěvek k upevnění a posílení světového míru.

Úkoly budování silné a zdatné armády, Sboru národní bezpečnosti a Lidových milicí nejsou nikterak v rozporu s úkoly boje za mír. Naopak, čím silnější a zdatnější bude naše branná moc, tím silnější a pevnější bude i světová fronta míru.

(Kl. Gottwald, Z projevu na slavnosti přehlídce armády, Sboru národní bezpečnosti a Lidových milicí na Letenské pláni dne 6. května 1951)

¹¹⁾ Vojennaja mysl, číslo 6, 7 a 8/1970

