

Energetické zdroje pro polní podmínky

Postupná náhrada dosud běžně používaných zdrojů elektrické energie energetickými zdroji alternativními je široce diskutovanou otázkou, které je celosvětově věnována obrovská pozornost jak ve vojenském, tak i civilním sektoru.

* * *

Projektem „Energetické zdroje pro polní podmínky“ byl v AČR zahájen praktický výzkum palivových článků, který je v souladu s Národním programem cíleného výzkumu a vývoje, kde energie a její obnovitelné zdroje patří mezi prioritní tematické programy.

Jedním z cílů tohoto projektu bylo i seznámení širší vojenské veřejnosti s tímto druhem obnovitelných zdrojů energie a jejím stále vzrůstajícím významem pro činnost moderní armády.

Základní charakteristika projektu

Předmětem řešení tohoto projektu byl základní výzkum energetických zdrojů cestou nízkoteplotních palivových článků.

Cílem bylo zkonstruovat funkční vzor alkalického palivového článku a na základě provedených výzkumných prací navrhnout další směry ve vývoji palivových článků pro potřeby AČR.

Vzhledem k tomu, že během řešení projektu byl zaznamenán vzrůstající význam membránových palivových článků jak pro civilní, tak i pro vojenské účely, byl do projektu zařazen i úvodní výzkum tohoto typu palivových článků.

Řešitel projektu, společnost Astris s.r.o., má více než 17leté zkušenosti z výzkumu palivových článků. Její stěžejní oblastí zájmu jsou nízkoteplotní palivové články alkalické. Hlavním kooperantem byla společnost MEGA a. s., která řešila základní materiálový výzkum pro nízkoteplotní palivové články membránové.

Popis funkčního vzoru nízkoteplotního alkalického palivového článku

Princip

Funkční vzor nízkoteplotního alkalického palivového článku je zařízení určené pro demonstrační a zkušební účely, které umožňuje přímou konverzi chemické energie paliva a oxidovadla na energii elektrickou.

Palivem je tlakový vodík, oxidovadlem vzdušný kyslík a elektrolyt koncentrovaný vodný roztok hydroxidu draselného. Celý článek se tedy sestává ze tří hlavních okruhů: vodíkového, vzduchového a elektrolytového. Vlastní konverze chemické energie vstupních reaktantů na elektrickou energii probíhá v elektrodovém systému, který je

sestaven z kladně a záporně nabitých elektrod, vzájemně oddělených iontově vodivým elektrolytem. Elektrodový systém je nejdůležitější částí celého palivového článku, který pracuje s podporou přídavných zařízení jako jsou čerpadla, ventily, filtry a jiné příslušenství.

Základní technické parametry:

- Maximální výkon: 500 W
- Výstupní napětí: 12 V DC
- Provozní teplota: 60 – 80 °C
- Spotřeba vodíku: 5,6 l/min
- Spotřeba vzduchu: 27 l/min
- Počet elektrodoých bloků: 2
- Počet elektrodoých dvojic v bloku: 20
- Aktivní plocha elektrody: 200 cm²
- Celková hmotnost: 65 kg
- Startovací AKU: 12 V, 14 Ah
- Rám: 600 x 450 x 450 mm.
- Svařenec (□ 15x15 mm, L 20 x 20 mm).

Provozní parametry

Výkonové parametry palivových článků jsou obecně funkcí provozní teploty, a to tak, že s rostoucí teplotou roste i celkový výkon.

V případě našeho funkčního vzoru alkalického článku je optimální provozní teplota kolem 60 °C, při které lze dosáhnout v tomto uspořádání celkového výkonu 500 wattů s výstupním napětím 12 voltů. Elektrodový systém je konstruován pro pracovní proudové zatížení 100 mA/cm².

Tabulka 1 vyjadřuje závislost mezi proudovou hustotou (*i*), výstupním proudem (*I*), celkovým napětím (*U_c*) a výkonem (*P*) palivového článku, měřeno při teplotě elektrolytu 56 °C.

