

ZABEZPEČENÍ VOJSK PITNOU VODOU

Zabezpečení vojsk pitnou vodou v poli je nedílnou součástí jejich materiálního zabezpečení a jedním z hlavních úkolů týlu a ženijního vojska, důležitým úkolem všech velitelů a náčelníků. Jeho význam a důležitost se zvyšuje zejména při používání jaderných, chemických a biologických zbraní a na území nepřítelé.

Nedostatek pitné vody má škodlivější účinky na lidský organismus než nedostatek jídla. Rychle klesá bojeschopnost vojsk, morální stav, kázeň, zdravotní i psychický stav vojáků a soudnost při jejich myšlení a jednání. Proto nedostatek pitné vody při vysoké fyzické námaze může vyřadit vojska z boje ve velmi krátkém čase.

Při používání zbraní hromadného ničení mohou být vodní zdroje zamořeny radioaktivními a chemickými otravnými látkami i bojovými biologickými prostředky. Musíme počítat s tím, že zamoření vody nebude pouze v prostorech použití zbraní hromadného ničení, ale i ve značné vzdálenosti od nich, protože voda stéká, prosakuje do půdy a značně daleko vytéká na povrch. V prostorech bojové činnosti se hromadí odpadové látky, množí se hlodavci, hmyz apod., což nebezpečí zamoření vody ještě zvyšuje. Kromě toho musíme počítat s možným úmyslným zamořením pitné vody nepřítel (záškodnickými skupinami). Zejména na území nepřítelé může zamoření dosáhnout značného rozsahu.

V souladu s platnými předpisy (Všeob-sm-11 Směrnice pro zabezpečování ČSLA pitnou vodou v poli a Vševojsk-16-2 Zabezpečení ČSLA pitnou vodou v poli — odborný prováděcí předpis k Všeob-sm-11) za zabezpečení vojsk pitnou vodou v poli odpovídá velitel a hlavními organizátory jsou zástupce pro týl a náčelník ženijní služby. Podílí se na něm:

— ženijní vojsko (organizuje průzkum vodních zdrojů, těží a upravuje vodu, zřizuje vodní stanice a zabezpečuje jejich provoz),

— chemické vojsko (uskutečňuje radiaci a chemický průzkum vodních zdrojů a vodních stanic, kontroluje jakost a úpravu vody a zabezpečuje provoz vodních stanic materiálem své nomenklatury),

— zdravotní služba (odpovídá za hygienická a zdravotnická opatření při průzkumu, těžbě, skladování a přepravě vody, za jakost a její nezávadnost),

— proviantní služba (zabezpečuje prostředky pro skladování a přepravu pitné vody),

— zástupce velitele pro týl (organizuje přisun pitné vody z vodní stanice a zdrojů ke spotřebitelům a navrhuje veliteli normy její spotřeby),

— spotřebitelé pitné vody (přísným dohrzováním stanovených norem spotřeby, přípravou nádob na její skladování a správným skladováním),

— náčelník štábu útvaru (svazku) (řídí zpracování plánu zabezpečení vojsk pitnou vodou, informuje zástupce velitele pro týl a ostatní náčelníky, kteří se podílejí na zásobování vodou, o všech důležitých otázkách, které mají vliv na její zabezpečení, a navrhuje veliteli potřebná organizační opatření).

Pitnou vodu používáme k pití, zpracování potravin, přípravě stravy a nápojů, umývání nádobí, vyplachování úst a k dalším úkonům, při nichž přichází do styku se zažívacím ústrojím. Používáme ji rovněž k napájení zvířat. Musí být zdravotně nezávadná, tj. musí odpovídat požadavkům na chemické složení, nesmí v ní být překročeny nejvyšší přípustné koncentrace radioaktivity a otravných látek a nesmí

obsahovat choroboplodné mikroorganismy. Dále v poli používáme užitkovou vodu (k mytí a koupání, praní prádla a dalším úkonům, při nichž přichází do styku s povrchem těla lidí a je-li nedostatek pitné vody, používáme ji k napájení zvířat) a vodu pro technické účely (k zabezpečení provozu techniky).

