

funkcích, jako vojenští piloti, v některých funkcích vojenského námořnictva, u stíhacích motocyklových skupin Národního četnictva apod.

Podmínkou vstupu žen do vojska je věková hranice 18 až 28 let, dobrý fyzický a psychický stav. Délka služby závisí na druhu absolvované školy. Závazek je možné si prodloužit.

Ve zbrojním průmyslu Francie pracuje více než 280 000 lidí. Hlavní výzbrojní správa DGA (Délégation générale pour l'armement) zaměstnává 72 000 osob. V oblasti jaderného vyzbrojování pracuje 10 600 lidí, v leteckém průmyslu 73 100, v elektronickém průmyslu 57 700 a v ostatních oblastech zbrojního průmyslu 67 000. Nejvíce zbrojních závodů je v oblasti Paříže, kde pracuje více než 104 000 osob (177 000 připadá na ostatní oblasti Francie).

Nejdůležitější složkou zbrojního průmyslu je Hlavní výzbrojní správa DGA, kde pracuje více než 8 000 inženýrů, důstojníků a techniků, 8 000 pracovníků v administrativě a 57 000 kvalifikovaných dělníků. Ve 33 školách řízených DGA se připravuje ročně 400 inženýrů, 300 techniků a více než 700 vysoce kvalifikovaných dělníků. Na vyzbrojování francouzské armády se nejvíce podílí Správa pro vyzbrojování pozemního vojska, Správa pro vývoj námořnictva, Správa pro vývoj letectva, Správa pro vývoj řízených střel a Správa pro elektroniku a informatiku.

Správa pro vyzbrojování pozemního vojska v St-Cloud řídí Technicko-zkušební centrum (3 500 osob) a Průmyslové sdružení pro vyzbrojování pozemního vojska (GIAT, 17 000 osob).

Správa pro vývoj námořnictva se sídlem v Paříži má Ústřední administrativu (456 osob), Konstruktivně technickou službu námořnictva (Paříž, 1023 osoby) a pět konstrukčních správ se sídlem v Cherbourgu (4 661 osoba), Brestu (6 846), Lorientu (3 946 osob), Toulonu (7 964 osoby) a na Tahiti v Papeete (528). Dále řídí čtyři instituce pro konstrukci a výzbroj námořnictva v Indretu (1 579), Ruelle (1982 osoby), Saint-Tropez (1 119) a Paříži (615).

Správa pro vývoj letectva v Paříži řídí ústřední a vědecká ústředí, technické služby a závody s 9 000 lidmi.

Správa pro vývoj řízených střel v Paříži má čtyři vědecká zařízení s 4 700 osobami. Výcvikové a zkušební prostory jsou na ploše asi 25 000 ha.

Správa pro elektroniku a informatiku (Paříž) řídí technickou a informační službu. Pracují v ní 773 osoby.

-JM-



OPRAVÁRENSKÉ SLUŽBY V ČLENSKÝCH STÁTECH NATO

V důsledku změn jak ve společnosti, tak v Čs. armádě dochází k jinému směru vývoje i v oboru technického zabezpečení, a to ve značné míře ovlivní organizaci a způsoby zabezpečení opravárenských služeb. Proto redakce připravila materiál, který zpracovali

v roce 1990 Ing. Jaroslav Bejšovec a Ing. Jiří Zákravský z ÚVIS ČSA pro orientaci, jak tato problematika byla řešena v některých armádách NATO. Jistě to přispěje u určité části vojáků z povolání ke zvýšení informovanosti.



Rozsah opravárenských služeb pro ozbrojené síly členských států NATO ovlivnily podstatným způsobem zejména tyto tendence v technickém zabezpečení:

- zvyšování požadavků na kapacity opravárenských zařízení již při mírovém provozu vojenské techniky,

- růst potřeby oprav v důsledku válečného provozu vojenské techniky a jejího poškození v boji,

- změny v pojetí technického zabezpečení pozemního vojska, zejména v rozdělení úkolů mezi polní a stacionární opravárenská zařízení.

Požadavky na opravárenské služby se zvyšovaly v nedávné minulosti v důsledku větších počtů a rostoucí složitosti vojenské techniky, zpomaleného střídání generací, z toho plynoucí nutnosti zabezpečovat opravy techniky staré i nové generace. Pozemní vojsko SRN mělo např. v roce 1970 ve výzbroji 250 000 jednotek vojenské techniky, ale do roku 1988 vzrostl tento počet již na 400 000 jednotek.

