
LOGISTIKA V OZBROJENÝCH SILÁCH NĚKTERÝCH STÁTŮ

Zároveň se změnou koncepce výstavby armády je nutné, aby i naše armáda přešla na systém logistiky. Z tohoto důvodu již v roce 1992 plk. Ing. Eduard Jakl a pplk. Ing. Václav Blažek z ÚVI Praha zpracovali Informační zprávu, která přináší některé poznatky z organizace, řízení a rozvoje logistiky v ozbrojených silách SRN, USA, Francie, Portugalska, Rakouska, Švédska a Švýcarska. Z této rozsáhlé informační zprávy redakce vybrala a redakčně zpracovala určitou část pro čtenáře. Získané poznatky jistě přispějí k pochopení této problematiky, která bude ve velmi krátké budoucnosti skutečností i v Armádě České republiky.

* * *

Většina států uvedených v informační zprávě charakterizuje **logistiku** jako plánování, přípravu a použití sil a prostředků k materiálnímu zabezpečení ozbrojených sil. Každá armáda systém logistiky řeší způsobem, který odpovídá jejím národním tradicím. V tomto čísle Vojenských rozhledů se zaměříme z větší části na logistiku v ozbrojených silách SRN.

Hospodaření s materiálem je systém logistických opatření a funkcí, s jejichž pomocí je Bundeswehr zásobován vojenským materiálem. Obsahuje:

* Zavádění materiálu (vývoj a akvizici vojenského materiálu); má úvodní (předběžnou) fázi, fázi definice, vývoje a akvizice.

* Materiální zabezpečení zahrnuje opatření, řešící způsob úhrady materiálových potřeb, obhospodařování a technické zabezpečení.

Při použití materiálu řeší logistika následující funkce:

1. Úhradu materiálových potřeb, což je dílčí úsek hospodaření s materiálem, který obsahuje všechna opatření od plánování materiálových potřeb až po akvizici materiálu.

Zahrnuje:

- plánování materiálových potřeb,
- program materiálových potřeb,
- hlášení materiálových potřeb,
- požadavky, vyplývající z materiálových potřeb,
- požadavky, vyplývající z potřeb akvizice,
- akvizice materiálu.

2. Akvizici, která může být **centralizovaná cestou** výzbrojního oddělení spolko-
vého ministerstva obrany (vládní dohody), Spolkového úřadu pro vojenskou techniku a akvizici pomocí akvizičních určených úřadů. Dále **decentralizovanou cestou** - okruhové vojenské správy, posádkových správ, určených akvizičních úřadů (úřední pomoc), vojskových orgánů (operativní zásobování útvarů), jiných úřadů, jako např. Úřadu pro bezpečnost Bundeswehru, Vojenské topografické služby.

3. Obhospodařování materiálu (souhrn opatření k dosažení plynulého toku nakoupeného materiálu v zásobovacím cyklu při použití účinných a racionálních metod). Zahrnuje:

- * příjem materiálu,
- * převzetí materiálu,
- * ukládání materiálu,
- * evidenci materiálu,
- * zásobování,
- * přesun a odsun,
- * využití materiálu.

4. Technické zabezpečení, které zajišťuje provozuschopnost vojenského materiálu v míru i ve válce. Zahrnuje:

- technické ošetřování,
- opravy,
- vyprošťování a odsun poškozeného materiálu (u vojsk),
- kontroly a zkoušky materiálu,
- metrologické zabezpečení (včetně kalibrace),
- konstrukční změny (modifikace),
- konzervaci a balení vojenského materiálu.

V ozbrojených silách SRN je na ministerstvu obrany ustanoven zástupce pro logistiku, který je stálým členem pracovní skupiny systémových zmocněnců a má za úkol prosadit na úrovni ministerstva logistické zásady při vývoji a akvizici vojenského materiálu.

