



UNIVERZITA KARLOVA

FILOZOFICKÁ FAKULTA

Ústav hospodářských a sociálních dějin

Československý zbrojní průmysl ve druhé polovině 50. let 20. století

Bronislav Lejsal

Ústav hospodářských a sociálních dějin

Vedoucí bakalářské práce: prof. PhDr. Drahomír Jančík, CSc.

Studijní program: Historické vědy

2022

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Československý zbrojní průmysl ve druhé polovině 50. let 20. století vypracoval pod vedením vedoucího bakalářské práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Datum: 14. ledna 2022

podpis

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování panu prof. PhDr. Drahomíru Jančíkovi, CSc., za jeho podporu během psaní, cenné rady i připomínky a také konzultace, které mi poskytoval a za jeho trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Rovněž bych chtěl poděkovat pracovníkům Národní knihovny a Národního archívu za vstřícnost v současné době okolo tzv. pandemie covid-19, kdy je kapacita a v případě Národního archívu i otevírací doba omezena. Dále děkuji svým známým Davidu Chocholouškovi a Emmě Lyons Horton Fairley za psychickou podporu během psaní bakalářské práce a v neposlední řadě své rodině, především babičce za spolufinancování vysokoškolského studia.

podpis

NÁZEV:

Československý zbrojní průmysl ve druhé polovině 50. let 20. století

AUTOR:

Bronislav Lejsal

ÚSTAV

Ústav hospodářských a sociálních dějin

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. PhDr. Drahomír Jančík, CSc

ABSTRAKT:

Práce zkoumá zbrojní průmysl v Československu během II. pětiletého plánu (1956–1960) v kontextu tehdejší měnící se mezinárodní politické a hospodářské situace, která ovlivňovala a měnila zbrojní plány. V určeném časovém období zkoumá jednotlivé segmenty ve výrobě vojenské techniky a materiálů, změny ve výrobních plánech a jejich efektivitu, vyřazování staré techniky z výroby a nahrazování novou technikou, která byla náročnější na suroviny a zvládnutí procesů výroby, útlum některých zbrojních kategorií a rozvoj jiných v souladu s plány na přezbrojení Československé lidové armády. Poukazuje na výzkum a vývoj vojenské techniky, jejich efektivnost, zavádění projektů do výroby, případně opouštění projektů. Nedílnou součástí je investiční výstavba a stavební výroba ministerstva národní obrany a výrobních ministerstev pro potřeby vojsk a jejich efektivní obranu státu. Důležitou roli zbrojní průmysl zastupoval i ve speciálním zahraničním obchodě, a to jak při dovozu, tak při vývozu vojenské techniky a uspokojováním požadavků ostatních států sovětského bloku, tak hledáním odbytišť v rozvojových zemích a v neposlední řadě sloužil speciální zahraniční obchod zbrojní výroby ke zlepšování státního inkasa a vyrovnávání obchodního deficitu.

KLÍČOVÁ SLOVA:

zbrojní průmysl, Československo, armáda, 2. pětiletý plán

TITLE:

Czechoslovak arms industry in the second half of the 1950s

AUTHOR:

Bronislav Lejsal

DEPARTMENT:

Ústav hospodářských a sociálních dějin

SUPERVISOR:

prof. PhDr. Drahomír Jančík, CSc

ABSTRACT:

This work examines the arms industry in Czechoslovakia during World War II, the Second Five-Year Plan (1956–1960) and, the changing international political and economic climate which influenced and changed armament plans. During a period of time this work examines individual aspects of the production of military equipment, changes in production plans and processes, attenuation of some weapons categories, and development of new weaponry following plans to rearm the Czechoslovak People's Army – older equipment was decommissioned and replaced with new equipment which required a greater amount of raw materials. This work discusses the research and development of military technology, the introduction of projects into production, or the abandonment of projects. An integral part of these plans was the development of the Ministry of National Defence and production ministries, for the needs of the troops and the effective defence of the state. The arms industry played an important role in special foreign trade – both in the import and export of military equipment and satisfying the requirements of other Soviet Bloc states, as well as finding markets in developing countries and special foreign trade in arms production and trade deficit adjustment.

KEYWORDS:

armsindustry, Czechoslovakia, army, 2nd five-yearplan

Obsah

Seznam zkratk	7
Úvod	8
1. Zbrojní výroba v čs. ekonomice – vojenské a zahraničně politické souvislosti	11
2. Výroba vojenské techniky	20
2.1. Výroba zbraní a munice	26
2.2. Výroba letectva	33
2.3. Výroba tanků a speciálních vozidel	37
2.4. Výroba ve slaboproudém a optickém průmyslu	40
2.5. Výroba ostatní vojenské techniky	44
3. Výzkum a vývoj vojenské techniky	49
4. Investiční výstavba a stavební výroba	54
4.1. Investiční výstavba a stavební výroba ministerstva národní obrany	54
4.2. Investiční výstavba a stavební práce výrobních ministerstev	62
5. Vývoz a dovoz	65
5.1. Dovoz	66
5.2. Vývoz	68
Závěr	71
Seznam archivních pramenů	74
Seznam vydaných pramenů	74
Seznam internetových pramenů	74
Seznam odborné literatury:	74
Seznam internetových zdrojů:	76
Přílohy	77