Důsledky **rostoucí složitosti vojenské techniky** se promítly do ukazatelů, jako např.:

Náklady pozemního vojska SRN na provoz a zabezpečení vojenské techniky se v celém období let 1955 až 1980 neúměrně zvyšovaly. V důsledku toho se dřívější poměr mezi náklady na vývoj, výrobu, provoz a zabezpečení zbraňových systémů, např. tanků změnil z 1 : 5 : 10 na 1 : 50 : 15, tzn. náklady na provoz a zabezpečení vzrostly z dvojnásobku na trojnásobek pořizovacích nákladů. **Rozhodující podíl na tomto zvýšení měly náklady na technickém zabezpečení.** K tomu je třeba dodat, že podle amerických údajů se pořizovací náklady na tanky zvětšily v období let 1950 až 1980 na **desetinásobek**. Poměr mezi pořizovacími a provozními náklady zbraňových systémů SRN se tím dostal na úroveň zbraňových systémů vojenského letectva USA (údaje v miliónech USD) - viz. **tabulku 1.**

Tabulka 1

Typ bojového letounu	Pořizovací náklady [mld. USD]	Náklady na provoz a zabezpečení po celou dobu životnosti letounu [mld. USD]
F-16A	přibližně 18 v r. 1986	55,2
F-15A	25 v r. 1985	64,2

Běžné ceny amerických taktických bojových letounů se v celém poválečném období zvyšovaly pravidelně každých 20 let na desetinásobek a v roce 1980 dosáhly průměru 10 miliónů USD. Dosavadní údaje k vývoji bojových letounů další generace v USA potvrzují, že běžná cena jednoho bojového letounu může v roce 2000 dosáhnout úrovně již 100 miliónů

USD. Je známo, že rozpočtové výdaje na technické zabezpečení pozemního vojska SRN se v období let 1970 až 1980 zvýšily o 700 miliónů DEM na 1 600 DEM, do roku 1988 na 2 000 miliónů DEM. Rozpočtové výdaje na opravy tankové a automobilové techniky dosáhly v roce 1987 výše 1 500 miliónů DEM.

V roce 1987 uvedl představitel ministerstva obrany SRN, že na opravy vojenské techniky uskutečňované v civilním sektoru se ročně vydávají rozpočtové prostředky ve výši 4,2 miliónů DEM, což představuje téměř jednu desetinu vojenského rozpočtu. V roce 1989 dosáhly tyto výdaje výše 5,1 miliardy DEM, na rok 1990 bylo již plánováno 5,26 miliardy DEM.

V ozbrojených silách Spojených států amerických (USA) bylo rozbory zjištěno, že nároky na technické zabezpečení bojových letounů, vyjádřené normohodinami na jeden vzlet, rostou úměrně k pořizovací ceně letounů, tzn. úměrně k jejich složitosti. Pro letouny v cenovém pásmu 7 až 10 miliónů USD (v cenové úrovni r. 1980) bylo třeba do 30 normohodin na 1 vzlet, pro letouny v cenovém pásmu 20 až 25 miliónů USD (např. F-14, F-111) bylo třeba 80 až 100 normohodin na 1 vzlet.

Pro technické zabezpečení bojových letounů zařazených u vojenského letectva USA v polovině 80. let bylo třeba v průměru již 17 osob na jeden letoun (408 osob na letu s 24 letouny). U některých typů byla potřeba technického personálu nad tímto průměrem: 19,6 osob pro letoun F-16, 20,6 osob pro letoun F-15. Celá jedna třetina poddůstojníků a mužstva vojenského letectva USA (134 000 osob 300 různých odborností) bylo zaměstnáno technickým zabezpečením.

Rozpočtové výdaje organizace vojenského letectva USA pro materiálně technické zabezpečení (Velitelství MTZ vojenského letectva USA) dosáhly téměř poloviny rozpočtu vojenského letectva.

Potřeba rozpočtových prostředků na plánované základnové opravy techniky pozemního vojska USA (tj. generální opravy, rekonstrukce a modifikace) byla v roce 1980 983 miliónů USD, přiděleno bylo 784 miliónů USD. V roce 1989 dosáhla potřeba rozpočtových prostředků na plánované základnové opravy výše 2,5 miliardy USD. V této částce jsou zahrnuty s tím spojené služby (projektování oprav, příprava specialistů pro nové typy techniky, zpracování dat, technická pomoc, technické předpisy).