Úkoly zástupce pro logistiku při vývoji a akvizici vojenského materiálu:

- je dalším členem v podskupinách stálých studijních skupin a stálým členem pracovní skupiny systémových zmocněnců,
- prosazuje logistické zásady při vývoji a akvizici vojenského materiálu,
- zastupuje ministerstvo v otázkách logistiky (na národní nebo mezinárodní úrovni),
- prosazuje a hodnotí návrhy,
- účastní se prací na všech rozhodnutích,
- spolupracuje na řídicích návrzích,
- spolupodepisuje dokumenty k jednotlivým fázím vývoje,
- dohlíží na zpracování částí logistických dokumentů,
- schvaluje logistické pokyny pro zbraňové systémy (koncepce, zvláštní nařízení atd.).

K správnému chodu systému logistiky byl vytvořen **Integrovaný logistický informační systém (ILIMS)**, který je využíván již od dubna roku 1976 jako informační základna pro podporu hlavních úkolů materiálního zabezpečení Bundeswehru. Jeho základ tvoří katalogizace materiálu. Byl zařazen mezi odborné informační systémy s odpovídajícím řízením systému z úrovně spolkového ministerstva obrany. Tento systém používá moderní databázovou techniku. Byl vyvinut na základě amerického Integrovaného systému katalogizačních údajů o vojenském materiálu, z něhož se vycházelo při formulaci zásadních požadavků a koncepcí. Zároveň byl vzat v úvahu i předpis NATO ACod P-1, na jehož vypracování se podílela i rozhodující oddělení Materiálového úřadu ozbrojených sil SRN. Tento integrovaný systém, jež přesahuje význam logistiky, je propojený s jinými odbornými logistickými informačními systémy a projekty zpracování dat.

Informace ILIMS jsou, spolu s jinými daty z oblasti logistiky a vyzbrojování, základem pro aktuální informace o druzích materiálu. **ILIMS je členěn do dvou systémových oblastí, a to do:**

- informační oblasti a
- oblasti zabezpečení.

Úkolem informační oblasti je sběr, příprava a vydávání dat o:

- katalogizaci,
- potřebě náhradních dílů v přístrojích a projektech,
- standardizaci,
- centrálních logistických řídicích informacích o všech druzích materiálu vyráběných v SRN, které jsou využívány v Bundeswehru a v podřízenosti ostatních spolkových ministerstev, v členských státech NATO a v dalších zemích.

Úkolem oblasti zabezpečení je sběr a příprava pomocných prostředků a dokladů, které jsou potřebné pro zacházení s daty v informační oblasti a při používání informací.

Integrovaný logistický informační a řídicí systém ILIMS je vzhledem ke své složitosti postupně realizován již od roku 1976.

LOGISTIKA V OZBROJENÝCH SILÁCH SRN

Napětí mezi slábnoucími zdroji a stoupajícími požadavky na zabezpečení vojsk je evidentní. Snížení mírových počtů logistických útvarů o více jak 30 % staví zvýše-

né nároky na celý logistický systém. Zvyšující se komplexnost vojenského materiálu a potřeby zabezpečení vojsk ve větším prostoru kladou další požadavky na logistiku. Proto velení ozbrojených sil se rozhodlo zavést novou koncepci logistiky pozemního vojska.

Logistika v pozemním vojsku

Již společné velení polnímu a teritoriálnímu vojsku vyžaduje potřebné změny v logistice na úrovni velitelství divize a velitelství vojenského okruhu. Právě zde je základ pro budoucí třístupňový zabezpečovací (zásobovací) systém. Zkracování doby vojenské základní služby má značný dopad i na oblast logistiky. Vysoký podíl odborného personálu vyžaduje vyšší výcvikové potřeby, s ohledem na nový materiál. Směrnice k průběhu zásobování vyžadují rovněž zvýšení pracovního času v systému logistiky. Centralizace a zjednodušení provozu musejí vyrovnat disproporce v pracovní kapacitě.

