

ROZHLEDY TECHNICKÝCH ZBRANÍ

Redaktor: Podplukovník Ing. Dr. techn. Vladimír Hájek.

K V Ě T E N 1937.

Plukovník žen. Cyril Š u p :

Vývoj ženijního vojska za světové války a směr vývoje v nynější době.

I. Vývoj ženijního vojska byl vždy závislý na organizaci armády a na požadavcích kladených armádou na ženijní vojsko. Ženijní vojsko přispívá ke zdaru válečných operací hlavně svou prací. Podle toho pak, jaké práce a v jakém množství armáda od ženijního vojska požaduje, řídí se nejen počet ženijního vojska u armády v poli, ale i jeho výstroj a výzbroj, t. j. celé jeho organizace.

Války vedené na počátku XX. století, t. j. anglo-burská, rusko-japonská a konečně i balkánská, ukázaly ohromné účinky použitých palebných zbraní a zároveň zdůraznily důležitost a nezbytnost využití terénu a jeho úpravy na ochranu proti účinku použitých zbraní.

Nutnost udržovat komunikace všech druhů a obnova komunikačních objektů zničených protivníkem rovněž zdůraznily zvýšenou potřebu ženijního vojska. Konečně možná evropská bojiště se svým značným počtem vodních toků vyžadovala k zdolání těchto překážek rozmnožení jak ženijního vojska, tak i přechodového materiálu.

Ačkoli vojenská odborná literatura před světovou válkou hojně čerpala ze zkušeností získaných v uvedených válkách, přece po stránce ženijní bylo mnoho zanedbáno a většina armád bez ohledu na tyto válečné zkušenosti a z nich vyplývající závěry po stránce technické přidělila na počátku světové války divisím jen po jedné ženijní rotě, což bylo podle tehdejších názorů považováno za úplně vyhovující.

Co se přechodového a mostního válečného materiálu týče, byl u většiny armád před světovou válkou a během této války soustředěn u sborů a u armády. V některých armádách měly sice divise také svůj válečný mostní materiál, ale v míře velmi skrovné. Tak na př. měla německá divise svou vlastní divisní mostovou soupravu k postavení asi 30 m válečného mostu. V bývalé rakousko-uherské armádě byl válečný mostní materiál soustředěn u sborů a u armády. Jevila-li se potřeba přechodového materiálu u divise, byl jim tento materiál přidělován případ od případu na omezenou dobu. Že toto přidělování nebylo prováděno včas a zasáhlo často rušivě do vývoje bojové situace, vidíme na příkladě, který uvádí generál Míšek v své knize „Boj o řeku“. Při ofenzivě centrálních mocností roku 1917 v Itálii nemohla rakousko-uherská armáda pronásledovat dále Italy přes řeku Tagliamento, protože divise, které pronásledovaly v prvním sledu protivníka, neměly přechodového materiálu, neboť válečný mostní materiál nebyl jim zavčas přidělen vyšším velitelstvím. Na druhé straně uvádí ruský autor, že byl-li divisím pro určitou operaci přidělen

válečný mostní materiál, obvykle si pak divise ponechaly mostní materiál co nejdéle, aby jejich manévry byl po této stránce co nejdéle zaručen.

Další důležitou složkou technického vojska jsou zákopnické oddíly, rot, prapory a pluky (ve Francii). Před světovou válkou byly dva názory na organizaci těchto oddílů. První zastával zásadu jednotného výcviku (Německo) a jednotného technického vojska — pionýři, druhý pak (Francie, Rakousko-Uhersko a jiné státy), dělily technické vojsko na ženisty a na zákopníky. Tedy specialisace uvnitř technického vojska. V některých armádách byly pak zákopnické oddíly v síle čtyř až rot organicky přiděleny před světovou válkou i za ní pěším plukům a jezdeckému. Ženíjní vojsko bylo určeno převážně pro práce s přechodovým materiálem, kdežto zákopníci jak pěchoty, tak i vyšších jednotek byli určeni pro práce spojené s opevňováním terénu a udržováním cest. Některé disciplíny byly pro oba druhy technických vojsk společné, i když rozsah prací nebyl stejný — ničení, stavba výpomocných mostů a p.