Již v roce 1977 byly vyčísleny **celkové náklady na technické zabezpečení pozemního vojska USA** na 5 miliard USD, tj. více než 16 % rozpočtových výdajů (30,2 miliardy USD). V roce 1986 dosáhly rozpočtové výdaje ozbrojených sil USA na **základnové opravy** výše 15 miliard USD, tj. přes 5 % celkového vojenského rozpočtu (280,5 miliard USD).

Po nahrazení samohybného PKL M42 typem Gepard v pozemním vojsku SRN se počet zbraňových systémů zvětšil jen o 5 % (420 PLK místo 400), avšak potřeba personálu pro jejich technické zabezpečení se zvětšila o 140 %.

Počet druhů materiálu obhospodařovaných pozemním vojskem SRN se v období let 1970 až 1980 zvýšil z 245 000 na 377 000 a do roku 1986 dále na 426 000. Největší vliv na růst počtu druhů mají náhradní díly. Výzbrojní vojsko, jako hlavní materiální hospodář pozemního vojska Francie, obhospodařovalo v roce 1983 500 000 druhů materiálu, materiální hospodář vojenského letectva 350 000 druhů materiálu. Vojenské letectvo USA udržovalo v roce 1986 zásoby 890 000 druhů náhradních dílů v hodnotě 40 miliard USD.

Ke zvětšování počtu druhů materiálu přispívají nové zbraňové systémy - viz **tabulka 2**.

Rozsah technických předpisů pro americké tanky se za období let 1950 až 1980 zvětšil na více než čtyřnásobek - viz **tabulku 3**.

Tabulka 2

Zbraňový systém	Přibližný počet druhů materiálu pro jeho zabezpečení v zásobovacím systému
Tank Leopard 2	35 000
PLK Gepard	70 000
Komplet PLŘS Roland	148 000
Vrtulník PAH-1	25 000

Tabulka 3

Typ tanku	Rok	Počet stran
M47 (1. generace)	1950	9 000
M48 (1. generace)	1960	12 000
M60 (2. generace)	1970	15 000
M60A3 (modernizovaný typ 2. generace)	1975	23 000
M1 Abrams (3. generace)	1980	40 000

V roce 1987 mělo Výzbrojní velitelství pozemního vojska USA ve svých technických knihovnách 24 000 předpisů s celkovým počtem 2 750 000 stran. Uskutečněný rozbor ukázal, že během 5 let se počet předpisů zvětšil jen o 6,5 %, ale počet stran o 25,2 %. Vojské letectvo USA mělo však v této době 100 000 technických předpisů a vojenského námořnictva USA dokonce 200 000 předpisů. Proto se vedoucí představitelé vojenského letectva USA (ministr vojenského letectva a náčelník štábu) již v roce 1984 rozhodli čelit neúměrnému zvyšování nákladů na technické zabezpečení prosazováním požadavků na **větší spolehlivost a opravitelnost** při vývoji nových zbraňových systémů. Např. místo průměru 20 osob technického personálu na jeden letoun má vystačit jen 8 až 7 osob. Dodavatelům letecké techniky bylo zasláno upozornění, že spolehlivost a opravitelnost budou napříště stejně důležité jako výkonové parametry, termíny a náklady.

Na neúměrně vysokou nákladnost technického zabezpečení upozornil počátkem roku 1990 ve své zprávě vojenský výbor britského parlamentu. Podle názoru výboru mělo ministerstvo obrany ušetřit polovinu z částky 1 mld. GBP (přibližně 1,64 mld. USD), která se ročně vydávala na technické zabezpečení. Proto bylo doporučeno více pozornosti zaměřit na **spolehlivost a opravitelnost při vývoji i výrobě vojenské techniky**. Mimo úspor by se tím dosáhlo zvýšení bojové pohotovosti letectva. Vojenské letectvo vydává ročně 650 mil. GBP na neplánované opravy, technická pohotovost bojových letounů je přitom na úrovni 50 až 60 %. Nespolehlivost je již v míru hlavní příčinou nebojeschopnosti jedné třetiny až

poloviny bojových letounů. Jeden z dodavatelů vojenské techniky (firma GEC-Marconi), který se podílel na zpracování podkladů pro uvedenou zprávu výboru, poukázal na skutečnost, že ministerstvo obrany nepřikládá spolehlivosti a opravitelnosti takovou důležitost, jako výkonovým parametrům, rozpočtovým nákladům a bezpečnosti. Přitom ale v uplynulých 15 letech dalo ministerstvo obrany zpracovat několik rozborů, ve kterých se opakovaně požadovalo, aby se zvýšila pozornost v otázkách spolehlivosti a opravitelnosti bojové techniky. Požadavek firem však většinou nebyl respektován z důvodů zvýšení jejich finančních nákladů na vývoj a výrobu.