Pro logistiku musí být vytvořena nová koncepce i nová struktura, která dokáže plně pokrýt potřeby zabezpečení výcviku v míru i úkoly při mobilizaci pozemního vojska. To vede k závěru vytvoření **centrálního řízení rozvoje kapacit pro fungování a plnění úloh třístupňového systému zabezpečení:**

* **Útvary a samostatné jednotky** mají nezměnné, organické součásti pro materiální, technické a zdravotnické zabezpečení.

* **Logistické útvary divize a vojenského okruhu** vytvářejí první úroveň logistického zabezpečení pozemního vojska. Síly a prostředky tohoto stupně velení mají zabezpečit svazkům (i mezinárodním) vedení pohyblivých operací. Na rozdíl od stávající organizace nebudou mít mechanizované brigády organické jednotky pro materiální, technické a zdravotnické zabezpečení (zásobovací a zdravotnickou rotu), útvary brigády budou zabezpečovat prostředky divize. Při nasazení brigády mimo rámec divize jí bude přidělen komplet prostředků týlového a technického zabezpečení na zajištění potřebného stupně samostatnosti.

* **Armádnímu sboru** (teritoriálnímu velitelství) jsou podřízeny logistická brigáda a zdravotnická brigáda, které vytvářejí logistickou a zdravotnickou základnu. Logistická brigáda řídí kromě mobilních útvarů (dvou zásobovacích pluků a jednoho pluku oprav techniky) všechna stacionární logistická zařízení pozemního vojska v příslušném obvodu. Ve velkém rozsahu se kromě toho využívají kapacity průmyslu. Zdravotnická brigáda má prostředky na posílení zdravotnické služby nižších stupňů, včetně prostředků pro přepravu raněných. Mimo to ještě řídí skupiny záložních nemocnic v zahraničí. Celkový nedostatek vojenského personálu musí vyrovnávat výkony průmyslu, živností a civilních zdravotnických zařízení.

Civilní zabezpečení ve všech oblastech (a od předního okraje po týl) zůstává jako integrální část logistiky a je využíváno. Rozsah zabezpečení z civilních zdrojů narůstá směrem do hloubky týlu. Vyloučeny budou takové funkce, které zahrnují riziko přímého kontaktu s nepřítelem při zabezpečování operací. Technické "know-how" vojenského personálu i schopnost zabezpečení jeho výcviku a přípravy musí zůstat u logistických útvarů.

Pro logistiku v přípravě na 5. strukturu pozemního vojska je důležité, aby pohyb materiálu byl dobře koordinován s personálními změnami. Přibližně 35 000 kolo-

vých vozidel a 12 000 pásových vozidel musí být nově přiděleno, značné změny budou v počtech nově dislokovaných sil v nových spolkových zemích.

Racionalizace v oblasti logistiky je nemyslitelná bez příslušných služebních směrnic logistického informačního systému. S tímto důležitým prostředkem řízení, označovaným jako **"hlavní zbraňový systém logistiky"**, musí jako rozhodující disponovat **pozemní vojsko**. Význam logistického informačního systému spočívá v průběžném informování o vlastním stavu zabezpečení a v informačních přehledech v centrální logistice a v útvarové logistice pozemního vojska.

Pro zabezpečení úkolů pozemního vojska v rámci NATO a OSN je nutné v logistice vytvořit diferencované struktury k zabezpečení materiálního provozu ve výcviku na jedné straně a podpory nasazení v případě krizové situace na straně druhé.

Dostačující schopnost odolnosti (vytrvalosti), která také zahrnuje schopnost obnovy (regenerace) musí být umožněn s dostačujícími zásobami, zajištěnými dopravním tokem, ale také využitím civilních výkonů.

Vyšší operační a taktická pohyblivost svazů a svazků vyžaduje logistiku odpovídající jejich mobilitě, na úrovni divize zejména také dostatečné síly a prostředky pro přemístění a soustředění hlavního úsilí. Snaha dosáhnout pružnosti vyžaduje logistický systém, jehož prvky jsou schopny zabezpečit všechny možné formy provozu a struktury, které umožňují provozní volbu rychlého automatizovaného řízení zásobování zásobovacími kontejnery.