Seznam zkratek

II. 5LP – II. pětiletý plán, II. pětiletka

ČSLA – Československá lidová armáda

KNV – krajský národní výbor

MNO – ministerstvo národní obrany

MZO – ministerstvo zahraničního obchodu

PB ÚV KSČ – Politické byro Ústředního výboru Komunistické strany Československa (v letech 1954–1962, dříve a později Předsednictvo Ústředního výboru Komunistické strany Československa)

PZO – podnik zahraničního obchodu

SÚP – Státní úřad plánovací

SPK – Státní plánovací komise (od roku 1959 název pro SÚP)

VPÚ – Vojenský projektový ústav

Úvod

Zbrojní výroba má stejně jako celý průmyslový sektor dlouhou historickou tradici na území dnešní České republiky. Dnes skoro třetinu století od událostí roku 1989 můžeme říci, že právě v období lidové demokracie a socialismus dosáhl český, resp. tehdy československý průmysl svého největšího rozkvětu. Československo v této době mělo téměř všechna průmyslová odvětví zastoupeno jakožto jedna z mála zemí na světě. Neoddělitelnou součástí čs. průmyslu, a především jeho velkou částí, byla zbrojní výroba.

Práce je zaměřena na československý zbrojní průmysl v době II. pětiletého plánu (1956–1960). V odborné literatuře se dá najít pro období padesátých let z hlediska čs. zbrojního průmyslu označení „období zbrojení a přezbrojování“. Cílem práce je jak velký vliv a přínos měl, případně v čem byl zátěží československý zbrojní průmysl, pro celé průmyslové odvětví a celou ekonomii. Jeho plánování a změny v plánech, hospodárnost, zmetkovitost a neproduktivní náklady, schopnost obstát ve světové konkurenci, význam investiční výstavby pro zbrojní průmysl, na co byla zaměřena investiční výstavba v Československu a zahraniční obchod, odkud se dováželo, kam se vyváželo, v jakém množství a jaký přínos měl zahraniční obchod pro Československo. Problematika čs. zbrojního průmyslu je zasazena do rámce tehdejší politické situace jak v Československu, tak ve světě a její vliv na výrobu, změny ve výrobě a změny v odbytišti produktů zbrojního průmyslu. Jelikož se jedná o nedostatečně zpracované téma v české historiografii, tak v neposlední řadě je cílem práce přispět dalším materiálem k této problematice.

Primárními zdroji byly archivní materiály uložené v Národním archivu v Praze na Chodově. Jedná se o archivní fond „*Politbyra ÚV KSČ 1954–62*“, jenž obsahuje roční zprávy „*Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR/ČSSR*“. Tyto zprávy předkládal pro PB ÚV KSČ a jednotlivá ministerstva ministr-předseda Státního úřadu plánovacího (od 22. července 1959 Státní plánovací komise) Otakar Šimůnek. V nich předkládá návrhy usnesení, zprávy o plnění zvláštní části státního plánu rozvoje a tabulky výroby. Dalším archivním fondem byla „*Kancelář I. tajemníka ÚV KSČ Antonína Novotného I. část*“ a v něm dokument „*Přehled vývoje zbrojní výroby v Československu (1961)*“, ve kterém je zpráva „*Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky v ČSSR, vzájemných dodávkách mezi zeměmi*

socialistického tábora a dodávkách hospodářsky málo vyvinutým zemím“, která byla určena pro Antonína Novotného a XI. oddělení (hospodářské) ÚV KSČ. Vydaným pramenem byla „*Statistická ročenka ČSSR 1960*“ z Národní knihovny v Praze. Posledním pramenem byly dokumenty v online dostupném archivu NATO v angličtině pro část politické situace.

