

PPCHL-90 a indikačního prostředku DETEHIT. Oba tyto prostředky a jejich možné využití v občanské oblasti byly rovněž předmětem vysokého zájmu.

Z prostředků speciální očištění zaujal účastníky nový **odmořovací automobil speciální techniky ST T-815**, který je zaveden do výzbroje chemického vojska. Jde o víceúčelový velkokapacitní automobil se speciální nástavbou umožňující jak odmořování, dezaktivaci a dezinfekci různých povrchů, tak i odstraňování nebo ničení různých průmyslových škodlivin nebo chemických látek. Automobil využívá moderních technologií a bude umožňovat bez podstatných úprav použití i směsí určených pro bakteriální rozložení ropných produktů.

V závěru byly účastníkům předvedeny vývojové prototypy **bezpilotního prostředku Sojka** a byli seznámeni s jeho dalším využitím k některým úkolům ekologického charakteru.

Domníváme se, že uvedené zaměstnání nesporně přispělo k hlubší informaci veřejnosti a k navázání pracovních styků.



Major Ing. Pavel H o h n

VYUŽITÍ MALÉ MECHANIZACE PŘI ŽENIJNÍM BUDOVÁNÍ OBRANY

Ve svém článku chci uvést využití malé mechanizace při ženijním budování ochranných staveb v rámci ženijního budování obrany.

Vycházím z tzv. "nového pojetí" ženijního budování obrany, které podrobněji popisuje ve **VM č. 2/1991 plk. Ing. Josef Němec, CSc.** Vezmu-li tu stať jeho článku, která se zabývá problematikou budování opevňovacích objektů, palebných okopů a zákopových sítí, mohu konstatovat, že vzhledem k podstatnému snížení počtů Československé armády vzniká "vzduchoprázdno" mezi požadovaným objemem opevňovacích prací a subjektem, který je bude budovat. Miněným subjektem je myšlen buď člověk, nebo mechanizační prostředek.

Chtěl bych proto zdůraznit jednu z uveřejněných hlavních myšlenek, a to, že: "...**ženijní jednotky budují jen nejsložitější komplexy ochranných staveb zpravidla na místech velení a v prostorech bojového rozmístění speciálních útvarů a že budovat obranu musí všechny druhy vojsk ve dne i v noci s maximálním využitím ochranných a maskovacích vlastností terénu, mechanizačních prostředků, ženijních strojů apod.**"

Tyto závěry jsou opodstatněné, protože ženijní stroje a mechanizační prostředky pro ženijní budování ochranných staveb, palebných okopů atd. taktického a operačního stupně svoji kapacitou co do objemu zemních prací jsou na hranici svých možností (poměr mezi požadovaným objemem prací a kapacitou zemních strojů je přibližně 1:1), ve prospěch záloh a jiných prvků sestavy td, md, mod žádná kapacita nezbývá. V konfrontaci zásad a požadavků na ženijní budování obrany, možností využití příslušné techniky zařazené v ženijních jednotkách se ukazuje napjatost v možnostech zvládnout včas a v požadovaném rozsahu nároky na budování požadovaných objektů. Případným vyřazením každého stroje (činnost protivníka, technická závada, ztráta strojníka) výrazně klesá rozsah zemních prací vzhledem k malému počtu strojů o velkých objemových výkonech.

Nelze zanedbat i ten faktor, že větší vzdálenosti mezi jednotlivými ohnisky obrany se zase projeví snížením koeficientu využitelnosti zemních strojů při budování obrany.

Chtěl bych doplnit, že u nižších stupňů vševojskových pluků a divizí, jako je četa až prapor, není doposud organicky začleněna, kromě ručního ženijního nářadí, žádná mechanizace, či ženijní stroj pro vykonávání požadovaných zemních prací.

Z toho je zřejmé, že do popředí vystupuje několik důležitých otázek, a to:

- jak, čím výše uvedené "vzduchoprázdno" odstranit při budování opevňovacích objektů v kruhové obraně důležitých politických, ekonomických center a pásem obrany v operační hloubce,

- čím doplnit, či nahradit ženijní stroje pro zemní práce v ženijních jednotkách stupně mp, mop, tp a zvláště pp,

- čím nahradit ženijní lopatu a krumpáč u nižších taktických stupňů vševojskových pluků a divizí.

Proto myšlenka vytvářet k budování obrany důležitých politických, ekonomických center a pásem obrany v operační hloubce **odřady civilního obyvatelstva je prvotním organizačním předpokladem, jak výše uvedený nedostatek odstranit.**

Na základě zhodnocení současného stavu zabezpečení ženijních prací při budování obrany mechanizačními prostředky jsem začal uvažovat, jaké netradiční stroje lze využít pro různé zemní práce. Jinými slovy řečeno, jakých stavebních a zemních strojů z civilního sektoru lze využít pro potřeby ženijního vojska ČSA, odřadů civilního obyvatelstva apod.