Zabezpečení vojsk pitnou vodou v poli zahrnuje průzkum vodních zdrojů, těžbu a úpravu vody a zásobování pitnou vodou.

Tato opatření plánují příslušné druhy vojsk a služeb při plánování materiálního, zdravotnického a technického zabezpečení boje.

Mezi nejdůležitější zásady zabezpečení vojsk pitnou vodou v poli patří:

— vodu můžeme odebírat výhradně z prověřených vodních zdrojů za podmínek, které odpovídají předpisu Vševojsk-16-2 (neorganizovaný odběr z jiných zdrojů je přísně zakázán),

— veškerá voda, kterou vojska používají k pití, přípravě stravy a nápojů, včetně zabezpečení provozu proviantních a zdravotnických zařízení a k účelům osobní hygieny, musí být dezinfikována,

— použije-li nepřítel zbraně hromadného ničení, užíváme především vodu z nezamořených zdrojů, nejsou-li, dovážíme ji nebo těžíme ze zdrojů nezamořených spodní vody, nebo ji musíme upravovat,

— zamořenou vodu upravujeme (dezinfikujeme, odmořujeme, deaktivujeme) jen tehdy, nejsou-li k dispozici v potřebném množství nezamořené vodní zdroje.

Průzkum vodních zdrojů je výchozí činností při organizaci vlastního zabezpečení vojsk pitnou vodou. Organizuje jej velitel (počínaje velitelem praporu) a podléhá se na něm orgány ženijního a chemického vojska, týlu a zdravotnické služby. Jeho cílem je zjistit zdroje pitné a užitkové vody a potřebné údaje pro organizaci zásobování.

Výhodou je, že v podmínkách středo-evropského válčště je dostatek vodních zdrojů a průzkum proto zaměříme především na zjišťování jakosti vody. Na vlastním území shromažďují údaje o zdrojích a kvalitě pitné vody již v míru orgány ženijního vojska a zdravotnické služby a vedou jejich přehledy. Na území nepřítel vedeme průzkum v průběhu bojové činnosti.

Budou-li upravovat vodu tabulkové polní úpravny vody, vedou průzkum obsluhy těchto zařízení podle rozkazů jejich organických velitelů nebo na základě týlového nařízení a jednotky mohou zahájit odběr vody bez hygienického průzkumu a bez rozhodnutí zdravotnické služby. Podle usta-

novení předpisu Zdrav-4-2 čl. 196 hygienická služba vede průzkum jen ve zvláštních případech a na vyžádání náčelníka ženijní služby nebo na pokyn nadřízeného orgánu.

Jako vodní zdroje v první řadě slouží městské vodovodní řády, studny pro civilní zdravotnická zařízení, pro potravinářský průmysl (pekárny, sodovkárny, pivovary, mlékárny apod.), vodojemy a povrchové vodoteče.

Průzkumná hlídka musí mít dozimetrický přístroj (intenzimetr, radiometr), chemický průkazník a doplňky, nádoby na měření vydatnosti pramene a studny, soupravu pro odběr vzorků zevního prostředí, olovnicí apod. Musí určit, zda voda ve vodním zdroji je znečištěná nebo zamořená, jeho kapacitu, možnost přímého čerpání nebo rozvinutí vodní stanice, příjezdové a odjezdové cesty.

Nejsložitější a nejodpovědnější úkol připadá průzkumné hlídce při průzkumu a stanovení použitelnosti vodního zdroje v prostorech zamořených radioaktivními a otravnými látkami a choroboplodnými zárodky. Při zamoření radioaktivními látkami, které se vnějšími příznaky neprojeví a je možné je zjistit pouze pomocí radiometrů, musí určit charakter zdroje, stáří zamoření (pokles úrovně radiace s časem, sedimentaci a odplavení radioaktivních látek), zamoření okolního terénu a povětrnostní podmínky. O zamoření vody otravnými látkami může svědčit nepřírodní pach vody (zápach po česneku, pelargoních, hořkých mandlích) a olejové skvrny na vodě, hromadný výskyt uhynulých živočichů. O choroboplodných zárodcích ve vodě můžeme uvažovat při nakažlivých nemocích, které se vyskytují u obyvatelstva a zajatců (cholera, břišní tyf, paratyf, úplavice) a u domácích zvířat (brucelóza, anthrax apod.). Při zjištění těchto příznaků nemůžeme vodu bez úpravy používat.