Z odborné literatury jsem čerpal z článků od Jaroslava Láníka v časopisu *Historie a vojenství*, který se zaměřil na dopady peněžní reformy z 1. června 1953 na zbrojní průmysl v článku „*Dopad peněžní reformy na výstavbu československé armády*“ v č.1 z roku 2007 a na článek „*Vývoj čs. zbrojního průmyslu v druhé polovině 50. let minulého století*“ rozložený do č. 2 a 3 v roce 2009, kde se zevrubně zabírá jednotlivými segmenty čs. zbrojního průmyslu v kontextu politické situace, plány a vývojem zbrojní techniky. Dále to byl článek od Jindřicha Madryho „*Období zbrojení a přezbrojování*“ v časopisu *Soudobé dějiny* z roku 1994, kde zkoumá taktéž vliv čs.–sovětských jednání na zbrojení, koncepce Československé lidové armády a vliv maďarských událostí roku 1956 na situaci v ČSR. Ze slovenských autorů jsem se zaměřil na práce Jana Štaigla a jeho články „*Zbrojná výroba na Slovensku po druhej svetovej vojne (1945-53)*“ ve *Vojenské histórii* z roku 2002 č. 2 a „*Zbrojná výroba na Slovensku v rokoch 1954–1960*“ ve *Vojenské histórii* z roku 2003, č. 1, kde se zabírá vývojem čs. průmyslu, investiční výstavbou a věnuje značnou pozornost výzkumu a vývoji. Dále na práci Jana Štefanského „*Niektoré problémy zbrojnej výroby v Československu v rokoch 1955-1962*“ ve *Vojenské histórii* z roku 2011, č. 4, jenž se zaměřil na politickou situaci a její vliv na zbrojní výrobu, inovace a ekonomiku, přičemž zbrojní výroba a vývoj je zaměřený na podniky na Slovensku a posledním slovenským článkem byl „*Zbrojný priemysel na Slovensku v druhej polovici 50. rokov 20. storočia*“ ve *Vojenské histórii* č. 2 z roku 2011 od Richarda Kistera, který se zaměřil na závody vyrábějící vojenský materiál na Slovensku.

Z odborných knih jsem čerpal od Karla Kaplana „*Československo v RVHP 1949-1956*“, Praha 1995 a „*Rada vzájemné hospodářské pomoci a Československo 1957-1967*“, Praha 2002, které poskytují strukturu fungování RVHP, porady vrcholových představitelů a zástupců členských zemích a její směřování. Od Václava Průchy a kol. „*Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918-1992, 2. díl 1945-1992*“, Brno 2009, kde je pojednáváno o zbrojní výrobě, investiční výstavbě, domácím výzkumu, vlivu RVHP a Státní plánovací komise (Státního plánovacího úřadu) na zbrojní průmysl a od Jaroslava Foly, ed. a kol. „*Studie o technice v českých zemích. Svazek 8, 1945-1992*“, Praha 2003, kde jsou kapitoly a podkapitoly

jednotlivých typů zbraní, které byly v Československu vyráběny a byly ve výzkumu. Dále od Peta Luňáka (ed.), *Plánování nemyslitelného*, Praha 2019, kde je docela obsáhlá politická situace padesátých let a její vliv na zbrojení. Další odbornou knihou, ze které jsem čerpal byla „*Československá lidová armáda v koaličních vazbách Varšavské smlouvy*“, Praha 2008 od autorů Jiří Bílek, Jaroslav Láník, Pavel Minařík a Daniel Povolný, kde je obsáhlý výčet zbrojní techniky, zbrojní výroby, inovací, investic do zbrojního průmyslu, speciální dovoz a vývoz zbrojního materiálu. Poslední materiálem byl od Františka Štveráka „*Schématismus k dějinám komunistické strany Československa (1921–1992): základní informace o ústředních orgánech a biografické údaje o vedoucích představitelích strany*“, Praha 2018, která poskytuje přehled a strukturu organizace vedení KSČ.

Dále jsem čerpal z online sbírky zákonů z www.zakonyprolidi.cz, kde jsem si zjišťoval nařízení vlády ohledně sloučení ministerstva automobilového průmyslu a zemědělských strojů a ministerstva přesného strojírenství v ministerstvo všeobecného strojírenství r. 1958. Pro přílohou část jsem využil fotografie i z portálu www.valka.cz.

V rámci přímé metody jsem využil dostupné archivní fondy týkající se zbrojní výroby v Národní knihovně. Jejich výhodou je, že pochází přímo z doby zkoumání a zaměřují se pouze na zbrojní průmysl, i když jim chybí ostatní dobové souvislosti, k tomu tedy posloužila dostupná odborná literatura.

Snažil jsem se jít progresivní metodou umožňující sledování a zachycování dějů v chronologickém pořadí. Protože se řada údajů v publikacích opakuje, někdy dochází v jednom zdroji k detailnějšímu rozpisu než ve druhém a některé z těchto údajů se objevují i v archivních fondech, ač žádný z autorů s nimi nepracoval (PB ÚV KSČ 1954–62), takže se musí objevovat i v jiných archivních materiálech, využil jsem tedy ve své práci i srovnávací metodu. Nakonec jsem použil i metodu statistickou v porovnávání výroby a obchodu v jednotlivých letech.

1. Zbrojní výroba v čs. ekonomice – vojenské a zahraničně politické souvislosti

Zbrojařské závody se nacházely jak na území českých zemích, tak na Slovensku. Vzhledem k rozdělení světa během Studené války docházelo k přesouvání výroby na Slovensko, nejvíce do oblasti západního Slovenska, tzv. Pováží.¹ Tento přesun ale probíhal již ve 30. letech, kvůli nebezpečí, jenž představovalo pro tehdejší první republiku nacistické Německo. Řada zbrojovek byla zničena během druhé světové války, ať již účelnou demolicí ze strany německé armády při ústupu, tak spojeneckým bombardováním. V letech 1945–1950 se zbrojní průmysl soustředil především na opravy kořistního materiálu.² V českých zemích se podniky soustředily na leteckou výrobu, ruční zbraně, radiostanice, spojovací techniku, výbušniny aj. Na Slovensku probíhala výroba tanků, obrněných vozidel, dělostřelecká výroba, ale taktéž výroba ručních zbraní, munice a výbušnin.