Zkušenost z pohybné války roku 1914 na ruském bojišti si vyžádala zvýšenou potřebu zákopníků, protože jedna rota zákopníků na divisi na-prosto nestačila. Tento nedostatek byl hlavně citelný proto, že pěchota byla v zákopnických pracích, hlavně v opevňování terénu, jen velmi nedokonale vycvičena. Největší potřeba zákopníků se ukázala na všech bojištích při přechodu z války pohybné na válku zákopovou.

Ze zkušeností, které byly získány během prvního roku světové války, pak vyplývalo:

①. Nezbytnost přidělit organicky zákopníky nebo ženijní vojsko divisím.

②. Jedna zákopnická nebo ženijní rota pro divisi byla uznána jako nepostačující a k úspěšnému provádění technických prací stanoven požadavek rozmnožit ženijní vojsko tak, aby u divise na každý pěší pluk připadla jedna zákopnická nebo ženijní rota.

③. Kromě těchto technických trupů přidělených divisím jest ještě potřeba ženijního vojska k technickým pracím v týlu, jak sborů, tak i armády.

④. Konečně seznána nezbytnost přidělit i menší zákopnické části přímo pěchotě (v některých armádách pěchota neměla zákopnických oddílů ani za světové války).

První, kdo zesílil divise technickými trupami, byli Francouzi, kteří již roku 1915 přidělili každé divisi ještě po jedné ženijní rotě. Tato organizace se udržela ve francouzské armádě až do konce světové války.

V německé armádě zesílení divisí pionýrskými rotami bylo spojeno s obtížemi, neboť Němci se zvýšenou potřebou vojsk stavěli nové divise, kterým museli přidělovat nově organizované pionýrské rot. Kromě toho organizace nových technicko-speciálních jednotek, jako plynových oddílů, plamenometných a minometných rot, byla provedena na vrub pionýrů, neboť tento speciální výcvik byl již v míru prováděn v Německu u pionýrů. Všeobecně však byla na tom německá armáda již od počátku lépe než armády jiné, na př. francouzská, poněvadž německé divise měly většinou ihned po mobilisaci po dvou pionýrských rotách. Roku 1917 měli Němci u každé divise dvě pionýrské a jednu minometnou rotu a jednu světlometnou čet (pionýrský prapor). Roku 1918 byly minometné rot

rozděleny a světlometné jednotky přešly do organizačního počtu armády, takže u divise zůstal jen pionýrský prapor o dvou rotách a jeden oddíl malých světlometů.

V rakousko-uherské armádě divise na počátku neměly svých organizačních technických trup, a bylo-li třeba, byly jim přidělovány od sborů. Roku 1917 podle německého vzoru byla provedena reorganizace technického vojska v tom smyslu, že bylo organizováno 62 jednotných ženijních praporů o dvou rotách a každá divise dostala po jednom praporu.

Obdobně i v ruské armádě bylo divisím organizačně přiděleno po nějakém čase po jedné ženijní rotě (sapérské).

Provedeme-li srovnání vývoje počtu ženijních rot v divisi za světové války u různých armád, dospějeme k tomuto výsledku:

Rok	Francie	Německo	Rak.-Uhersko	Rusko
1914	1 rota	1—2	—	—
1916	2 roty	3 roty	—	1 rota
1917	2 roty	3 roty	2 roty	1 rota
1918	2 roty	2 roty	2 roty	—

Vyjádříme-li tento vývoj ženijních jednotek u vyšší jednotky k celkovému počtu tehdejší divise v procentech, dostaneme:

Rok	1914	1916	1917	1918
Francie	1.5%	3%	3.8%	4%
Německo	1.5%	6.5%	6%	5%

Z tohoto přehledu je jasné vidět, jak bylo nutno zesilovat ženijní vojsko za světové války u divisi dvou nejdůležitějších armád a rovněž můžeme poznat, jak značná byla potřeba ženijního vojska v letech 1916 a 1917 v době ustálené fronty, t. j. v zákopové válce.