Těžení a úprava vody zabezpečuje ženijní vojsko. V polních podmínkách k těžení a úpravě vody používáme úpravnu vody 2000 l. h-1 (ÚV-2000), automatické úpravnu vody 62 (AUV-62), filtr na vodu F-30, úpravnu vody TUF-200/FT a některé další prostředky.

U útvarů a svazků je rozhodujícím prostředkem pro těžení a úpravu vody ÚV-2000, která je organicky zařazena do týlových jednotek. Má kapacitu úpravy znečištěné vody 2000 litrů za hodinu a krátkodobě ji můžeme zvýšit (pouze při úpravě nezamořené na 3—4 m³ za hodinu). Při úpravě zamořené vody dosahuje pouze 2 m³ za hodinu a kapacitu nemůžeme zvyšovat. Optimální je, když pracuje úpravná

na jednom místě nejméně 5 hodin. Chemikálie k úpravě vody na pitnou jsou ve standardním balení přímo u úpravny (v balení pro 15 hodin provozu) a další jsou ve skladu útvaru.

ÚV-2000 slouží k úpravě povrchové vody znečištěné a zamořené radioaktivními, biologickými a otravnými látkami na pitnou vodu. Znečištěná voda se filtruje náplavným filtrem za kontinuálního dávkování náplavných hmot, po dalším přefiltrování (směsí katexy a aktivního uhlí) se dezinfikuje v zásobní nádobě. Obsluhuje ji velitel obsluhy — starší strojník a řidič — strojník elektrocetrály. Doba rozvinutí a svinutí je 30 minut.

Tyto tabulkové polní úpravny vody rozvinujeme jen tehdy, když nemůžeme zabezpečit zásobování vojsk přímo z nezávadného vodního zdroje. Bude to zpravidla na území nepřítel, při rozsáhlém zamoření vodních zdrojů a nemožnosti zásobování z proěřených zdrojů (při obklíčení, velké vzdálenosti ke zdrojům, nedostatku přepravních prostředků a nádob na přepravu pitné vody apod.).

Úpravna vody se nesmí rozvíjet v zamořeném prostoru otravnými látkami nebo s úrovní radiace v terénu vyšší než 0,1 R/h, u vodních zdrojů s aktivitou 10 000krát vyšší než je pro kvalitu pitné vody přípustné a poblíž místa, kde do zdroje stékají městské a průmyslové odpadní vody.

Místo, kde se úpravna vody rozvíje, těží, upravuje, skladuje, rozděljuje a sťeží vodu, se nazývá vodní stanicí. Když těžíme vodu velkokapacitními úpravami (AÚV-62), rozvíjíme vodní stanice v plném rozsahu (mají místa pro těžení vody, úpravu a skladování, výdejní a propouštěcí místo, místo pro dezinfekci, odmoření a deaktivaci, vyčkávací místo prázdných vozidel, shromaždiště vozidel pro odběr, místo pro obsluhu a sklad náhradního materiálu). Rozvíjíme-li pouze ÚV-2000, určujeme zpravidla pouze místo pro těžení vody, pro úpravu, skladování a odběr vody a vyčkávací místo prázdných vozidel. Kolem vodního zdroje zřizujeme pásmo hygienické ochrany široké 100–150 m po proudu a 200–300 m proti proudu. Do něho nesmí vstupovat neoprávněné osoby. V pásmu hygienické ochrany musíme zachovávat přísnou čistotu, hygienu, nevykonávat žádné zemní práce, manipulaci s ropnými produkty, nesypat cesty chemikáliemi a nepetržit vst radiační, chemický a biologický průzkum, vytyčit příjezdové a odjezdové cesty.