Nejvyšší představitelé komunistických a dělnických stran východního bloku se sešli na přísně tajné poradě v Moskvě ve dnech 8. 1.–11. 1. 1951. Na této poradě se účastníci zavázali urychlit a rozšířit zbrojní výrobu. Konkretizováním z toho vyplývajících opatření se zabýval Ústřední výbor KSČ 21. 1.–24. 2. 1951, jehož závěry se staly podkladem pro bezprostředně navazující schůzi Předsednictva ÚV KSČ o otázkách armády a zbrojního průmyslu. Usnesení Předsednictva ÚV KSČ se usneslo na rychlém přezbrojení čs. armády a obnově čs. zbrojního průmyslu jakožto významné součásti československého průmyslu i s ohledem na válku v Koreji. Konkrétně se jednalo o úkoly: vyzbrojit do tří let čs. armádu novou vojenskou technikou především na základě sovětských licencí, tak aby armáda byla schopná obrany, dále vytvořit základnu pro zbrojní průmysl, který je možné dále rozvíjet v případě mobilizace a poskytnout pomoc ostatním lidově demokratickým státům při vyzbrojování jejich armád. Předsednictvo ÚV KSČ schválilo i požadavky MNO na přezbrojení armády unifikovaným materiálem. Skupina

¹ KISTER, Richard, *Zbrojní priemysel na Slovensku v druhej polovici 50. rokov 20. storočia*, In: Vojenská história, roč. 15, 2011, č. 2, s. 138.

² Národní archiv Praha, fond Kancelář 1. tajemníka ÚV KSČ Antonína Novotného I. část, kart. 164, Přehled vývoje zbrojní výroby v Československu (1961), *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky v ČSSR, vzájemných dodávkách mezi zeměmi socialistického tábora a dodávkách hospodářsky málo vyvinutým zemím*, s. 3.

branného hospodářství na Státním úřadu plánovacím vypracovala „Plán maximální zbrojní výroby v letech 1951–1953“.³

V důsledku mezinárodního uvolňování a snižování konfrontace mezi Sovětským svazem a západními spojenci, docházelo ve druhé polovině padesátých let ke snižování výdajů na zbrojní výrobu oproti předcházejícímu období. To začalo již v polovině roku 1953 po smrti J. V. Stalina a příměřím v Korejské válce. Tento „nový kurz“ snížil výdaje na zbrojení a zvýšil podporu do odvětví, která měla vliv na zvýšení životní úrovně občanů.⁴ PB ÚV KSČ kladlo důraz v souladu se sovětským vedením i na spotřební průmysl, zemědělství (zakládání Jednotných zemědělských družstev a státních statků) a bytovou výstavbu. V hospodářské politice převládly korektury, které reagovaly na neradostný stav v hospodářství a jejichž cílem bylo zlepšení sociálního a hmotného zabezpečení občanů.⁵ Další důsledek ke snížení výdajů na zbrojařskou produkci měla měnová reforma, kterou čs. vedení provedlo k 1. červnu 1953. Po přepočtu kurzu 5:1 by činil rozpočet pro výstavbu armády 17,06 mld. Kčs, ten byl ovšem ještě snížen o 4,7 % na 16,26 mld. Kčs.⁶ U vojenské techniky a zbraní poklesl rozpočet dokonce o více než miliardu Kčs, zatímco byl navýšen o něco málo rozpočet ministerstva národní obrany.⁷

V roce 1953 tak kulminovala výkonnost zbrojního průmyslu v rámci tzv. zbrojní tříletky. Materiálně technické přezbrojování nepokračovalo potřebným tempem, a tak došlo jen k částečnému přezbrojení zastaralé výzbroje za novou. Plán zbrojní výroby na rok 1954 byl čtyřikrát snížen. Přesto byl nakonec splněn jen na 82,7 % ve státních jmenovitých úkolech a v plánu ostatní vojenské techniky na 92,8 %. Celkově československý zbrojní průmysl vyrobil v roce 1954 o 28 % méně zbraní a vojenské techniky než v předchozím roce.⁸

Po konferenci vedoucích představitelů lidově demokratických států v Moskvě v prosinci 1954 nastal obrat v hospodářské a vojenské politice. Ještě v Moskvě byl podepsán dne 22. 12.

³ Tamtéž, s. 3 sr. ŠTAIGL, Jan, *Zbrojní výroba na Slovensku po druhej svetovej vojne (1945-53)*, In: Vojenská história roč. 6, 2002, č. 2, s. 79–80.

⁴ ŠTEFANSKÝ, Michal, *Niektoré problémy zbrojnej výroby v Československu v rokoch 1955-1962*, In: Vojenská história, roč. 15, 2011, č. 4, s. 67.