Zabezpečení opravárenských služeb ve válečných podmínkách je již podstatně složitější. Tento úkol je ovlivňován mj. vysokou účinností moderních zbraňových systémů, dále požadavkem na zkrácení reakční doby, v němž jde jak o systém technického zabezpečení, tak i snižování počtu zařazených zbraňových systémů v důsledku exponenciálního růstu jejich cen. Zkušenosti z arabsko-izraelské války v roce 1973 svědčí o tom, že zásluhou technického pokroku dosáhla ničivost moderních zbraní nebývalého stupně. Z izraelských pramenů je známo, že během tří dnů bojové činnosti byly vyřazeny téměř všechny izraelské tanky, z toho 75 % poškozením v boji a 25 % poruchami.

Potřebu oprav zvětšuje již samotný válečný provoz techniky. V USA byly koncem 70. let zpracovány nové metody simulace poruch během bojové činnosti. Při jejich uplatnění na bojová vozidla, např. tank M1 Abrams a BVP M2 Bradley, se ukázalo, že v období intenzivní bojové činnosti může být poruchami vyřazeno až 25 % bojových vozidel za jeden den.

Vývoj pojetí technického zabezpečení pozemního vojska USA i SRN v 70. a 80. letech směřuje na pohyb prostředků technického zabezpečení ve dvou opačných směrech:

- přibližování prostředků technického zabezpečení, které mají zajistit rychlé obnovení bojeschopnosti zbraňových a jiných systémů k bojovým útvarům,
- odsunování prostředků zaměřených na provádění složitých a náročných oprav komponentů směrem do týlu a s tím spojené zvyšování úlohy stacionárních dílen, závodů.

Pozemní vojsko USA přijalo koncem 70. let pojetí předsunutého technického zabezpečení, které dává důraz především na osvědčenou zásadu opravovat ve válečných podmínkách techniku co nejbližší k místu poškození nebo poruchy. Při opravách elektroniky zbraňových systémů to znamená, že: u stupňů divize a armádního sboru je potřebné zajistit opravy výměnou modulů, vyměnitelných jednotek LRU (Line Replaceable Unit) a desek tištěných spojů. Je nutné zároveň soustředit provádění oprav, vyžadujících vysokou kvalifikaci personálu a složité diagnostické prostředky, do opravárenských zařízení nad stupněm armádního sboru (do komunikační zóny válčistišť). Tato zařízení jsou **stacionární nebo polostacionární**.

Na organizaci opravárenské služby pro pozemní vojsko má vliv především vývoj vojenské techniky a doktríny příslušného státu, ale také předpokládané válečné rozvinutí systému technického zabezpečení. Pro pozemní vojsko USA je např. Evropa zámořským válčistištěm, naproti tomu pozemní vojsko SRN nemá problém velkých vzdáleností mezi armádními sbory a základnami MTZ na teritoriu. Podmínky pro rozvinutí válečného systému technického zabezpečení pozemního vojska Francie a Velké Británie mají rovněž některé zvláštnosti.

Vývoj v poválečném období se vyznačoval postupným odstraňováním podstatných rozdílů v organizaci a úkolech prostředků technického zabezpečení zařazených u stupňů brigáda, divize a sbor. Přes odlišnost podmínek pro mírové i válečné rozvinutí systému technického

zabezpečení mají organizační pojetí pozemního vojska USA, SRN a Francie některé společné rysy, a to, že:

- všechny stupně velení od praporu (pluku) po armádní sbor mají organické nebo přidělené (v případě amerických brigád) prostředky technického zabezpečení,

- **prostředky technického zabezpečení vyšších stupňů velení (nad úroveň armádního sboru) jsou zpravidla málo pohyblivé nebo stacionární.**