LOGISTIKA V 5. STRUKTUŘE POZEMNÍHO VOJSKA SRN

Úkoly logistiky v 5. struktuře pozemního vojska:

- * Racionalizace provozu.
- * Omezení provozu vojenské techniky.
- * Dlouhodobé uložení vojenského materiálu.
- * Nasazení simulátorů.
- * Využití nových metod hospodaření s materiálem.
- * Racionalizace v logistice.
- * Generální (základnové) opravy.
- * Technické zkoušky.
- * Vytváření zásob náhradních dílů.
- * Stanovení potřeb náhradních dílů.

Logistika zůstává nadále národní úlohou, v rámci NATO je proto nutné zaměřit hlavní pozornost na standardizaci vojenského materiálu. **Bez rozsáhlé standardizace vojenského materiálu, především hlavních zbraňových systémů a zaměnitelnosti munice a jiného potřebného materiálu by bylo ztíženo zasažení mnohonárodních svazků. Chybějící standardizace a vnější operativnost vedou k nerovnoměrnému narůstání logistických nákladů pro jednotlivé národní kontingenty.**

V kooperaci velkých národních a mnohonárodních koncernů se nesmí jen čekat na politická rozhodnutí, je nutné i v zájmu národního hospodářství přebírat iniciativu, prohlašují přední vojenští odborníci. Snížený vojenský rozpočet s menším

podílem investic ve všech ozbrojených silách NATO pobízí k posílení kooperace ve vyzbrojování a soustředění hlavního národního úsilí na oblasti, ve kterých zaujímá SRN přední místo. Logistický koncept se mění podle politických a operačních zámyslů a jeho struktura se delší období vyvíjí. Právě tito přední vojenští odborníci upozorňují na to, že není možné dále setrvávat na starých pozicích a plánování zadávat, až když se změní rámcové podmínky.

Logistický informační systém Bundeswehru

Centralistická organizace určila vstupy informační techniky. Zpracování dat zabezpečovalo základní mechanické úkoly v řadě úzkých působení. Racionalizace se vyčerpávala ve zpracování ohromných množství dat. Zpracování dat probíhalo hromadným sběrem, periodickým, dávkovým zpracováním a výsledným výstupem ve formě zprávy. Software bylo přizpůsobováno novým individuálním přáním uživatelů, bylo možné používat autonomně jednotlivými specialisty a bez omezení ho konfigurovat. Vynalézavost výrobců hardware, projevující se na trhu, vedla k zavádění mnoha navzájem nekompatibilních zařízení. Doba "izolovaných řešení" postihovala všechny organizační oblasti logistiky.

Přes začlenění do logistiky Bundeswehru (viz obr.) to platí i pro logistiku pozemního vojska. Oblast zpracování dat se zatím skládá z více tzv. procesů zpracování dat. Jsou to do sebe uzavřená řešení, která mají zajistit plnění úkolů organizačních jednotek, např.:

