

615.46/.47[:355.41].004.3/4: 331.875

PALETIZACE NÁHRADNÍCH DÍLŮ POLNÍ ZDRAVOTNICKÉ TECHNIKY

Pplk. PhMr. M. NOHAVA — Ing. V. PROKOP

Prudký technický rozvoj, který zasahuje v posledních 20 letech celý svět, se pochopitelně nevyhnul ani důležitému hospodářskému odvětví, jakým je skladování a přeprava materiálu. Jsou konstruovány a na trh uváděny stále novější a výkonnější mechanizační prostředky, které značně ovlivňují přepravu a skladování nejen po stránce technické, ale i ekonomické. Po roce 1950 se v hospodářsky vyspělých státech začaly využívat pro paletizaci a mechanizovanou manipulaci s materiálem mechanizační prostředky v různých variantách, ovlivněných tradicí v balení a přepravě materiálu. Také v ČSSR se rozvíjela paletizace a mechanizovaná manipulace s materiálem a po roce 1956 se začínají projevovat a ekonomicky vyhodnocovat praktické výsledky jejich použití.

V současné době se v hospodářsky vyspělých státech podílí na výhodách paletizace kromě národního hospodářství i armáda. Z hledisek politických a branných má armádní výzkum a vývoj celosvětově v tomto směru určitý předstih. Také v ČSLA se využívá paletizace a mechanizované manipulace s materiálem při skladování a přepravě zásob.

Základním principem paletizace je odstranění překládů jednotlivých druhů materiálů po kusech. Materiál se proto skladuje a přepravuje nikoliv jednotlivě, ale v celcích, které jsou uloženy na paletách. Manipuluje se tudíž s paletou jako s unifikovaným břemenem z hlediska jejího půdorysného rozměru. Přepravní váhy jsou variabilní v širokém rozsahu, omezené pouze maximální nosností mechanického nakládacího zařízení a tuhostí obalu. Přepravovaný materiál se ponechává na paletách, takže se sestavenými celky se manipuluje jako s jedním kusem.

Paletizace jako nový systém manipulace s materiálem přináší řadu technických a ekonomických efektů. Použitím paletizačních prvků lze urychlit nakládku a vykládku v dopravě, a tím i oběh a lepší využití dopravních prostředků.

Zvýšená produktivita práce, úspora obalového materiálu, jednoduchost evidence a odstranění nedostatků v dopravě, to jsou klady tohoto progresivního způsobu práce.

Dosavadní metody zásobování vojenské zdravotnické služby náhradními díly pro polní zdravotnickou techniku vycházejí z použití stálých skladových zařízení. Ve výbavě těchto zařízení převládá regálový způsob ukládání náhradních dílů polní zdravotnické techniky, a proto jejich rychlé vyvezení je tímto stavem nepříznivě ovlivněno. Bylo nutno hledat řešení, které by splňovalo požadavky na rychlou manipulaci s materiálem a vysokou mobilnost takto připravených zásob.

Návrhům na nový způsob manipulace s náhradními díly zdravotnické techniky předcházely průzkum jednotlivých druhů obalů, které jsou u ČSLA v používání, nebo teprve ve vývoji či zkouškách. Při řešení šlo tedy o kvalitativní přizpůsobení přepravních metod novým požadavkům z hlediska soudobého vedení boje.

Pozornost řešitelů v průběhu průzkumu byla zaměřena na univerzální stohovací bedny BUS. Tyto celokovové bedny jsou určeny pro doplňování náhradních dílů tankové a automobilní techniky. Uvnitř jsou opatřeny vodicími lištami, po nichž se posunují zásuvky, které jsou zajištěny při plném vysunutí proti vypadnutí. Jednotlivé zásuvky lze libovolně dělit na menší prostory — hnízda pomocí dodávaných plechových příhrad.

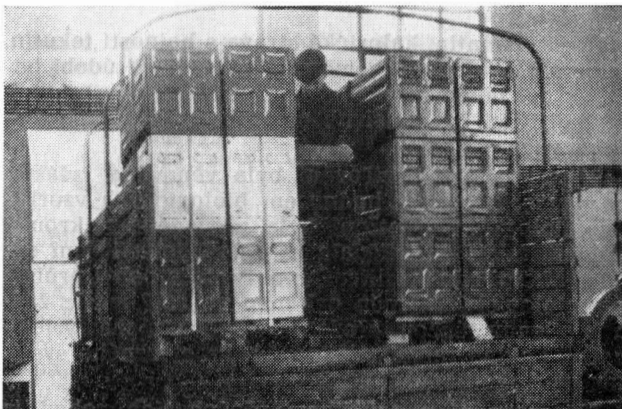
BUS byly v roce 1962 vyzkoušeny u vojenského útvaru a u MNO — TAS. Jejich spolehlivost z hlediska mechanického namáhání byla prokázána a rovněž byla ověřena spolehlivost vodotěsných uzávěrů. BUS lze přepravovat přes vodní toky i broděním, lze je ponechat i několik měsíců v zemních krytech a na volném prostranství; při radioaktivním zamoření lze provést snadno dezaktivaci postřikem. U ostatních druhů vojsk a složek, které zásobují útvary náhradními díly, se BUS rovněž osvědčily.