⁵ KAPLAN, Karel, *Československo v RVHP 1949–1956*, Praha 1995, s. 177.

⁶ K plánovanému snižování, příp. zvyšování finančních výdajů na armádu v letech 1953–1960 viz tabulka č. 1 v sekci přílohy, s. 79.

⁷ LÁNÍK, Jaroslav, *Dopad peněžní reformy na výstavbu československé armády*, In: Historie a vojenství, roč. 56, 2007, č. 1, s. 61.

⁸ LÁNÍK, Jaroslav, *Vývoj čs. zbrojního průmyslu v druhé polovině 50. let minulého století*, In: Historie a vojenství, roč. 58, 2009, č. 2, s. 85–86 a MADRY, Jindřich., *Období zbrojení a přezbrojování*, In: Soudobé dějiny, roč. 1, 1994, č. 4–5, s. 629.

1954 československo-sovětský protokol o výstavbě Československé lidové armády⁹ a posílení obrany dle předpokládaného tempa výstavby západoněmecké armády.¹⁰

V důsledku moskevské konference byl hospodářský plán na rok 1955 stažen z projednávání v Národním shromáždění a nový plán počítal s hlavním úkolem v zajišťování potřeb pro armádu a se zrychlenou výstavbou těžkého průmyslu.¹¹

To se promítlo i do složení hospodářského plánu na II. pětiletku. Plán byl přijat r. 1955 v kooperaci s ostatními lidově demokratickými státy jehož značnou finanční část tvořila zbrojní, resp. speciální výroba. Nicméně po celé období druhé poloviny padesátých let docházelo k několika schůzím ročně mezi československými a sovětskými představiteli na různých úrovních, ať již se jednalo o bilaterální rokování, či jednání na úrovni zástupců vícero států východního bloku. Po těchto jednání docházelo k úpravám na výrobu zbrojní techniky. Politické byro Ústředního výboru Komunistické strany Československa přijímalo rozhodnutí, ve kterých zadávalo požadavky ministerstvu přesného strojírenství, ministerstvu automobilového průmyslu a zemědělských strojů, ministerstvu chemického průmyslu, ministerstvu národní obrany, Státnímu plánovacímu úřadu, konkrétněji Vojensko-hospodářské správě, jednotlivým oddělením ÚV KSČ a dalším na rozpracování plánu do konkrétnějších podob i s časovým harmonogramem. Časté změny plánů vedly k značným hospodářským a finančním ztrátám a zbrojní výrobu bylo potřeba v podnicích doplňovat civilní výrobou.

Zbrojní výroba se přizpůsobovala i vojensko-strategickým koncepcím. Po 2. světové válce až do roku 1953 převládal názor jak v generálním štábu čsl. armády, tak v kruzích sovětské armády, že případná nová válka se povede konvenčními zbraně stejně jako předchozí válka, byť s ničivějšími důsledky. Tento názor velení podporoval fakt, že americký prezident Harry S. Truman nepovolil použití atomových zbraní v Korejské válce. Na podzim 1953 se v tajném časopise určeném pro členy sovětské armády, *Vojennaja mysl*, začala objevovat a diskutovat myšlenka mezi generály, že případná nová válka by mohla být ve znamení atomového věku a použití zbraní hromadného ničení by tak mohlo rozhodnout výsledek celé války již na jejím

⁹ Dne 1. června 1954 došlo k přejmenování Československé armády na Československou lidovou armádu. Tento název měla až do 14. března 1990.

¹⁰ MADRY, J., *Období zbrojení*, s. 629.

¹¹ Tamtéž, s. 629.

počátku.¹² V důsledku těchto plánů byla již v roce 1954 čsl. armáda připravována na možnost použití jaderných zbraní, a to jak v obranných, tak i v útočných operacích. Což se promítlo i do speciální výroby, ať to byla výroba protichemického oblečení, ochranných masek, přístrojů radiačního průzkumu, odmořovacích látek, lékařské prostředky, zdravotnické zázemí či požadavky na tanky, obrněná vozidla a další vojenskou techniku poskytovat mužstvu ochranu před radiací a vztakovou vlnou.

Sovětský svaz zaslal 31. března 1954 v diplomatické nótě vládám USA, Velké Británie a Francie žádost o vstup do NATO. Tato žádost byla projednána na zasedání NATO 7. dubna¹³ a 24. dubna byla žádost zamítnuta.¹⁴ Československé vyzbrojování se soustředilo především na vývoj v západním Německu. V říjnu 1954 v rámci pařížských dohod byl umožněn vstup NSR do NATO. Čímž se zabývali představitelé lidově demokratických zemích, na již výše zmiňované schůzce v Moskvě v prosinci 1954.¹⁵ Západní Německo bylo 9. května 1955 do západních vojenských struktur přijato. Reakcí lidově demokratických států na tento akt bylo založení Varšavské smlouvy 14. května ve Varšavě. V roce 1955 došlo ke změně plánování ve vojenských opatření. Doktrínu maximální bojeschopné připravenosti pro konkrétní rok, kdy by se mohla uskutečnit nová válka, vystřídala doktrína udržení rovnováhy sil v Evropě mezi socialistickým a kapitalistickým táborem a obě soustavy, tak mohou mezi sebou soutěžit při zachování trvalého míru.¹⁶