Tabulka 1

<i>i</i> (mA/cm ²)	<i>I</i> (A)	<i>U_c</i> (V)	<i>P</i> (W)
0	0	18,8	0
25	10	17,5	175
50	20	15,8	316
75	30	14,2	426
100	40	12,1	484

Tabulka 2: Uzavřený vodíkový okruh

Pořadové číslo prvku v okruhu	Název prvku	Technické parametry	Pozice ve schématu
1.	tlaková láhev	objem – 5,1 litru; hmotnost 8,1 kg výrobce Lahvárna VÍTKOVICE	8
2.	redukční ventil	Linde – typ: LMD 500 – 03 Pvstupní: max. 200 Bar, Pvýstupní: 0,5 až 6,0 Bar	9
3.	el. mag. ventil	MV G1/8-6-52-21-Eex m II T4 slouží k uzavření okruhu	10
4.	vodíkový stabilizační ventil	mechanický ventil s měchem, vlastní konstrukce a výroba spol. ASTRIS, Pvýstupní 0,2 Bar	11
5.	blok B1 a B2	20 párů porézně difusních elektrod	B1, B2
6.	odlučovač vody	vl. konstrukce spol. ASTRIS, materiál: polyamid	12
7.	odvzdušňovací ventil	MV G1/8-6-52-21-Eex m II T4 odvzdušnění okruhu	13

Pro rozvod vodíku byly použity hadičky červené barvy. Rozměr 10x8x1. Materiál PA. DIN 73 378.

Tabulka 3: Vzduchový okruh

Pořadové číslo prvku v okruhu	Název prvku	Technické parametry	Pozice ve schématu
1.	vzduchový filtr	náplň: natronové vápno	14
2.	vzduchová pumpa	membránová dvojčinná pumpa, vlastní konstrukce a výroby spol. ASTRIS. Motor: 12 VDC. GLOBE MOTORS.	15
3.	blok B1 a B2	20 párů elektrod	B1, B2
4.	odlučovač vody	vlastní konstrukce spol. ASTRIS materiál: polyamid	16

Pro rozvod vzduchu byly použity hadičky modré barvy. Rozměr 10x8x1. Materiál PA. DIN 73 378

Tabulka 4: Elektrolytový okruh

Pořadové číslo prvku v okruhu	Název prvku	Technické parametry	Pozice ve schématu
1.	nádrž elektrolytu	náplň: 9M roztok KOH. max. objem 5,5 litru materiál: polyamid	1
2.	vypouštěcí ventil	Kulový ventil	2
3.	čerpadlo elektrolytu	MARCH MF6, INC model: 893 - 001 - 03 motor: 12 VDC, 1,0 AMP	3
4.	filtr	vlastní konstrukce a výroba spol. ASTRIS	4
5.	průtokový ohříváč	průtokový ohříváč elektrolytu. (12V, 5A)	5
6.	Blok B1	20 párů elektrod	B1
7.	Blok B2	20 párů elektrod	B2
8.	věž	součástí věže je snímač průtoku elektrolytu vlastní konstrukce spol. ASTRIS materiál: polyamid, plexi.	6
9.	měření hladiny	vlastní konstrukce a výroba spol. ASTRIS	7

Pro rozvod elektrolytu byly použity hadičky bezbarvé – čiré. Rozměr 6x4x1. Materiál PA. DIN 73 378.
Elektrolyt je 9M roztok KOH.

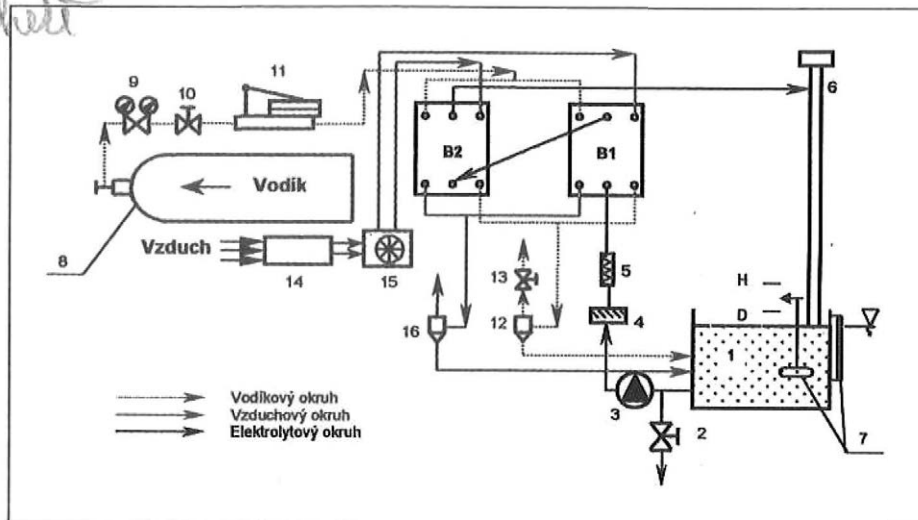
Úvodní výzkum membránových palivových článků