Vzhledem k tomu, že v podstatě není rozdíl co do charakteru materiálu mezi náhradními díly automobilní a zdravotnické techniky, bylo navrženo zaměřit se na tento druh obalu a řešit paletizaci náhradních dílů zdravotnické techniky pomocí BUS a typů palet zavedených v ČSLA.

Při výběru základních paletizačních prvků, tj. vlastních přepravních palet, byly posuzovány charakteristiky u těchto palet:

- **dřevěná paleta prostá**, která je levná a nosností 1000 kg plně postačuje pro většinu materiálu přepravovatelného ve skladných paletizovatelných obalech;
- **kovová paleta skříňová** — skládací (box-paleta). Je sice dražší, ale její vyšší cena je vyvážena dokonalou ochranou materiálu speciálním obalem a současně i palety. Dalším kladem je tuhost konstrukce palety s možností přepravy různorodých materiálů a výrobků;
- **speciální vojenská paleta — SPEPA**, která komplexně řeší do budoucna požadavky na přepravu vojenského materiálu a zásob. Použití SPEPA zahrnuje např.:
 - speciální označování palet podle druhu vojsk a materiálu,
 - zjednodušení kontroly při přejímce pou-

Obr. 1



ze na kontrolu pečeti, po případě balicího listu,

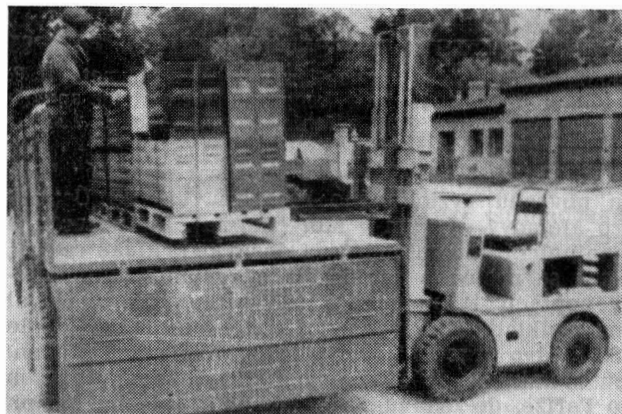
— omezení sortimentu přepravních obalů.

Praktické zkoušky paletizace náhradních dílů zdravotnické techniky se prováděly u vojenského útvaru. Při zkouškách byly prověřovány obaly BUS, jednotlivé typy palet a mechanizační prostředky. Pro současné požadavky paletizace náhradních dílů zdravotnické techniky je nejvýhodnější uložení náhradních dílů v BUS na dřevěných paletách prostých a v kovových skříňových paletách. Předpokládá se využití BUS, uložených ve 2 až 3 vrstvách na dřevěných paletách prostých. Tyto tak zvané skladové komplety (viz obr. čís. 1) budou pro přesun svázané stahovací páskou v podélné ose palety. Pro přepravu objemnějšího nebo méně skladného materiálu se využije kovových palet skříňových.

Přeprava takto připravených skladových kompletů (viz obr. 2) nebo náhradních dílů uložených v kovových paletách skříňových se bude provádět nákladními automobily s nosností nejméně 3 t. Jejich uložení na ložné ploše automobilu musí zajistit možnost výdeje materiálu přímo ze skladových kompletů; tím budou vytvořeny mobilní polní sklady náhradních dílů zdravotnické techniky. Pro dokonalé vytížení vozidla bude použito systému středové manipulační uličky s dvěma řadami skladových kompletů. Bude tedy možno vydávat z manipulační uličky a po sklopení obou bočnic i z druhé strany každého skladovacího kompletu (viz obr. čís. 1).

Při použití doporučených moderních mechanizačních prostředků — vysokozdvíhových vozíků

Obr. 2



typu DVHM-1622 a DVHM 1622 T (terénní), BVHM 1522 a MAVTER — pro manipulaci ve skladových areálech a částečně i v terénu je zaručena komplexnost návrhu paletizace náhradních dílů zdravotnické techniky.

Cílem paletizace náhradních dílů zdravotnické techniky je zajištění oprav zdravotnické techniky v poli mobilními sklady náhradních dílů i za cenu méně příznivého poměru užité váhy, tj. váhy obsahu vzhledem k váze vlastních obalů a palet.

Vyvezení a přeprava paletizovaných náhradních dílů a opravárenského materiálu zdravotnické techniky může být řešena v různých podmínkách a různými způsoby. Nejvýhodnějším řešením se jeví jednorázové vyvezení, což předpokládá zajištění dostatečného množství dopravních prostředků. Při nutnosti dělit paletizované náhradní díly na dva nebo více směrů je možno již předem zabalit počty skladovaných náhradních dílů pro jednotlivé směry.

Při nedostatku dopravních prostředků bude třeba zpracovat grafikony přepravy náhradních dílů na dva i více koloběhů. Skladové komplety je potom třeba nakládat podle jejich důležitosti a nezbytnosti.

Při zajišťování oprav vojenské zdravotnické techniky v poli je přísun materiálu základní podmínkou. Mobilní forma skladů vyhovuje současným požadavkům vedení boje. I přes některé negativní stránky jsou výhody paletizace zřejmé a zvýší se ještě po ukončení vývoje jednotného vojenského obalu SPEPA. Vojenská zdravotnická služba tak využije moderních a progresivních metod při přepravě a ukládání náhradních dílů zdravotnické techniky.