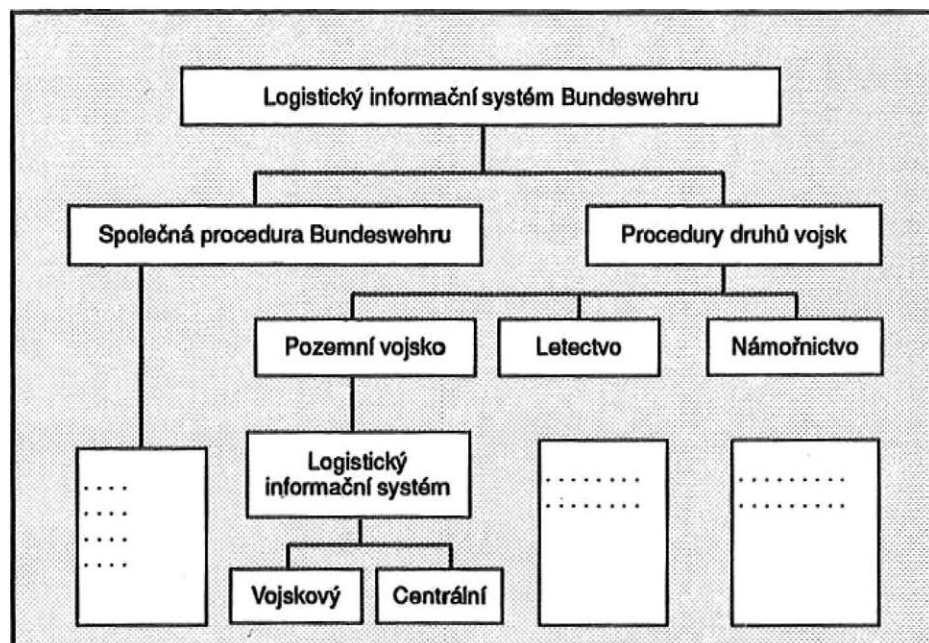
- průběžné sledování konstrukčního stavu zbraňových a jiných systémů Materiálovým úřadem pozemního vojska,
- plánování, řízení a kontrola všech úkolů logistického managementu zmocněnců pro exploataci vojenského materiálu.

Odpovídá-li metoda zpracování dat úkolům v okruhu působnosti ústřední logistiky, pak patří do podsystémů Centrálního logistického informačního systému pozemního vojska, v případě vojskové logistiky pak do podsystému Vojskového logistického informačního systému pozemního vojska.

Oba podsystémy se liší základním zaměřením. Uživatelem Centrálního logistického informačního systému pozemního vojska je většinou Materiálový úřad pozemního vojska, který zabezpečuje podporu zpracování dat výpočetním střediskem Bundeswehru. Jedná se o řešení, orientovaná na velké počítače, jejichž použití je centrálně koordinováno a zabezpečováno provozní organizací výpočetního střediska.

Vojskový logistický informační systém pozemního vojska zabezpečuje logistické úkoly jednotek, štábů aj. K tomu jsou nyní vytvářeny pružné instalace hardware a software, které jsou ve vojenské praxi široce využívány. Útvary a zařízení provozují instalace na vlastní odpovědnost. Při tom jsou podporovány centrálními orgány (úřadem pozemního vojska a výpočetním střediskem Bundeswehru) např. v oblastech technických systémů, vytváření a údržby programů, služby centrální uživatelské podpory atd.

Centrální logistický informační systém pozemního vojska pracuje s velkými objemy dat za podobných podmínek, jako v civilních komerčních systémech zpracování



Obr.

dat. Většinou je používán zkušenými uživateli. Primárním kvalitativním ukazatelem je:

- rychlost zpracování dat,
- pohotovost systému,
- doba odezvy.

Vojskový logistický informační systém pozemního vojska musí být naproti tomu přizpůsoben provozním podmínkám útvarů a často se měnícím, nezkušeným uživatelům. Zde je rozhodující:

- uživatelsky příjemná obsluha,
- použitelnost v polních podmínkách,
- pohyblivost (mobilnost).

Dle názoru německých vojenských odborníků hardware musí být kompaktní a robustní, software jednoduše ovladatelné. Pracovní postupy jsou utvářeny tak, aby mohlo být pružně reagováno na personální a materiální výpadky (např. součástí hardware, zařízení dálkového přenosu dat).

Logistický informační systém pozemního vojska má dvě části, a to:

1. Vojskový logistický informační systém pozemního vojska, který zahrnuje:

* **Středisko správy materiálu 2** (pro zásobovací roty a roty oprav techniky).
Středisko zabezpečuje provozní potřeby systému hospodaření s materiálem

a technického zabezpečení, pokrývá potřeby zásobovací roty a roty oprav techniky.