Tento výzkum byl zaměřen na zhodnocení možností, zda lze v ČR vyvinout a vyrábět vhodné ionexové membrány, splňující náročné požadavky pro jejich uplatnění v palivových článcích. Jedním z hlavních požadavků bylo, že tyto membrány musí být výrazně levnější než doposud používané velmi drahé fluorované membrány typu Nafion. Dosáhnout tohoto cíle se snaží i řada výzkumných a výrobních organizací ve světě.

Řešitelská organizace MEGA a.s. využila při tomto vývoji svých dvacetiletých zkušeností s výrobou a průmyslovým využíváním ionexových membrán. V poměrně krátké době dospěla ke vzorkům levných membrán, které jsou schopné vyrábět elektrickou energii v palivových článcích. Výsledky prvních testů ve zkušebním

palivovém článku a porovnání s doposud používanými membránami naftionovými jsou velmi nadějně. Jednoznačně prokazují, že vyřešení této velmi důležité problematiky je v ČR reálné i při horších finančních a technických podmínkách než mají k dispozici výzkumná centra v zahraničí.

mem' na (vili's vllh' hapan'a)
disketě
 Schéma zapojení palivového článku



B1	Elektrodový blok 1	8	Tlaková láhev
B2	Elektrodový blok 2	9	Redukční ventil
1	Nádrž elektrolytu	10	Elektromagnetický ventil
2	Vypouštěcí ventil	11	Vodíkový stabilizační ventil
3	Čerpadlo elektrolytu	12	Odlučovač vody
4	Filtr	13	Odvzdušňovací ventil
5	Průtokový ohříváč	14	Vzduchový ventil
6	Věž	15	Vzduchová pumpa
7	Měření hladiny	16	Odlučovač vody

* * *

Projektem „Energetické zdroje pro polní podmínky“ byla ukončena úvodní etapa výzkumu palivových článků pro AČR. Vzhledem k tomu, že celosvětově mají tendence ve vývoji palivových článků výrazně stoupající charakter, je řešení tohoto úkolu jednoznačně opodstatněné.

Splnění celkových cílů a úroveň dosažených výsledků při řešení jednotlivých výzkumných etap úvodního projektu jsou tím nejlepším předpokladem pro úspěšné pokračování ve vývoji palivových článků pro potřeby armády, které může při dostatečné podpoře dospět v poměrně krátké době k realizaci ověřovacích prototypových zařízení a následně i k průmyslové výrobě.

Podplukovník Ing. Roman H o r á k , CSc.,
plukovník doc. Ing. Lubomír O d e h n a l , CSc.

Zdroje financování vyzbrojování československé armády (Zkušenosti z období let 1918-1938)

Obrana státu je typickým příkladem veřejného statku. Je zajišťována kolektivně a nelze z jejího využívání nikoho vyčlenit. Pod pojmem financování obrany je nutno vidět nejen problematiku financování rezortu ministerstva obrany, ale zahrnuje financování projektů, jako např. výstavba infrastruktury, ochrana objektů apod. Ty spadají do náplně dalších rezortů (např. ministerstva vnitra, ministerstvo zahraničních věcí apod.). Ministerstvo obrany jako hlavní nositel úkolu je rezortem, jehož rozpočet, jeho výdaje, nám mohou charakterizovat úroveň a způsob financování zajištění obrany státu.