Vznik Varšavské smlouvy a stálého spojeneckého velení umožnily Sovětům efektivněji koordinovat vojenské a zbrojní požadavky, než za pomoci poradců v lidově-demokratických státech. V druhé polovině padesátých let došlo u nás k úbytku sovětských vojenských poradců,

¹² LUŇÁK, Petr, (ed.), *Plánování nemyslitelného: Československé válečné plány 1950–1990*, Praha, 2019, s. 25.

¹³ Item C-R(54)14 - RECORD OF MEETING, Archives North Atlantic Treaty Organization. <https://archives.nato.int/>[online]. Datum publikování 15-01-2013. [Dostupné online](#). [cit. 06-12-2021] (anglicky).

¹⁴ Item RDC(54)215 - TRIPARTITE DRAFT REPLY TO SOVIET NOTE OF 31ST MARCH 1954 - REPONSE A LA LETTRE SOVIETIQUE, Archives North Atlantic Treaty Organization. <https://archives.nato.int/>[online]. Datum publikování 16-01-2013. [Dostupné online](#). [cit. 06-12-2021] (anglicky).

¹⁵ MADRY, J., *Období zbrojení*, s. 629, LUŇÁK, Petr, (ed.), *Plánování nemyslitelného: Československé válečné plány 1950–1990*, Praha, 2019, s. 28 a ŠTEFANSKÝ, M., *Některé problémy zbrojnej výroby*, s. 67.

¹⁶ Tamtéž, s. 630.

přičemž od roku 1955 se přestaly požadavky armády řešit bilaterálně se Sovětským svazem, ale začaly být řešeny kolektivně prostřednictvím Varšavské smlouvy.¹⁷

Ve druhé polovině 50. let SSSR několikrát navrhoval nejdříve uzavřít smlouvu o neútočení mezi Varšavskou smlouvou a NATO, a pak nahradit obě stávající aliance systémem kolektivní bezpečnosti. Poprvé tento proces navrhl SSSR již na ženevské konferenci hlav států vítězných mocností 2. světové války v létě 1955.¹⁸

Ve vídeňském zámku Belvedere byla 15. května 1955 podepsána rakouská státní smlouva ohledně obnovení rakouské suverenity a ukončení okupace vítězných mocností. V reakci na změnu poměrů v Rakousku projednalo Politbyro ÚV KSČ 27. června 1955 otázku ohledně zabezpečení hranic po odchodu sovětské armády, přičemž sovětská okupační zóna sousedila s Československem. Původně se sovětská vojska měla stáhnout přes území Československa, ale Politbyro ÚV KSČ nakonec dostalo informaci od ÚV KSSS 4. července 1955, že sovětská vojska nebudou stažena přes území ČSR.¹⁹

Na 7. zasedání RVHP ve Východním Berlíně probíhaném od 18. do 25. května 1956 byla vytvořena stálá Komise obranného průmyslu. Vnitřně se dělila na sekce podle jednotlivých druhů materiálu.²⁰ Komise obranného průmyslu *přijímala doporučení ke specializaci zbrojní výroby, k technické a vývojové spolupráci, unifikaci výzbroje a koordinaci vzájemných dodávek. Čs. účast zajišťoval SÚP (od roku 1959 SPK). Zde se řešily otázky spojené s výrobou zbraní, s licenční a cenovou politikou, ale i vazby na celé národní hospodářství a úkoly spojené s případným válečným konfliktem.*²¹

Od 27. února do 11. března 1956 se v Moskvě konalo zasedání, na jehož programu byla problematika specializace a koordinace výroby vojenské techniky a struktura a objem vzájemných dodávek mezi členskými státy Varšavské smlouvy v letech 1956-1965. Na základě protokolu z 11. března měl čs. zbrojní průmysl vyrábět všechny rozhodující druhy vojenské

¹⁷ PRŮCHA, Václav a kol., *Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918–1992, 2. díl 1945-1992*, Brno 2009, s. 477, KAPLAN Karel, *Rada vzájemné hospodářské pomoci a Československo 1957–1967*, Praha, 2002, s. 18–19 a KISTER, R., *Zbrojní priemysel na Slovensku*, s. 141.

¹⁸ LUŇÁK, Petr, (ed.), *Plánování nemyslitelného: Československé válečné plány 1950–1990*. Praha, 2019, s.46–47.

¹⁹ MADRY, J., *Období zbrojení*, s. 630.

²⁰ ŠTAIGL, Jan, *Zbrojná výroba na Slovensku v rokoch 1954–1960*, In: *Vojenská história*, roč. 7, 2003, č. 1, s. 62.

²¹ PRŮCHA, Václav a kol., *Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918–1992, 2. díl 1945-1992*, Brno 2009, s. 477–478.