* **Počítačovou podporu spotřebitelských útvarů.** Tato podpora zahrnuje všechny spotřebitelské útvary pozemního vojska a zabezpečuje plnění jejich logistických úkolů (evidenci materiálu, službu technického zabezpečení, správu materiálu apod.).

* **Počítačovou podporu odborných logistických štábů a štábních důstojníků.** (To obnáší - systémové řízení, řízení zásobování dopravy a technického zabezpečení, řízení úzkoprofilového zásobování). Již byla tato počítačová podpora sladěna s počítačovou podporou spotřebitelských útvarů.

* **Zajišťování provozních dat.** Postupy zjišťování dat a hodnocení technických zkoušek materiálu přejímají pro přípravu zkoušek materiálu údaje, upravené na základě specifických podmínek útvarů z centrálníchází dat. Postupy podporují zkoušky a poskytují jejich výsledky a provozní data.

* **Počítačová podpora dopravních jednotek** - směřuje k pružné organizaci dopravy a může být použita i na optimalizaci nákladu vozidel. V míru je propojena na systém a metody silniční vytěžovací služby Bundeswehru.

* **Počítačová podpora zásobování materiálem hromadné spotřeby** - v zásobovacích rotách polního a teritoriálního vojska je součástí Vojskového logistického informačního systému, který je začleněn do systému informací a hospodaření s materiálem, ten na vyšším stupni pokračuje počítačovou podporou zásobování materiálem hromadné spotřeby v Materiálovém úřadu pozemního vojska.

K těmto metodám zpracování dat, které jsou orientované na úkoly, se přidružuje samostatný projekt systémové integrace Vojskového logistického informačního systému pozemního vojska, jehož účelem je příprava propojení uvnitř podsystému.

2. Centrální logistický informační systém pozemního vojska zahrnuje:

* **Evidenci vozidel podle zákona o silničním provozu a sběr provozních dat.** Tato evidence zabezpečuje pro Ústřední orgán pro vojenská vozidla veškerou zákonnou registraci vozidel Bundeswehru.

* **Plán základnových (generálních) oprav v pozemním vojsku.** Počítačové zpracování plánu oprav v pozemním vojsku usnadňuje kapacitní a rozpočtové plánování oprav.

* **Registraci řidičů podle zákona a pravidel silničního provozu.** Počítačová evidence řidičů Bundeswehru registruje přibližně tři milióny držitelů řidičských oprávnění.

* **Sledování a vyhodnocování problémů při exploataci.** Metoda sledování a vyhodnocování shromažďuje údaje vojskového a polního technického zabezpečení o výpadcích a technickém zabezpečení a zjišťuje slabiny vybraných druhů techniky.

* **Plánování a kontrola udržování zásob ve státních skladech.** Pomocí této metody je již od roku 1983 sledována úroveň zásob náhradních dílů a jiného spotřebního materiálu pro civilní opravárenská zařízení.

* **Sledování konstrukčního stavu vybraných druhů materiálu v provozu.** Účelem tohoto sledování je pomocí aktuálních, operativních informací vytvořit

předpoklady pro plánování, řízení, kontrolu a vyhodnocení konstrukčních změn vojenské techniky.

* **Řízení provozu ve stacionárních dílenských zařízeních pozemního vojska.** Pomocí této metody se provádí plánování, řízení, kontrola a hodnocení přibližně 20 až 25 % kapacit pro základnové (generální) opravy v pěti stacionárních zařízeních.

* **Zásobování a evidenční podpora zahraničních ozbrojených sil.** Obsahuje části společné logistiky pro státy, které mají ve výzbroji také techniku německé výroby a pro systém zabezpečení ozbrojených sil států NATO hostitelskou zemí.

* **Racionalizaci zásobování pozemního vojska spotřebním materiálem.** Počítačová podpora zde zabezpečuje provádění rozborů zásobování zhruba 370 tisíci druhy materiálu v materiální působnosti pozemního vojska.