* * *

Obrana státu je závislá na rozpočtových zdrojích, na prostředcích získaných z výběru daní. Při výběru daní dochází ke ztrátám, které mají negativní vliv na rozsah financování obrany státu. Na druhé straně při financování obrany dochází ke ztrátám při alokaci obranných zdrojů na úrovni vlády a ministerstev, ale i při hospodaření s nimi, například v armádě. To se pak negativně odráží na ochotu daňových poplatníků si dále kupovat tuto službu. Obrana se stává nákladnější a její možnosti omezenější. Výdaje na ni jsou neefektivní.

Máme-li si uchovat obranyschopnost odrazující potenciální protivníky a máme-li přesvědčit daňové poplatníky o nutnosti platit si tyto služby, je nezbytné hledat postupy a cesty, které zefektivní výdaje prostředků určených na obranu.

Jsme toho názoru, že studium dějů minulých může napomoci při řešení problémů současnosti i budoucnosti. V našem příspěvku chceme poukázat na přístupy a řešení těchto otázek našimi předchůdci. V období let 1918 – 1938 se otázkami financování zbrojení zabývala řada ekonomů jako např. prof. Engliš. Výsledky jejich teoretických bádání se staly východiskem pro praktickou činnost. Umožnily získané zdroje efektivně využít ve prospěch vyzbrojování armády a obrany státu.

Teoretická východiska spočívala v prosazení myšlenky, že válku nevede armáda, nýbrž celý národ. Příprava obrany státu je věcí celého národa, vojáků a civilistů. Řízení obrany je věcí vojenských odborníků, ale i odborníků hospodářských, právníků, techniků, vědců apod. Hovořili o „národu ve zbraní“.

Financování zbrojení bylo chápáno jako forma, která měla za cíl rovnoměrně rozložit zátěž zbrojení na celou společnost a v co nejrychlejší době umožnila získat dostatečné zdroje. Byly uplatňovány následující zásady financování zbrojení:

- ◆ Financování musí respektovat skutečnost, že zbrojení probíhá v míru. Tzn., že stát si měl připravit další formy financování pro případ válečného stavu. Šlo o vytvoření prostoru pro rezervu.
- ◆ Financování nutno přizpůsobit struktuře a potřebám zbrojení. Daná forma měla být zvolena tak, aby nejdříve byla vybrána forma co nejméně zatěžující národní hospodářství a daňové poplatníky.
- ◆ Financování nutno zvolit tak, aby bylo zohledněno sociální hledisko. Případně zvolit kompenzace, které by snížily účinky opatření, které by vedly ke podstatnému snížení příjmů sociálně slabších vrstev.

Formy (způsoby) financování zbrojení, které mohly v krátkém čase zajistit finanční prostředky:

- inflace měny, úvěry a měnová opatření,
- jednorázové majetkové a ostatní daně a dávky,
- státní půjčky,
- prodej, likvidace a upotřebení státního majetku.

Jednalo se o opatření zajišťující zejména jednorázové příjmy. První řada opatření vzhledem k možným rizikům se jevila jako jednou z posledních možností, nejméně spravedlivá. U daňových opatření se jevily využitelnějšími použití mimořádných krátkodobých daní a dávek ve formě přírážek k již zavedeným daním. Výhodou byla určitá míra spravedlnosti. Nevýhodou bylo zvýšení daňového zatížení a problémy s jejich vymáháním a případná možnost daňových úniků. Obvyklejším krátkodobým opatřením se jevilo využití státních půjček tuzemských či ze zahraničí. Jako výhodné opatření k zajištění jednorázového vyzbrojování byl použit prodej či přímé užití státního již jinak neupotřebitelného majetku. Objem tohoto majetku v té době nebylo sice možno přesně zjistit. Odhadovalo se, že do majetku státu patřilo na 87 státních fondů s jménem přes 1,7 mld. Kč uložených v penězích, akciích, pozemcích, dluhopisech, pohledávkách či ve státních podnicích apod. Rizikem tohoto opatření se jevila nutnost vytvoření pravidel a postupů zabráňujících zneužívání státních prostředků.