Přihlédneme nyní k tomu, jakým vývojem prošlo během světové války ženijní vojsko u sborů. Sbor měl před světovou válkou ve všech evropských státech po dvou divisích. Co se technického vojska týče, měly sbory německý, rak.-uherský, ruský po jednom ženijním praporu s různým počtem rot. Francouzský sbor žádného technického vojska neměl a dostal za mobilisace technické vojsko ze zálohy armády, a to jeden prapor.

Za světové války měly všechny sbory po jednom praporu pionýrském (sapérů) o třech až čtyřech rotách (v rak.-uherské armádě obyčejně o třech rotách. Z toho byly dvě roty sapérů a jedna pionýrů), takže průměrně připadalo po jedné rotě na divisi a sboru ještě zbývala jedna až dvě roty pro vlastní potřebu. Tato organizace a počet ženijních rot u sboru byl považován před světovou válkou za plně postačující a vyhovující hlavně vzhledem k tomu, že všechny armády počítaly před světovou válkou s tím, že povedou válku pohybnou, v které podle tehdejšího všeobecně platného názoru není potřeba ženijního vojska tak veliká.

Manévrovací schopnost sborů do určité míry byla závislá na tom, zda měl sbor organizačně přidělen válečný mostní materiál. Nejbohatěji bylo po této stránce vybaveno Německo, neboť mělo zvláštní sborové soupravy válečného mostního materiálu, z kterých bylo možno postavit most až 120 m zděli. Ruský sbor měl jednu soupravu válečného mostního

materiálu pro délku mostu asi 64 m (materiál Birago, ale poněkud pozmeněný). Bez ohledu na to, že právě ruská armáda měla na svém bojišti k zdolání hojně vodních toků značné mohutnosti, nebyl válečný mostní materiál u sboru rozmnožen a tím byla manévrovací schopnost ruského sboru značně snížena (podle ruského autora). Světová válka, bohatá zkušenostmi co do přechodu přes vodní toky, nám jasně dokázala, jak veliký taktický význam mělo dobré vybavení sborů přechodovým a válečným mostním materiálem.

Vlivem zákopové války za světové vojny se změnila organizace ženijního vojska v tom smyslu, že bylo snahou u všech armád přidělit divisím co největší počet ženijního vojska. Němci a Rakušané šli v této snaze tak daleko, že u sborů zrušili pionýrské nebo sapérské prapory a přidělili divisím po jednom pionýrském praporu o dvou rotách. Tato reorganizace byla provedena roku 1917. Jevila-li se pak potřeba ženijního vojska u sborů, byl jim přidělován armádou na určitou práci a na omezenou dobu různý počet ženijních rot.

Shrneme-li, co bylo dosud řečeno o vývoji počtu ženijních rot za světové války u různých armád, dostaneme tuto tabulku:

	Počet divísí ve sboru	Počet žen. rot v 1 divisi	Počet žen. rot u vel. sboru	Celkem
Německo	3	2	0	6
Francie	2	2	3	7
Rak.-Uhersko	2	2	0	4
Rusko	2	1	4	6

V uvedeném počtu ženijních rot jsou též započteny světlometné roty, pontonové roty a v ruském sboru kromě toho ještě železniční stavební rota, čímž pak organické ženijní roty klesnou na menší počet.

Shrneme-li na konec všechny zkušenosti a poznatky, které jsme získali z vývoje ženijního vojska za světové války, můžeme stanovit jako nejmenší přípustný počet ženijního vojska:

- u divise jeden ženijní prapor o dvou rotách,
- u sboru jeden ženijní prapor o 3—4 ženijních rotách a o jedné rotě světlometné.