*techniky k zabezpečení potřeb vlastní armády a také pro armády spojeneckých zemí.*²² Na dalším jednání v Moskvě v půlce května 1956 došlo k upřesnění dělby práce, k posílení protivzdušné obrany a k projednávání změn. Na poradě u předsedy vlády dne 2. června 1956 byla řešena platební bilance mezi ČSR a SSSR a byl sepsán dopis, ve kterém bylo žádáno, aby Sovětský svaz zvýšil mj. dovoz zbrojní a strojírenské techniky k vyrovnání finanční bilance mezi oběma zeměmi. V poslední třetině června se konala další konference, která vzešla z podnětů jednotlivých komisí RVHP ohledně vymezení působnosti zbrojní výroby, jež se účastnili zástupci komunistických a dělnických stran. Této konferenci se poprvé účastnila i delegace z Německé demokratické republiky. Ta předložila požadavky ohledně vyzbrojení své armády, a tak bylo potřeba plány opět komplexně přepracovat.²³

Socialistický tábor v roce 1956 ovlivnila situace v Maďarsku a potlačení maďarského povstání. Což mělo za následek z hlediska čs. zbrojní výroby poklesnutí dodávek vojenské techniky a materiálu na konci roku 1956 do Maďarska a samotná maďarská zbrojní produkce poklesla a zůstala tak i v následujících letech.²⁴ Další paralelně se odehrávající událostí byla Suezská krize v Egyptě, která zapříčinila zkomplikování dodávek čs. zbrojní výroby na konci roku 1956 do arabského světa.²⁵ Také obě události měly vliv na nárůst počtu posílení ostrahy hranic Československou lidovou armádou, která tak současně musela zajistit obranu jak západních hranic, tak hranici s Maďarskem.²⁶

Při konzultacích komunistických a dělnických stran během 40. výročí VŘSR byl vypracován materiál, který obdržel předseda čs. vlády Viliam Široký. Tento materiál schválilo PB ÚV KSČ 3. prosince 1957 pod názvem „Otázky dalšího budování obrany země“. V programu bylo zabudováno podstatné snížení základny pro výrobu vojenské techniky v ČSR a uvolnění kapacit pro civilní výrobu.²⁷ V důsledku nižší výrobní efektivity nastal propad zahraničního

²² LÁNÍK, J., Vývoj čs. zbrojního průmyslu, s. 90.

²³ Tamtéž, s. 90.

²⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 27.

²⁵ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956, Příloha III. Zpráva*, s. 29.

²⁶ MADRY, J., Období zbrojení, s. 637 a více In: BÍLEK, Jiří – LÁNÍK, Jaroslav – MINAŘÍK, Pavel – POVOLNÝ, Daniel – ŠACH, Jiří, *Československá lidová armáda v koaličních vazbách Varšavské smlouvy: květen 1955–srpen 1968*, Praha 2008, s. 96–99.

²⁷ NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s. 14 a NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 22.

obchodu a poklesl národní důchod. Tyto skutečnosti měly závažné následky, které se projeví ve všech odvětví hospodářství, poněvadž omezily technický rozvoj, snížily produktivitu a vyvolaly tlak na pracovní síly. V programu bylo napsáno: „*Využití uvolněných výrobních kapacit pro zlepšení zajištění potřeb národního hospodářství strojírenskou produkcí, zejména pro vývoz, tržní fondy a zemědělství s přihlédnutím k technické úrovni příslušných výrobních závodů při přednostním zabezpečování vývozních fondů, vhodných pro dodávky do SSSR (například elektrické lokomotivy, dieselelektrické lokomotivy, dieselmotory 2000 k, potravinářské zařízení, chemické zařízení, přístroje, silnoproudá zařízení aj.). Přitom přezkoumat možnosti dočasného vytižení uvolněných kapacit až do doby náběhu nového výrobního programu.*“²⁸ V roce 1958 na zasedání komunistických a dělnických stran států Varšavské smlouvy v Moskvě došlo k přehodnocení specializace výroby vojenské techniky. Bylo zhodnoceno, že přezbrojování kvůli různým závadám není možné dokončit do roku 1960, a tak byl termín posunut do roku 1965.

V polovině padesátých let se uvažovalo o prodloužení základní vojenské služby ze 24 měsíců na 3 roky, kdy ministr národní obrany měl možnost prodloužit základní vojenskou službu o tři měsíce a vláda až o jeden rok. *Včetně následujících vojenských cvičení by důstojníci v záloze mohli odsloužit celkem až 6 let a poddůstojníci s mužstvem 4,5 - 5 let.*²⁹ Jenže to by znamenalo odčerpání 40 až 60 tisíc pracovníků z hospodářství. V případě Československa byly mírové stavy vojsk sníženy z 255 000 vojáků na 195 000 vojáků v roce 1955, třebaže válečný stav měl zůstat nezměněn na 850 000 mužích ve zbrani. Tento sestupný trend byl potvrzen o rok později, když bylo dohodnuto dále snížit mírové síly na 185 000 mužů.³⁰ Byl stanoven cíl na dosažení odvodů ve výši 85 %, postupné rušení důlních technických jednotek, krácení vojenských stavebních jednotek, povolání posluchačů vojenských akademií na jeden rok do základní vojenské služby a povolání občanů německé národnosti a zařazení vojáků schopných neřadové služby na funkce řadových služeb apod. Pouze u odborníků radiolokační techniky a letectví byla doporučena tříletá vojenská služba.³¹