Spojenecké skupiny armád nemají prostředky k technickému zabezpečení podřízených armádních sborů v souladu s platnou zásadou, že za technické a týlové zabezpečení odpovídají národní orgány příslušného členského státu NATO. Technické zabezpečení **západoněmeckých armádních sborů** v míru i ve válce je jedním z úkolů teritoriálních velitelství (Sever, Jih, Šlesvicko-Holštýnsko). Výkonnými orgány jsou stacionární vojenské opravárenské závody a civilní opravy. Hlavními výkonnými orgány technického zabezpečení **francouzských armádních sborů** jsou, obdobně jako v SRN, stacionární okružové a ústřední základny MTZ.

Velká vzdálenost amerických armádních sborů umístěných v SRN od základen MTZ na teritoriu USA si vynutila rozdíly v organizaci. Hlavním z nich byly až do roku 1973 mezičlánky, tj. základny MTZ polní armády a základny MTZ komunikační zóny válčiště. V roce 1973 byly prostředky technického zabezpečení polní armády rozděleny mezi armádní sbory a týlový svazek velitelství pozemního vojska USA na válčišti. Vůdčí myšlenkou této organizace bylo zabezpečení (technické a týlové) sboru v SRN (nebo jiných zámořských válčištích) ze základen MTZ na teritoriu USA při ponechání jen těch nejnútnejších mezičlánků.

Jedním z cílů reorganizace uskutečněné v polovině 70. let bylo snížení mírových počtů technických a týlových složek nad úroveň armádního sboru. Bylo toho dosaženo různými způsoby, jako např.:

- posílením bojových útvarů na úkor technických a týlových,
- nahrazováním jednotek pravidelné armády jednotkami záloh (Národní gardy USA a Organizované zálohy) a vojáků občanskými pracovníky,
- přenesením některých úkolů na síly a prostředky tzv. hostitelské země (např. SRN), kde byla za tímto účelem vytvořena zvláštní organizace teritoriálního vojska.

Tehdejší reorganizace však nevedly k úplnému přenesení úkolů technického zabezpečení amerických armádních sborů v SRN na základny MTZ na teritoriu USA. Americké pojetí technického zabezpečení to ani nevyžaduje. Opravy 5. stupně (tzv. základnové opravy, tj. generální opravy a rekonstrukce) se mají provádět na nejvhodnějším místě v základnách MTZ na teritoriu USA, v komunikační zóně válčiště nebo na území třetí země. Přitom se počítá s využitím nejen stacionárních zařízení Výzbrojního velitelství (na teritoriu USA), ale také **závodů civilního sektoru nebo opravárenských zařízení** tzv. hostitelské země (tj. převážně SRN).

Ke zmíněným "nejnútnejším mezičlánkům" patří dále zařízení k provádění oprav 4. stupně začleněná nad úroveň sboru. Pozemní vojsko USA v Evropě má již v míru **střediska všeobecné podpory** s opravárenskými a skladovacími kapacitami. Tři jsou umístěna v SRN a jedno v Lucembursku. Jde o stálá zařízení s převahou civilního personálu. Ve druhé polovině 80. let se úkoly uvedených středisek všeobecné podpory podstatně rozšířily v souvislosti s vyjmutím dílenských jednotek, určených k provádění oprav 4. stupně, z podřízenosti armádních sborů.

SRN má opravárenské služby rozděleny takto: útvarové technické zabezpečení usku-

tečnuje technická služba (dílnské jednotky útvarů), polní opravy (střední opravy) provádí jednotky vojska technického zabezpečení zařazené u stupně brigády, divize a sboru, základnové opravy jsou zabezpečeny vojenskými i civilními opravárenskými závody a výrobními závody.

Podle stavu v roce 1983 bylo v technické službě útvarů zařazeno přibližně 26 000 vojáků, v jednotkách vojska technického zabezpečení 27 500 vojáků a 4 500 občanských pracovníků. Ale v roce 1988 byl uveden početní stav vojska technického zabezpečení již 30 000 a plánovaný válečný - 40 000 osob.

Poměr mezi výkony vojenských opravárenských zařízení a výkony opraven civilního sektoru, vyjádřen počtem pracovních hodin při opravách, byl:

- 8,4 miliónu pro vojenský sektor,
- 11 miliónů pro civilní sektor.