Co se týče přechodového materiálu, je nutno vybavit jak divise, tak i sbory přechodovým materiálem organickým, aby jejich manévrovací schopnost byla zajištěna. Divise potřebují přechodový materiál, který by jim umožnil přechod vodní překážky bojovým sledem divise (pěchota, doprovodné zbraně a event. i ÚV. a zbraně PÚV.), kdežto sbor potřebuje již výkonnějšího materiálu k přechodu těžších prostředků, hlavně dělostřelectva a zásobovacích odřadů. Tato otázka byla u různých armád řešena různě. Tak na př. v německé armádě byla ponechána sborová souprava v nezměněném rozsahu, jak jsem se již o ní zmínil, a lehký převážecí materiál byl připojen v podobě gumových člunů a lehké mostovky k prvnímu zdolání vodní překážky. Podobná organizace je rovněž zavedena v sovětské armádě.

II. Nyní přikročím k tomu, jakým vývojem prochází ženijní vojsko za dnešního stavu armády. Taková organizace ženijního vojska, která by odpovídala zkušenostem ze světové války, nemůže nám dnes již vyhov-

vat, protože armáda od konce světové války byla podrobena značným změnám. Přihlédneme-li jen k divisi a k organizaci jejích zbraní a služeb z konce světové války a k organizaci dnešní divise, vidíme, že dnešní divise, co se týká palebné mohutnosti, je daleko výkonnější než divise dřívější a také manévrovací schopnost dnešní divise je mnohem větší. Proto je nutno těmto dvěma základním rysům nynější divise a armády přizpůsobit také organizaci nynějšího ženijního vojska. Zůstaneme-li s organizací ženijního vojska stát na zkušenostech, které jsme získali ve světové válce, a nepřizpůsobíme-li tuto organizaci novodobým požadavkům armády, dopustíme se stejné chyby, jaké se dopustila většina armád před světovou válkou, že nevyužila zkušeností z válek XX. století. Provádět reorganizaci ženijního vojska během války je věc velmi obtížná, poněvadž ženijní vojsko vzhledem na obtížnost svého výcviku a tím nutné dlouhé školení není možné během krátkého času tak rozmnožit, jak by toho vyžadovala zvýšená potřeba soudobé armády.

V soudobé, moderně vyzbrojené armádě je kladen zvýšený požadavek na pracovní schopnost technických vojsk. Každá vyšší jednotka vyžaduje k svému a k jeho provádění dobrých a výkonných komunikací všech druhů a technických prostředků k rychlému provedení přechodu přes vodní toky; rovněž potřebuje i ženijní spolupráce při každém prováděném manévru a za každé bojové situace. Můžeme říci, že v budoucí válce nemalou úlohu bude mít vždy komunikační otázka. Aby mohlo ženijní vojsko armádu v této otázce účinně podporovat, je nutno učinit ženijní vojsko pohyblivější a výkonnější. Tak na př. říkají Němci, že ženijní rota, která by se v budoucí válce přesunovala peším pochodem, je na bojišti nemožný zjev. Vidíme také, že se Němci snaží své pionýry učinit soustavně prováděnou motorisací pohyblivějšími a výkonnějšími. Rovněž sovětská armáda je, co se týká pohyblivosti svých technických trup, ale hlavně pak jejich výkonnosti, na vysoké úrovni.

Otázku výkonnosti a pohyblivosti technických trup lze řešit různým způsobem. Především, jak zvýšíme výkonnost technických trup u novodobé armády? Jak je patrné z první části tohoto článku, podle zkušeností ze světové války nepostačí přidělit divisím jen po jedné ženijní rotě. Víme, že tento počet nestačil ani za světové války, kdy tehdejší divise a způsob boje nebyly na takovém stupni technického pokroku, jako jsou za naší doby. Ať půjde v příští válce o jakoukoli bojovou operaci, vždy bude mít ženijní vojsko v jejím úspěšném provedení velký podíl. Je mylný ten názor, že ženijního vojska potřebuje hlavně armáda při přechodu přes vodní toky nebo při úpravě terénu k obraně. Jak při přesunu armády, tak i při její ofenzivě bude potřeba ženijních prací vždy značná. A má-li být tato práce provedena závčas a úspěšně pro technické zajištění nastávající operace, bude nutno zasadit pro tuto práci co nejdříve co možná největší počet technických pracovníků. Tak na př. nikdy nám nebude pro nastávající přesun nebo bojovou akci vyhovovat zřízená již komunikační síť tak, jak by toho prováděná operace vyžadovala. Při nejmenším bude potřeba ženijního průzkumu cest, zesílení méně únosných komunikačních objektů, vytyčení směrů pro noční přesun, udržování cest a p. Každá technická práce vyžaduje poměrně velkého množství pracovníků a dosti dlouhé doby k svému provedení.