Pravidelnými zdroji prostředků byly příjmy z podnikání státu, pravidelné a trvalé daně, pravidelné příjmy ze splátek státních půjček apod.

Financování obrany čs. státu mělo svůj vývoj, který odpovídal zahraniční i vnitropolitické situaci státu. Pro zajištění obrany státu byly přijaty nezbytné základní zákony a další právní předpisy, které umožnily financovat potřeby obrany státu již těsně po vzniku republiky.

Situace v prvních letech čs. státu byla velice složitá. Ničeho se nedostávalo, zejména materiálu a peněz. Mimořádné poměry byly příčinou, že obrana byla financována velmi obtížně prostřednictvím státního rozpočtu a zvláštních úvěrů (pro boje na Slovensku a pro potřeby na pořízení výzbroje a výstroje nové armády). Po ukončení bojů na Slovensku a uklidněním vnitropolitické i zahraničně politické situace od roku 1922 začal mít rozpočet ministerstva národní obrany (dále jen MNO) klesající tendenci. Zejména konec 20. a první polovina let 30. znamenala trvalý pokles výdajů. Například věčné výdaje na zajištění provozu a výcviku armády od roku 1928 poklesly do r. 1934 o 30 procent.

Hlavním nedostatkem tehdejšího financování byla časová omezenost čerpání finančních prostředků pro vojenské dodávky, akvizice. Nikdy se nepodařilo čerpat všechny prostředky v daném roce. Ty pak musely být vráceny koncem roku zpět do státního rozpočtu, což negativně ovlivňovalo průběh a financování především vojenských dodávek. To mělo také negativní vliv na průběh dodávek a dodavatelské firmy.

MNO se snažilo řešit tento problém. Intenzivně jednalo s největšími oponenty s ministerstvem financí (dále jen MF) a Nejvyšším účetním a kontrolním úřadem. Byly sváděny ostré střety o výši a způsobu financování vojenského rozpočtu. MNO se však v roce 1926 podařilo prosadit tzv. **fondové hospodaření** k zajištění vojenských dodávek. Počínajíc rokem 1927 byl zákonem o rozpočtu vojenské správy č. 240/1926 Sb. z. a n. vytvořen zvláštní fond nazvaný jako **FOND PRO VĚCNÉ POTŘEBY NÁRODNÍ OBRANY**. Platnost fondu byla stanovena na dobu 11 let (do roku 1938). Zákon byl zrušen 1. 1. 1948.

Fond byl **ročně dotován MF ve výši 315 mil Kč**. Zůstatek nesměl překročit limit v roční výši **1,400 mil. Kč**. Limit nebyl nikdy překročen. Fond byl spravován MNO ve spolupráci s MF prostřednictvím 22. kapitoly státního rozpočtu (Všeobecná pokladní správa). Stal se zárukou financování materiálních potřeb armády. Spolu s rozpočtem MNO tak byl vytvořen základ pro stabilní akviziční politiku MNO. Umožnil řešit otázky zaměstnanosti, rozvoje průmyslové i výzkumné činnosti. V té době činil vojenský rozpočet 14 – 15 % státního rozpočtu.

Od roku 1934 vlivem zvyšujícího ohrožení republiky ze strany Německa došlo k růstu vojenského rozpočtu. Je třeba podotknout, že při projednávání branných otázek se i v té době prosazovaly stranické zájmy nad zájmy národní. Jako příklad je možné uvést znemožnění praktického polního výcviku hipomobilního dělostřelectva (taženého koňským spřežením), nenastoupením mladých mužů z venkova do vojenské služby agrární stranou s odůvodněním potřeby pracovních sil v zemědělství. Nebo jejich tvrdý postoj proti i zavádění automobilní a tankové techniky do výzbroje armády.

Vážnost zahraničně politické situace napomohla tyto problémy poměrně pružně řešit. Zvýšené potřeby obrany bylo nutno dále financovat nejen prostřednictvím rozpočtu MNO, fondu, ale i dalšími opatřeními jako:

I. Obstaráváním financí prostřednictvím tzv. vojenských daní (taxí):

1. *branným příspěvkem* (266 z 19. 12. 1934 Sb. z. a n. a vládní nařízení č. 110/1936 Sb. z. a n.),
2. *půjčkou na obranu státu* (142/1937 Sb. z. a n.),
3. *příspěvkem na obranu státu*. (247/1937 Sb. z. a n.).