Část výkonu vojenského sektoru připadla na dílny začleněné do základů MTZ pozemního vojska SRN. Tyto základny mají podle druhu a velikosti výkony od 100 000 do 250 000 hodin při opravách a zaměstnávají pro tento účel výhradně občanské pracovníky.

Výkony civilního sektoru při zabezpečení opravárenských služeb všeho druhu byly (a nadále jsou) **větší než výkony vojenského sektoru**. Část výkonů civilního sektoru, přibližně 2,4 miliónu pracovních hodin při opravách, byla využita na polní, případně útvary opravy, především pro teritoriální vojsko. Na **základnové opravy** připadlo v roce 1983 celkem 8,6 miliónu pracovních hodin při opravách ve **4 vojenských opravárenských závodech a 140 civilních opravárnách s celkovým počtem 8 000 pracovníků**. Celkem se na zajištění opravárenských služeb pro pozemní vojsko SRN podílelo 2 500 firem, většinou středních a malých. **Celou jednu polovinu výkonů při základnových opravách zajistilo 8 opravárenských závodů**, z toho 4 vojenské, další polovinu výrobní závody. S využitím civilních kapacit se počítá i ve válečných podmínkách.

Základnové opravy plánuje a řídí oddělení inženýra pozemního vojska SRN v materiálovém úřadu pozemního vojska, na jejich zadávání v civilním sektoru a financování se podílí Spolkový úřad pro vojenskou techniku a nákupy. Potřeba rozpočtových prostředků pro zajištění opravárenských služeb byla v roce 1981 1,6 mld. DEM, v roce 1988 dosáhla 2 mld. DEM. V rámci ozbrojených sil SRN překročila celková potřeba rozpočtových prostředků na tyto účely 5 mld. DEM.

Představitel ministerstva obrany SRN odůvodnil vysoký podíl civilního sektoru na zajištění opravárenských služeb takto:

- Technické zabezpečení ozbrojených sil SRN v celém rozsahu úkolů je bez podpory průmyslu nemyslitelné. Vzhledem k technické inovaci a složitosti zbraňových systémů a zvláště k demografickému vývoji v SRN, který nutí k **soustředění lidských zdrojů na vojenské úkoly v užším slova smyslu**, je využívání výkonů průmyslu nepostradatelné tam, kde je to únosné z vojenských hledisek a účelné z ekonomických hledisek. **Pro vysoké rozpočtové výdaje na zabezpečení opravárenských služeb byly uvedeny tyto příčiny:**

● Omezování investičních výdajů vojenského rozpočtu vede k tomu, že nahrazování zastaralých zbraňových systémů **neprobíhá v souladu s jejich původně plánovanou životností**, stanovenou při jejich zavádění. Technické zabezpečení zastaralých zbraňových systémů je zvláště problematické a nákladné (např. zajištění náhradních dílů).

● Zavádění nových zbraňových systémů se prodlužuje, delší **období zavádění je pro systém materiálního a technického zabezpečení zvláště náročné**, neboť musí zabezpečovat

zbraňové systémy dvou generací, ačkoli k tomu potřebné finanční a materiálové prostředky nebyly předvídány (systém nebyl postaven na takový rozsah úkolů).

● **Rostoucí podíl elektroniky ve zbraňových systémech** sice ulehčuje jejich obsluhu a technické ošetřování, ale zjišťování a odstraňování příčin závad při poruchách vyžaduje odborný personál i rozsáhlé diagnostické prostředky.

V roce 1988 byla v hromadných sdělovacích prostředcích SRN diskutována otázka privatizace materiálního a technického zabezpečení ozbrojených sil s cílem ušetřit náklady. Bylo navrženo přesunutí úkolů materiálního a technického zabezpečení z vojenského do civilního sektoru. Při hodnocení těchto návrhů bylo poukazováno na tyto okolnosti:

- Často se přehlíží, že již nyní se značná část oprav vojenské techniky provádí v civilním sektoru (u techniky pozemního vojska přes 50 % celkového objemu prací, u generálních oprav okolo 75 %).

- Využití civilních oprav je z kapacitních důvodů nutné i ve válečných podmínkách a také se plánuje. Předpokladem k tomu je prostorové (prostor vykrývající) rozložení vhodných dílen a závodů. Tento předpoklad je splněn pro konvenční techniku, s výjimkou zbraní.