* **Soubory dat o projektech a druzích techniky.** Zabezpečení centrální logistiky informacemi pomocí tohoto souboru je zaměřeno na databáze, ve kterých je vojenský materiál veden v jedné struktuře, počínaje zbraňovými systémy, podsystémy a zařízeními a konče jednotlivými díly. Naplnění bází dat se provádí již v průběhu vývoje a akvizice vojenského materiálu použitím jiných metod zpracování dat a daty, vznikajícími a narůstajícími v průběhu výroby. To je centrální informační zdroj logistiky při vývoji, akvizici a v provozu vojenského materiálu.

* **Počítačovou podporu zmocněnce pro exploataci vojenského materiálu v řídicím štábu pozemního vojska.**

* **Počítačovou podporu Materiálového úřadu pozemního vojska.** Ta se uskuteční do roku 1994 širokou decentralizací informační techniky v rámci materiálového úřadu, která především umožní přístup a jejich širší problémově orientované zpracování přímo na jednotlivých pracovištích. Dále umožní plné využití kancelářské automatizace Materiálového úřadu.

* **Centrální počítačová podpora zásobování materiálem hromadné spotřeby v Materiálovém úřadu pozemního vojska.** V této počítačové podpoře splývají funkce hospodaření s tímto materiálem na úrovni centrální logistiky. Vazba mezi tímto postupem a počítačovou podporou zásobování materiálem hromadné spotřeby Vojenského logistického informačního systému je obdobná jako vazba mezi střediskem správy materiálu a Vojenskými standardními postupy pro materiálová hlášení a účtování.

* Počítačová podpora ústředních orgánů pro vojenská vozidla.

Technologie Vojenského logistického informačního systému

Pod pojmem technologický vývoj informatizace si především představujeme osobní počítač, jehož generační změny probíhají v téměř ročním cyklu. Počítače však představují jenom jeden druh z celého komplexu.

Zpracování dat ustupuje jako pojem do pozadí. Místo něho se hovoří o informační technice a formuluje se jednoduchá rovnice:

Informační technika = zpracování dat + spojení

Spojení je pravděpodobně rozhodujícím technologickým problémem 90. let.

V poslední době jsou všestranně akceptovány tři třídy počítačů:

1. Osobní počítače s vlastními, kvalitativně velmi užitečnými perifériemi (laserová tiskárna, grafická zobrazovací jednotka) a ergonomicky vyzrálým uživatelským rozhraním v typické konfiguraci pro jedno pracovní místo.

2. Velké počítače s velkou datovou kapacitou a výkonným hromadným zpracováním dat jsou nadále nepostradatelné. I přes určitou uživatelskou náročnost se dále vyvíjejí. Staré informační labyrinty jsou nahrazovány přehlednými relačními databázemi a vysoce interaktivními aplikacemi (např. kancelářskou automatizací). Postupně se odstraňuje příslovečná nepřístupnost původních systémů.

3. Další generace střední výpočetní techniky spojují výhody výkonnosti (např. schopnost pracovat s více terminály) a komfortu (rozměrné grafické displeje s velkým rozlišením).

Mají skromné požadavky na infrastrukturu, klimatizace je zbytečná, systémová administrativa je usnadněna, což je mj. zásluha v této oblasti značně rozšířeného operačního systému UNIX.

Centrální logistický informační systém pozemního vojska pracuje s velkými počítači, osobními počítači a lokální sítí, ve Vševojskovém logistickém informačním systému pozemního vojska dominuje střední výpočetní technika, osobní počítače a dálkový přenos dat.

Střední výpočetní technika zabezpečuje více než patnáct let proces zpracování dat střediska správy materiálu, které řídí obhospodařování nespotebního i spotřebního materiálu (mimo materiálu hromadné spotřeby) technickým vojskem (tj. jednotkami technického zabezpečení a zásobovacími jednotkami). Používaná zařízení s více terminály pracují v operačním systému UNIX.