Je-li úpravna vody v provozu při teplotě nižší než -5°C , je třeba zabezpečit vytápění pracoviště. Nejvhodnější je její roz-

vinutí ve stanu, v okopu, v krytém přístřešku apod. Při upravování zamořené vody musí obsluha úpravny přísně dodržovat bezpečnostní opatření, tj. pracovat v ochranném oděvu a masce, střídat se v obsluze a dočasně podle teploty vzduchu snímat v nezamořeném prostoru ochranné pomůcky, zvýšit příjem nápojů a po ukončení prací uskutečnit speciální očistu atd.

Vytěženou vodu musíme v polních podmínkách vždy upravovat. Požadavkem je, aby za 30 minut po chlórování byl stav chlóru v jednom litru vody v rozmezí 0,3 až 0,6 mg, což zabezpečuje biologickou nezávadnost používání.

Podle předpisu Žen-31-5 úpravu vody kontroluje obsluha ÚV-2000, a proto za běžného provozu není nutná kontrola lékařem. Obsluha úpravny vody by měla vyžádat kontrolu lékařem pouze v případech, kdy není sama schopna určit za kvalitní ukazatele pitné vody.

Základní norma spotřeby pitné vody v poli je 8 litrů na osobu a den a může být podle bojové situace a klimatických podmínek zvýšena nebo snížena. Zpravidla za průměrnou denní normu spotřeby pitné vody na jednoho vojáka počítáme v přípravném období, při odpočinku a v obraně v prostorech dobře zabezpečených vodou v mírném klimatu 10 litrů, v horku 15 litrů; v útoku a za pochodu v mírném klimatu 8 litrů, v horku 10 litrů a ve zvlášť obtížných bojových podmínkách a při ztíženém zásobování v horku 4 litry, nejvýše po dobu tři dnů.

Dále jsou stanoveny průměrné denní normy spotřeby pitné vody pro zdravotnická zařízení (např. pro praporeční obvažště 400 l, pro plukovní 3000 l, pro divizní 25 000 litrů, pro napájení skotu a koní 20–60 l, pro služebního psa 3–5 l, pro divizní polní pekárny 8000 l, pro opravárenská zařízení, koupán, praní prádla atd.).

Průměrná denní spotřeba vody při základní dávce u motostřeleckého pluku představuje 30 m³, u tankového 20 m³, u divize do 180 m³. Spotřeba může být v rámci divize rozdílná — provosledové útvary mohou mít sníženou normu, zatímco druhosledové útvary mohou mít základní normu. Spotřebu značně ovlivní i počet raněných, které postupují na zdravotnických etapách.

Tuto spotřebu pitné vody v poli zabezpečují stanovené pohyblivé zásoby. V rámci útvaru tvoří 12 litrů na vojáka, a to po 4 litrech u vojáka (započítává se pitná voda ve vácích u roty, v nádobách v bojové technice, v polní láhvi), u hospodářské výjezdy (v polních kuchyních, v zásobnících Z-800, v přívěsných automobil-

ních cisternách na vodu) a u týlu útvaru.

Nádrže při výjezdu vojsk do pole plníme pitnou vodou v kasárnách nebo z prověřených mírových vodních zdrojů a postupně přecházíme na polní systém zásobování. Zásadou je, že skladovanou pitnou vodu, pokud nebyla zkonzumována do 48 hodin, musíme vyměnit za čerstvou. Jen ve zcela výjimečných případech může velitel útvaru nebo svazku souhlasit s dalším skladováním, které ale nesmí přesáhnout 72 hodin.

Organizaci doplňování pohyblivých zásob pitné vody navrhuje velitel zástupce velitele pro týl a po schválení ji uvádí v týlovém rozkaze (nařízení). V prostorech s dostatkem pitné vody uvádí normu spotřeby, vodní zdroj, dobu přísunu nebo odběru, zabezpečení přidělených a odloučených jednotek (útvarů), popř. uvádí režim hospodaření s pitnou vodou. V prostorech, kde je málo vody, při zamoření terénu a v případech, kdy je ztíženo zabezpečení, zpracovává štáb útvaru (svazku) za účasti zástupce pro týl, náčelníka ženijní, chemické a zdravotnické služby (epidemiologa) plán zabezpečení vojsk pitnou vodou. Ten se skládá z textové a grafické části a obsahuje:

- organizaci průzkumu vodních zdrojů,
- přidělení prověřených vodních zdrojů jednotkám (útvarům),
- místa a dobu rozvinutí vodních stanic a jejich další plánované přemístění,
- normy spotřeby pitné vody,
- režim hospodaření s pitnou vodou,
- organizování zásobování,
- hygienicko-epidemiologická a protiepidemická opatření,
- organizaci dezinfekce, odmoření a deaktivace hydrotechnických prostředků a prostorů vodních stanic (vodních zdrojů),
- organizaci střežení.

Doplňovat pitnou vodu od zdroje ke spotřebitelům je nejvýhodnější (umožní-li to bojová situace) odběrem konzumentů [jednotlivé hospodářské výdejny, plukovní, popřípadě i praporní obvaziště, technická opravná] vlastními dopravními prostředky a nádržemi. Není-li to možné, organizuje zástupce pro týl přísun od vodního zdroje ke konzumentům. K tomu využívá dopravní prostředky rot a čet týlového zabezpečení, na které se nakládají polistákové pružné nádrže (P-P-3 nebo P-P-5). Vojáci si doplňují polní láhve pitnou vodou při každém výdeji stravy (pokud do nich nedo-

stávají čaj nebo jiný nápoj). Rovněž výkonní praporčíci rot a osádky bojových vozidel si při odběru stravy doplňují nádobu na pitnou vodu [u každé roty je vak na vodu o obsahu 100 l, v tanku čtyři nádoby po 2 l, v BVP nádoba na 3 l, v OT-62 nádoba na 5 l atd.]. Praporní obvaziště odebírá vodu ze zásobníků od hospodářské výdejny podle potřeby.

Nejsložitější je doprava vody od zdroje, který je rozvinutý v nezamořeném prostoru, k jednotkám rozmístěným v zamořeném prostoru. Na automobilních prostředcích, které vezou pitnou vodu, je nutné před vjezdem do zamořeného prostoru utěsnit plachty, prostředky s pitnou vodou nakrýt další vrstvou (nejlépe plachtou, příkrývkou, igelitovou plachtou, nastlat chvojí, slámu apod.). Termosy a vaky na vodu o obsahu 100 l můžeme dát do papírových pytlů. Umožní-li to bojová situace, je výhodné dopravovat pitnou vodu k hospodářským výdějnám a obvazistům rozvinutým v zamořených prostorech [jsou rozmístěny v úkrytech] v hermeticky uzavřené bojové technice, nebo ve skříňových automobilech. Po návratu ze zamořeného prostoru musí být dopravní prostředky i přepravní nádrže dezinfikovány a odmořeny.

Při přepravě vody v polistákových pružných nádržích na nákladních vozidlech musíme dbát na jejich správné upevnění a dodržovat bezpečnostní režim jízdy (prudce nebrzdit, zatáčky, stoupání, klesání projíždět mírnou rychlostí a plynule se rozjíždět), aby nedošlo vlivem přelévání vody v nádrži ke změně těžiště vozidla a k havárii. Přepravní nádoby musí být během přesunu uzamčeny a zaplombovány.

Velmi důležitá je evidence pitné vody. Základní evidenci vede velitel úpravny vody v provozním deníku, ve kterém uvádí dobu činnosti úpravní, zdroj, z kterého byla voda odebírána k úpravě, kolik ji vytěžila, komu, kdy a v jakém množství vydala. Obdobně vedou evidenci řidiči, kteří rozvázejí pitnou vodu spotřebitelům. U každého vozidla musí být v odběrové knize uvedeno, odkud a kdy byla pitná voda odebírána, komu, kdy a v jakém množství předána. Stejnou evidenci vede každá hospodářská výdejna.

Nádrže a nádoby na pitnou vodu musíme pravidelně čistit od usazenin a denně dezinfikovat 5% roztokem chlórového vápna. Nádrže, které nebyly delší dobu v používání, musíme rovněž před naplněním dezinfikovat.