II. Obstaráváním materiálních potřeb:

- ☐ V oblasti potřeb **ubytovacích, požadování dopravních prostředků** pro vojenské účely (dříve tzv. vojenská přípráž) v míru, aktuálně v to motorových vozidel (zákon č. 117/1924, novelizovaný zákon č. 25/1936 Sb. z. a n., vyhlášený MNO pod č. 152/1936 a 28/1937 Sb. z. a n.).
- ☐ Oblast **opatřování nemovitostí**, nutných zejména k opevňovacím účelům a jiným vojenským stavbám, vybudování podniků důležitých pro obranu státu, letišť i veřejných silnic a cest řešil zákon o **vyvlastnění k účelům obrany státu** č. 63/1935 Sb. z. a n. a vládní vyhláška č. 152/1936a 28/1937 Sb. z. a n.

Vzhledem k rozsahu článku bude věnována pozornost opatřením zajišťujícím finanční prostředky. K nim mj. patřily:

1. Branný příspěvek (zákon 266/1934 Sb. z. a n. a vládní nařízení č. 110/1936 Sb. z. n. – zrušen 26. 10. 1945).

Čs. zákonodárci byli vedeni snahou, aby se na otázkách brannosti podílely pokud možno stejnou měrou všechny osoby, tedy i ty, které nekonají vojenskou službu. Branný zákon ve svém § 4 uváděl, že zvláštní zákon stanoví zásady placení **vojenské daně** osobami, které nekonají vojenskou službu po dobu nejméně 12 týdnů. Tyto osoby po dovršení fyzického věku 25 let až do dovršení 50 let věku se staly ve smyslu tohoto zákona a zákona o přímých daní (č. 76/1927 Sb. z. a n.) poplatníky daně. Branný příspěvek byl stanoven jako 10% přírážka k důchodové dani ve výši 10 %. Tento příspěvek byl odveden podle dnešních termínů plátcem daně jako důchodová daň. Ukládal ho vyměřovací úřad, u něhož se vyměřovala důchodová daň za příslušný rok. Výše daně se oznamovala společně platebním rozkazem na daň důchodovou nebo samostatně. Od placení branného příspěvku byly osvobozeny osoby, které např. byly nemocné a nemohly konat vojenskou službu, ženy matky, které měly nezletilé děti a jejich příjem nepřesahoval 12 tisíc Kč ročně apod.

2. Půjčka na obranu státu (zákon č. 142/1936 Sb. a n. – zrušen 2. 7. 1949).

Půjčka byla vydána v dluhopisech 3 % a 4,5 %. Dluhopisy měly být umořeny slosováním v padesáti letech počínajíc rokem 1938 podle umořovacího plánu. Úrokový výnos 3 % dluhopisů této půjčky byl osvobozen od daně důchodové a nemusel být uváděn v přiznání k této dani.

Upisovatelé 3% dluhopisů byly účastní **daňové amnestie**. Veškeré zatajené příjmy a výtěžky, které byly použity k úpisu této půjčky i obraty odpovídající těmto příjmům a výtěžkům nesměly být podrobeny přímým daním, daní z obratu a daní přepychové a nesmělo být proti těmto upisovatelům vedeno trestní řízení pro zkrácení zmíněných daní za podmínek, že tyto prostředky budou užity pro nákup dluhopisů.

Poplatníkům přímých daní, kteří proti předpisům těchto daní za léta 1927-1934 podali odvolání a tato nebyla ještě rozhodnuta, a kteří přímé daně i s přírážkami za daná léta zaplatili, dostali na základě žádosti dobropis ve výši požadavku uvedených v odvoláních max. 25 % ze zmiňovaných daňových předpisů za podmínky, že se upíší na 3% půjčku, stáhnou zpět svá odvolání a projeví souhlas, aby dobropis vzniklý upsáním půjčky na obranu státu byl použit k zaplacení daní za rok 1935 a pozdější léta.