K prostředkům, které přicházejí v úvahu pro zemní práce při ženijním budování obrany, patří **malá mechanizace.**

Malou mechanizaci rozumíme souhrn všech strojních mechanismů a strojů, které nahrazují fyzickou ruční lidskou práci v rozsahu 5 až 100 lidí podle typu a konstrukce pracovního zařízení při zemních pracích v podmínkách armády i v civilním sektoru, popř. lze jimi kvantitativně nebo kvalitativně nahradit stroje pro zemní práce o velkých objemových výkonech (např. KN-251, DOK-M, UDS-114).

K malé mechanizaci řadíme např.:

- ruční bourací kladiva s autonomním pohonem typu Pionjář 120/130,
- univerzální nakladače čelní řady UNC-060,
- minirýpadla řady DH 0511,
- mikrorýpadla řady DH 0115 aj.

Tato mechanizace a technika, zvláště ruční bourací kladiva a univerzální nakladače čelní, jsou v současné době v naší republice velice rozšířeným a používaným sortimentem stavební techniky, které lze využít i pro budování ochranných staveb, palebných postavení, záko-

pových sítí, jiné ženijní a odborné práce. Tato technika má v průměru 10 až 15 přídavných zařízení, což zvyšuje její všestranné použití i v oblasti vojenství.

Technika **UNC-60 a Pionjář 120/130** je předmětem plánovaných vševojskových zkoušek na Vojskové akademii Brno, katedře ženijních a stavebních strojů od ledna do září 1991. Tato technika v počtu 2 ks UNC-060 a 2 ks Pionjář 120/130 byla nasazena též při stmelovacím cvičení 5.msp ve dnech 8. až 14. 3. 1991. Zavedení těchto strojů výrazným způsobem ovlivnilo rychlost a kvalitu ženijního budování obrany zvláště u roty až praporu.

Cílem zkoušek při budování ochranných staveb a zákopových sítí bylo měření **výkonnosti** této techniky.

U **UNC-060 v kombinaci s bouracím kladivem** v extrémních půdních podmínkách v třídě horniny IV-I, které se vyskytovaly v prostorech budování obrany (zhuštěná hornina v prostoru přejezdu tankových cest, rostlá hornina a místy zmrzlá hornina do hloubky 4 m) bylo nutné použít netradiční technologie rozrušování horniny, a to jejich kombinací. Zásadně se zvýšil pracovní rozsah UNC-060 na třídy hornin, na které není ani konstrukčně předurčen. **V průměru v těchto půdních podmínkách bylo dosaženo výkonnosti $Q = 8$ až $14 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.** V horninách I. až III. třídy bylo dosahováno výkonnosti $Q = 15$ až $20 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Při používání **bouracího kladiva Pionjář 120/130** bylo dosahováno v horninách II. až V. třídy výkonnosti $Q = 1$ až $1,3 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ na jednoho pracovníka.

UNC-060 i přes poměrně nízkou světlou výšku prokázal velmi dobrou průchodivost, manévrovatelnost a vysokou pohyblivost v méně úrodném terénu v celém prostoru VVP Libavá. Při uskutečňování samotných prací došlo pouze jednou k zapadnutí, stroj se úspěšně sám vyprostil pomocí přídavného zařízení - přesuvného podkopy. Při zkouškách, kdy stroj pracoval nepřetržitě v těžkých podmínkách, nedošlo k žádné poruše.

Práce, manipulace, ošetřování a zvládnutí technologie práce s bouracím kladivem se prokázala jako nenáročná činnost, která neklade velké nároky na znalost, vycvičenost obsluhy i na zvýšení počtu pracovních sil.

Při zkouškách také nedošlo k žádné poruše bouracího kladiva, tím byla potvrzena vysoká provozní spolehlivost udávaná výrobcem.

Přepřevu UNC-060 lze uskutečňovat do prostoru plnění úkolu na středních nebo těžkých terénních nákladních automobilech, nebo na samostatném přívěsu o nosnosti minimálně 3000 kg. Je možné také použít jednoduchých nakládacích ramp pro sjetí a najetí UNC-060 na vozidla.

Technika **DH 0511** je v současné době ve vývojových zkouškách ve Výzkumném ústavu ŽTS Zvolen, v září 1991 má být zahájena její výroba. Jsou dvě modifikace těchto minirýpadel, a to na pásovém a kráčejším podvozku.

Teoretickým výpočtem byla stanovena výkonnost $Q = 8$ až $12 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Přepřevu minirýpadel do prostoru lze zabezpečit obdobně jako u UNC-060, u minirýpadla na kráčejším podvozku je výhodné, že je schopno se samo na vozidlo naložit i složit. DH 0511 na kráčejším podvozku lze využít v horských terénech, při budování ochranných staveb ve svazích a zalesněných prostorech.

Technika **DH 0115** patří do skupiny minirýpadel s objemovou hmotností do 1000 kg a teoretickou výkonností $Q = 2$ až $3 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Tato technika je zavedena ve výrobě od r. 1990. Lze ji přepřevovat jako samostatný přívěs ze osobním automobilem nebo středními terénními nákladními automobily. Technika je určena pro zemní práce ve stísněných prostorech s menší objemovou náročností.