- Možnosti přesunutí úkolů technického zabezpečení do civilního sektoru jsou velmi omezené tam, kde se má využívat několika málo podniků silně specializovaných na zbrojní výrobu. Jde převážně o zabezpečení oprav vojenské elektroniky.

- Tvzení o menší nákladnosti oprav v civilním sektoru je možné oponovat tímto příkladem: Civilní a vojenský technik plní srovnatelné úkoly v mobilní metrologické laboratoři. Osobní výdaje na poddůstojníka - technika jsou při započtení vedlejších výloh přibližně 60 000 DEM (ročně), na civilního technika je nutné zaplatit příslušnému podniku přibližně 150 000 DEM z rozpočtové položky "technické zabezpečení".

- Technická služba útvarů a vojsko technického zabezpečení šetří při plnění svých úkolů značné rozpočtové prostředky. Kdyby se jejich úkoly přenesly na zařízení civilního sektoru, muselo by se na zajištění oprav v prostoru jen jednoho armádního sboru vydávat ročně navíc 200 mil. DEM.

- Je nezbytné mít již v míru dostatečný počet vojenských zařízení, schopných provádět opravy zbraňových systémů a jiné techniky.

V USA dostupné prameny neuvádějí podíl civilního sektoru na zabezpečení opravárenských služeb pro pozemní vojsko USA. Některé závěry je možné vyvodit, ale z jiných ukazatelů, jako např.:

- Výdaje na základnové opravy (obsah tohoto pojmu je stejný v USA i SRN) odpovídají počtům hlavních druhů techniky. V SRN bylo při základnových opravách zaměstnáno asi 8 000 osob, celá polovina výkonů připadla na 8 opravárenských závodů, z toho 4 vojenské, tzn. počet zaměstnaných při základnových opravách ve vojenském sektoru nebyl vyšší než přibližně 3 000 osob. Americké základny MTZ na teritoriu USA zaměstnávaly v roce 1978 17 000 opravářů a techniků při základnových opravách, tzn. téměř šestinásobek ve srovnání se SRN.

- Civilní personál vojenských opravárenských zařízení pozemního vojska USA je placen, stejně jako všichni občanští pracovníci, z rozpočtové kapitoly "provoz a zabezpečení" (Operation and Maintenance). Z této kapitoly se hradí také věcné náklady, výdaje na dopravné a proplácení se účty za opravárenské i jiné služby zajišťované dodavateli. Platy vojáků, výdaje na vývoj, výzkum a výrobu jsou uhrazeny z jiných částí rozpočtu. V návrhu

rozpočtu pozemního vojska USA na rok 1979 bylo např. na provoz a zabezpečení přiděleno 35 % z celkové částky, z toho: 18 % na platy, 8 % na služby podle sjednaných smluv s dodavateli, 6 % na věcné náklady, 3 % na dopravné.

Je proto pravděpodobné, že výkony vojenského sektoru při základnových opravách (a tím i při všech ostatních) převažovaly. Nasvědčuje tomu mj. i silné soustředění vojenských opravárenských závodů na teritoriu USA. Po 2. světové válce mělo pozemní vojsko USA 70 základen MTZ rozdělených podle příslušnosti k druhu vojska nebo služby, kromě toho 184 střediska a jiné výrobní závody, 92 muničních závodů aj. Zrušením systému druhů vojsk a služeb s materiální působností a jinými reorganizacemi se jejich počet snížil na **13 základen a 6 pobočných základen v roce 1989**. Opravárenské závody pro základnové opravy však nejsou na všech základnách MTZ: např. v roce 1978 byly opravárenské závody na 8 základnách a 2 pobočkách. Značný vliv na soustředění opravárenských závodů měla změna podřízenosti základen MTZ v roce 1962. Do této doby byly základny podřízeny správám druhů vojsk a služeb s materiální působností (tzv. technickým službám), tj. výzbrojní, zásobovací a dopravní službě, ženijnímu, spojovacímu a chemickému vojsku. Do roku 1962 jsou základny MTZ začleněny do Výzbrojního velitelství pozemního vojska USA, od roku 1976 prostřednictvím Velitelství systému základen MTZ (U. S. Army Depot System Command - DESWCOM). Tato organizace měla v r. 1987 asi 37 000 vojáků a občanských pracovníků, přibližně třetinu celkového početního stavu Výzbrojního velitelství.