3. Příspěvek na obranu státu a mimořádná daň ze zisků (247/1937 Sb. z. a n. – zrušen 1.1.1939)

Příspěvku byly podrobeny příjmy fyzické osoby a neodevzdané pozůstalosti, které byly podrobeny důchodové dani. Vybíral se z příjmů ze služebních (funkčních) požitků v různých sazbách. Ty zjednodušeně řečeno činily min. 1,5 % z příjmu nebo 1,5–5 % z daných částek čistého příjmu, z něhož se důchodová daň srazila a nesměla činit více než by činila 60% přírážka k důchodové dani vybírané srážkou. Dále se srazela z úhrnu ostatních čistých příjmů z pozemků, budov, z kapitálu a z jiných pramenů. Příspěvek činil 4 % = max. 80 % přírážky k vyměřené dani důchodové. Zaměstnavatelé byli povinni srazet tuto daň od r. 1938 do 1940.

Dále se příspěvek týkal podniků spolků, které byly podrobeny dani výdělkové. Tyto podniky platily 40% přírážku k všeobecné dani výdělkové a podniky zásadně

podrobené zvláštní daní výdělkové. Příspěvek nesměl být menší než jedna tisícina ukládacího kapitálu poplatníkovy uloženého v podniku na konci obchodního období. Příspěvek vyměřoval vyměřovací úřad na příslušný rok.

Mimořádné daní ze zisku byly podrobeny fyzické i právnické osoby nebo sdružení těchto osob, které podléhaly všeobecné nebo zvláštní daní výdělkové. Základem daně byl výtěžek podrobený všeobecné nebo zvláštní výdělkové daní na stejný berní rok. Osvobozeny byly výtěžky nižší 50 tis. Kč. Sazby do 100 tis. činily 2,5 % do 140 tis. činily 4 %, do 500 tis. 6 % a na 500 tis. 8 %. V obou případech byly to položky odčitatelné od základu daně důchodové a výdělkové.

Těmito opatřeními se podařilo v poměrně krátké době množství prostředků, které umožnily vybudovat účinnou obranu před fašistickým Německem. Cílevědomá státní politika k využití peněz vynaložených na armádu zabezpečila, že se velká část těchto peněz prostřednictvím státu opět vrátila do rukou poplatníků. Byla přijata řada zásadních opatření v celé sféře národního hospodářství, jednotlivými ministerstvy, celou státní správou. Obranyschopnost státu se díky vládnímu programu stala celostátní záležitostí. Ministerstva (veřejných prací, dopravy, školství i osvěty aj.) řídila veškeré činnosti k přípravě státu na jeho obranu.

Domácí výroba vojenského materiálu přispěla citelně i ke snížení nezaměstnanosti. Lze konstatovat, že prostředky byly využity efektivně. Republika byla připravena na svou obranu.



Závěrem lze citovat úryvek z reprezentativní publikace ke 10. výročí vzniku Československa, kde je stať „XIX. rozpočet vojenské správy“ (str. 253) zakončena slovy:

„Hospodářská hodnota armády záleží v hodnotě bezpečí, jež poskytuje státu a vývoji národního hospodářství. Armáda netvoří kapitál, nýbrž zabezpečuje a chrání statky výrobou utvořené. Jest jisto, že se tato hodnota vyrovná hodnotě statků vynaložených na armádu.“ Konec citace.

A k těmto hodnotám by měly směřovat i kroky dnešních politiků, úředníků, armádních i civilních odborníků, kteří nyní jsou odpovědní za zdroje určené na zajištění vyzbrojování AČR.

Literatura:

- Novotný, J.M.: Financování zbrojení, Armáda a národ, s. 366-374, Praha 1938.
- Kolektiv autorů: Československá armáda, s. 253-259, Praha 1928.
- Horák, R.: Finanční zabezpečení mobilizace v armádě, část I, k projektu MO 60010797203.
- Financování systému hospodářské mobilizace státu, VVŠ PV Vyškov 1999.
- Sbírky zákonů Československé republiky 1918-1948.