Z toho vyplývá, že první a nejjednodušší způsob, jak zvýšit výkonnost technických trup, jest jejich rozmnožení u všech jednotek. Toto zvý-

šení počtu ženijního vojska nelze provádět do nekonečna a nikdy nedáme mít, i když technické vojsko zesílíme, dostatek pracovníků pro tu neb onu práci. Třeba tedy pomýšlet na to, jak bychom zvýšili pracovní kapacitu technických vojsk.

2 Dosavadní ženijní výstroj, který je charakterisován lopatou a krumpáčem, neodpovídá již duchu nynější doby a je třeba tento výstroj doplnit nářadím výkonnějším a všeobecně přizpůsobit výstroj technickému pokroku moderní armády. Tak jako jsme nahradili počet pěchoty (pušky) samočinnými zbraněmi, t. j. stroji v určitém smyslu, tak i u ženijního vojska musíme nahradit práci ruční prací strojovou, t. j. provést mechanisaci ve všech oborech technické práce. Tato otázka je, jak vidět ze soudobé vojenské literatury, řešena u všech armád, ovšem ne v stejném rozsahu. Tak na př. sovětská armáda je nejbohatěji vybavena stroji a přístroji k usnadnění technických prací, ale i jiné armády zavádějí stroje v organizaci svého technického vojska. Nemůžeme nazvat mechanisaci technických vojsk ten způsob, že bychom dali ženijním parkům určité stroje, jež bychom jen dočasně přidělovali jednotkám, nebo zřízení strojního oddílu u vyššího velitelství, snad u sboru nebo u armády. Má-li být mechanisace práce u technických vojsk účinná, jest potřeba, aby s obsluhou používaných strojů byly obeznámeny všechny technické zbraně, tedy nejen ženijní roty, ale i zákopnické čety ostatních zbraní. Toto obeznámení vyžaduje, aby již v míru při provádění technických prací bylo používáno strojů a přístrojů, aby byl pro případ války vycvičen dostatečný počet mužstva k obsluze těchto strojů. Stupeň provedené mechanisace u technických jednotek bude záviseti na jejich taktickém použití. Jiná bude mechanisace zákopnických čet, jiná ženijních praporů a rot. I u ženijních rot nebude tato mechanisace jednotná a bude se řídit tím, u kterého stupně velitelství bude ženijních rot použito.

Státy s malým počtem obyvatelstva a s menší územní rozlohou a z toho plynoucí menší organizační možnosti musí právě tento nedostatek v počtu armády vyvážit tím způsobem, že vytvoří a organizují svou armádu po stránce technické co nejdokonaleji, aby čelily protivníku, převyšujícímu jejich armádu počtem, armádou nejen zdatnou, ale po stránce technické co nejvýkonnější a nejpohyblivější.

Jak zvýšíme výkonnost technických vojsk, bylo již řečeno. Zbývá ještě zmínit se, jak učiníme armádu pohyblivější? Je přirozené, že nemůžeme celou armádu prostě posadit na auta a tím její pohyblivost zvýšit, protože by to přesahovalo možnosti každého státu.

V technickém vojsku by bylo záhodno motorisovat ženijní roty jen do té míry, jak je to pro požadované technické práce třeba. Tak na př. u ženijních rot divisi třeba motorisovat aspoň část ženijního vojska, kterou by pak bylo možno snadno přesunout na místa upotřebení, na př. pro zajištění křídla ničením, rychlé provedení přechodu přes vodní toky a j. Především by bylo nutno motorisovat ženijní trény, aby materiál a nářadí na pracoviště mohly být přisunuty co nejrychleji.