Původní zaměření opravárenských závodů na techniku příslušné služby (druhu vojska) bylo změněno na rozdělení podle kategorií (komodit) - viz **tabulku 4**.

Tabulka 4

Kategorie	Materiální hospodář ¹⁾
Zbraň a munice	Velitelství pro zbraně, munici a chemický materiál
Raketová technika	Velitelství pro řízení střely
Bojová vozidla	Velitelství pro tanky a automobily
Automobilová technika	Velitelství pro tanky a automobily
Letecká technika (vojenského letectva)	Velitelství pro letecké systémy
Spojovací technika a elektronika	Velitelství pro spojení s elektronikou
Stavební stroje	Velitelství pro tanky a automobily (určené druhy)
Železniční technika	Velitelství pro zabezpečení vojsk
Ostatní technika	Velitelství pro zabezpečení vojsk

Poznámka: ¹⁾ Všechny uvedené organizace jsou začleněny do Výzbrojního velitelství pozemního vojska USA (U.S. Army materiel Command).

Při soustředění opravárenských služeb šlo především o provádění základnových oprav **zbraňových systémů**. Důvodem k soustřeďování základnových oprav zbraňových systémů do jedné základny MTZ byla rostoucí složitost zbraňových systémů a z toho plynoucí potřeba

mít zvláštní prostředky (zejména diagnostické) a odborníky s vysokou kvalifikací soustředěné na jednom místě.

Při zabezpečování základnových oprav techniky se opakovaně projeví problémy s nedostatečným finančním zajištěním základnových oprav velkých **materiálových celků**, rozpory mezi rostoucími úkoly základů MTZ a přidělenými silami i prostředky. Základnové opravy skupin a menších celků měly vždy v přidělování rozpočtových prostředků přednost z důvodu jejich bezprostředního vlivu na technickou pohotovost zbraňových systémů zařazených u vojsk. Naproti tomu mezi plánovanou potřebou oprav materiálových celků a přidělenými rozpočtovými prostředky vznikly rozdíly - viz **tabulku 5**.

Tabulka 5

	Finanční rok					
	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Plánovaná potřeba v mil. USD	534	677	878	953	885	983
Přiděleno v mil. USD	343	479	608	773	705	784
Rozdíl	191	198	270	180	180	190
Procento zabezpečení	64	70	69	81	80	80

K dalšímu vývoji nejsou údaje, byla však zveřejněna prognóza pro období let 1987 až 1994, ve které se počítá s průměrným finančním zajištěním požadavků na 63 %.

Očekává se, že objem finančně nezajištěných oprav vzroste ze 141 mil. USD v roce 1987 na 584 mil. USD v roce 1991. Údaje o plánované potřebě oprav ukazují na rostoucí požadavky na základnové opravy, avšak v běžných cenách, tzn. objem požadovaných výkonů byl menší o míru inflace.

Příčinou rozporů mezi potřebami a zdroji, tj. mezi rostoucími úkoly při zajištění opravárenských služeb a přidělenými silami a prostředky jsou obecné vývojové trendy. V pramelech bylo poukázáno na tyto:

- Od konce 70. let pozemní vojsko USA dostává přes 50 nových zbraňových a jiných systémů, avšak zařazené zbraňové systémy **zůstávají nadále ve výzbroji**.

- Nové zbraňové systémy jsou účinnější a odolnější, ale také složitější, nákladnější, což se projevuje mj. v počtu součástek.

- Kromě zvyšování nároků na kvalifikaci personálu technického zabezpečení roste potřeba dalšího zabezpečovacího zařízení, např. **diagnostických prostředků. Zvětšuje se počet náhradních dílů v zásobovacím systému.**

Podle uskutečněných rozborů vzrostl koncem 70. let rozpor mezi potřebou personálu k plnění úkolů MTZ a skutečným stavem na 21 800 osob. Řešení se hledalo především ve **zvýšení produktivity práce**. V rámci celého výzbrojního velitelství to v roce 1980 znamenalo dosáhnout se stavem 113 000 výkonů 137 000 osob, tzn. zvýšit produktivitu práce o 21,2 %. I kdyby se podařilo během 5 let do r. 1985 takového zvýšení dosáhnout, nevyřešil by se problém rostoucích požadavků, zejména na opravy. Více jak tříměsíční zpoždění v základnových opravách se pokládá za nadměrné. Bylo proto nutné buď zvýšit počty opravářů na