Jako průmyslová norma byl určen operační systém UNIX. To umožnilo další, do budoucna orientovaný vývoj a použití řady typů technického vybavení nezávislých na výrobcích. Ve vojskovém logistickém, informačním systému početně dominují **osobní počítače**. Ty by měly splňovat **diametrálně odlišné požadavky**:

- Jako osobní počítače Vojskového logistického informačního systému tvořit zcela nezávislou konfiguraci pracovišť.

- Být mobilní a jako přepravní skříně na tabulkových motorových vozidlech.

V současné době musí hardwarové složky procedur Vojskového logistického informačního systému umožňovat počítačovou podporu zásobovaných útvarů a odborných logistických štábů. K útvarům byly dodávány již od roku 1987.

V Materiálovém úřadě pozemního vojska jsou osobní počítače integrální součástí lokální sítě LAN a jen v tomto prostředí jsou schopné pracovat.

Vojskový logistický informační systém má dvě provozní stránky. **Proces zpracování dat** podporuje exaktně definované provozní postupy a **Počítačovou podporu** Materiálového úřadu pozemního vojska, štábů aj. Naproti tomu má význam především jako pracovní prostředek pro řídicí funkcionáře logistiky. Tento rozdíl ovlivňuje především aplikační software.

Interaktivní systémy vyžadují a dovolují na základě určitých, trvale stabilních záměrů použití specializovaného aplikačního software. Individuální vývoj je účelný (protože tak dochází k exaktnímu přizpůsobení ke stanoveným úkolům) a zároveň hospodářsky smysluplný (protože přináší značný racionalizační prospěch, širokou a dlouhodobou optimalizací).

Ve vojskovém logistickém informačním systému převládá interaktivní způsob. V koncepční fázi bylo identifikováno 79 funkčních prvků, od nichž bylo odvozeno přes 70 úkolů, řešitelných individuálním software. Všechny nové postupy ukazují, že univerzální uživatelské nástroje, které co možná nejobsáhleji zahrnují předvídané potřeby funkcí se tvoří na bázi systémů orientovaných na nabídku. Slouží k volbě a dalšímu zpracování aktuálních, situačně a problémově zaměřených dat cestou vhodnou pro odborníky na výpočetní techniku a také jednoduchou, pro laiky přístupnou formou.

V současné době se v první řadě jedná o dva produkty, a to SQL a SMART II.:

- Hlavní výpočetní středisko Bundeswehru disponuje racionálním databázovým systémem DB 2. Databáze na základě relačního modelu interpretuje uložené informace ve velmi přehledné tabulkové struktuře a při tom se úplně vzdává komplikovaných, technicky podmíněných dodatků. Tak je umožněno tato quazidata nabízet uživatelům v prvotním stavu.

- Dotazovací databázový jazyk SQL umožňuje nezpracovaná data podle potřeby vybírat, třídit a kombinovat. SQL se má stát faktickým standardem, neboť jsou jím vybaveny všechny známé databáze.

Rok 1990 byl rozhodujícím především pro vývoj informační technologie Materiálového úřadu, byl učiněn první krok k decentralizaci. Byly připraveny aplikace pro omezený okruh rozhodujících funkcionářů se zaměřením na:

- úzkoprofilový management, který je základním předpokladem pro bojovou připravenost pozemního vojska,
- řízení spotřeby (problém rostoucí důležitosti),
- stav logistiky, což tvoří předpoklad pro zlepšení přípravy informací pro logistické řízení.

Koncepční fáze procedury souborů dat o projektech a družích techniky začala rozsáhlým průzkumem uživatelských požadavků. Na základě jejich budoucího centrálního významu a s tím spojeného použití prostředků se bude týkat také jejich dlouhodobého vývoje.

Dlouhodobě je Vojskový logistický informační systém dále vyvíjen ke stejnorodosti, která realizuje princip uspořádání systému.

-MW-