Tato studie by nebyla úplná, kdybychom se nezmiňovali o nynější výzbroji ženijního vojska. Za světové války, nebyl-li proveden průlom fronty a fronta byla souvislá, byl tyl armády poměrně zajištěn proti přímému zásahu protivníka. Možnosti nepřítelů však v budoucí válce jsou i v tomto směru jiné, daleko větší, a bude vždy nutno počítat s přímým

zásahem protivníka i v týlu armády (ať již výsadkem dopraveným do týlu protivníka letadly, nebo zásahem ÚV. po provedení průlomu fronty). Z toho plyne, že i týl armády, t. j. všechna velitelství a služby budou v budoucí válce tomuto nebezpečí vydána a bude je nutno chránit. Tato ochrana bude provedena po stránce technické různými technickými pracemi, sloužícími jednak ke skrytí jednotlivých složek týlu armády, jednak pracemi zajišťujícími jejich přímou obranu. Bude tedy v týlu armády o tyto technické práce více, kromě normální potřeby technických prací. Proto nebudou moci velmi často počítat jednotky bojového sledu — vyšší jednotky — se zesílením ženijním vojskem od velitelství sboru nebo armády. Co se pak týká výzbroje ženijního vojska, z důvodů právě uvedených i jiných bude nutno přidělit ženijním rotám do výzbroje lehké a těžké kulomety, jednak k jejich přímé ochraně, jednak, aby mohly samostatně hájit své posice v nedostatku pěších a jiných jednotek, které by převzaly ochranu ženijních prací.*)

Vidíme také, že i jiné armády skutečně vyzbrojily své ženijní vojsko lehkými kulomety jako pěchotu (na př. Německo má u pionýrské roty o třech četách 12 lehkých kulometů, Maďarsko má u každé ženijní roty oddíl těžkých kulometů na voze a p.), dokonce mají své lehké kulomety i jednotlivé složky ženijní služby.

Mluví-li o přidělení těchto samočinných zbraní ženijnímu vojsku, nechci tím říci, že má být ženijního vojska používáno stejně jako pěchoty, neboť jednak by to odporovalo duchu našeho Polního řádu, jednak bychom se brzo zbavili ženijního vojska, které potřebujeme k jiným pracím. Nevyhneme se však v budoucí válce tomu, že ženijní vojsko bude nuceno bojovat přímo tak jako pěchota. Na př. ženijní vojsko má provést zátaras na volném křídle vyšší jednotky. Byť i ženijní vojsko pro tento případ bylo zajištěno jinými zbraněmi, na př. jezdeckem nebo obrněnou vozbou a p., bude zde jistě vždy nutnost, aby se ženijní vojsko o svou přímou ochranu postaralo samo.

Jiný takový případ jest ochrana válečných mostů v týlu armády. Ze světové války je známo mnoho případů, kdy ženijní vojsko svými zbraněmi zasáhlo velmi účinně přímo do boje jak v německé armádě, tak i v býv. rakousko-uherské armádě. Uznáváme-li možnost takového zásahu, musíme uznat i nutnost zvýšení palebné mohutnosti ženijního vojska přidělem samočinných zbraní.

Použité prameny: Dílo S. N. Krasilnikova: „Organisacija krupnych obščevojskovych sojedinenij“, i jiné ruské prameny, dále různé odborné články z německé soudobé vojenské literatury i různé prameny z býv. rak.-uherské armády.

*) Pozn. red.: V přidělování automatických zbraní — kromě přehradných ženijních oddílů — třeba mít na mysli, že nesmí to sváděti k opakování zneužívání ženistů pro pěší boj tak, jak máme k tomu dosti ukázek ze světové války, což má i autor na mysli. Dále třeba si připomenout slova plukovníka Baillse, „že ženista je ozbrojený pracovník, který má veliký trvalý význam, když vládne nářadím, ale slabý a dočasný výkon, když obsluhuje palebné zbraně pěchoty“ (Baills „Emploie tactique du génie“).