Ve východním Berlíně v březnu 1957 tvrdil ministr obrany SSSR maršál Georgij Žukov, že pokud se povede uskutečnit překvapující útok, a to nejlépe v noci nebo o svátku, bude

²⁸ NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s. 14.

²⁹ MADRY, J., *Období zbrojení*, s. 629.

³⁰ LÁŇÍK, J., *Vývoj čs. zbrojního průmyslu*, s. 91 srv. ŠTEFANSKÝ, M., *Některé problémy zbrojnej výroby*, s. 70 a srv. LUŇÁK, P., (ed.), *Plánování nemyslitelného*, s. 26.

³¹ MADRY, J., *Období zbrojení*, s. 629 a LÁŇÍK, J., *Vývoj čs. zbrojního průmyslu*, s. 91.

sovětská armáda schopna dosáhnout do 48 hodin Lamanšského kanálu.³² V roce 1958 byla československá vojska přetransformována do dvou prvosledových a jedné druhosledové armády. Toto seskupení bylo včleněno do frontu Karpatského vojenského okruhu.³³ Na podzim 1960 bylo rozhodnuto, že ČSLA, která byla dosud začleněna do Karpatského frontu, tvoří odteď pro případ války vlastní válečný front s vlastním velením a úkoly.³⁴

Ke konci padesátých let začalo docházet k novému růstu mezinárodního napětí v souvislosti s berlínskou krizí (1958–1962).

V Ženevě od 11. května do 20. června a od 13. července do 5. srpna 1959 se uskutečnila jednání mezi ministry zahraničí SSSR, USA, Velké Británie a Francie ohledně možného sjednocení Německa. Na konferencích byli coby pozorovatelé poprvé zástupci NSR a NDR. Ve druhé polovině září se setkal Chruščov s Eisenhowerem ve Spojených státech. Jednalo se o první návštěvu v dějinách nejvyššího představitele Sovětského svazu. V srpnu 1959 Sověti rozhodli odinstalovat jaderné rakety středního doletu ze sovětských posádek na území NDR, a to asi z důvodu neohrozit nadcházející rozhovory s prezidentem Eisenhowerem. V průběhu roku 1960 se ale ukázalo, že berlínský problém nebude vyřešen podle sovětských představ.³⁵

Počátek 60. let byl ve znamení dvou krizí – berlínské a karibské. Berlínská krize, která se táhla již od roku 1958 vyvrcholila postavením berlínské zdi 13. srpna 1961. Cílem bylo zabránit nekontrolovanému pohybu osob mezi oběma sektory, odlivu občanů NDR, čelit měnovým spekulacím a pašování zboží poškozující ekonomiku NDR.³⁶ Karibská krize měla předeheru ve vyloštění v zátocě Sviní 17. dubna 1961, kdy se na Kubě vyloďili kubánští exulanti vyzbrojení a organizovaní CIA, celá akce dopadla pro útočníky fiaskem. Po této události začal SSSR na Kubě rozmisťovat své rakety a stavět základny. Karibská krize vyvrcholila ve druhé polovině října 1962, kdy USA uvalily námořní blokádu na Kubu a po sestřelení amerického špionážního letadla Lockheed U-2 nad Kubou 27. října 1962 předložil americký prezident John Fitzgerald Kennedy Sovětskému svazu 48hodinové ultimátum na stažení raket. Nikita Sergejevič Chruščov odpověděl hned následující den a souhlasil se stažením sovětských raket z Kuby a požadoval po

³² LUŇÁK, P., (ed.), Plánování nemyslitelného, s. 30–31.

³³ Tamtéž, s. 31.

³⁴ Tamtéž, s. 34.

³⁵ Tamtéž, s. 33.

³⁶ PRŮCHA, Václav a kol., *Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918-1992, 2. díl 1945–1992*, Brno 2009, s. 308.

svém americkém protějšku stažení amerických raket z Turecka a Itálie. Karibská krize tak skončila kompromisem.

V ČSSR na počátku 60. let došlo ke zpomalení růstu a vyústilo během dubna 1962 ve snížení úkolů na tento druhý rok třetí pětiletky, ale nedošlo ke snížení plánu v rámci celé třetí pětiletky, která na počátku předpokládala vysoké tempo ekonomického růstu a vzestup výkonnosti ekonomiky, což se ukázalo jako nereálné. Národní důchod v roce 1963 poklesl o 2 % a celá třetí pětiletka se de facto zhroutila. Průměrný roční přírůstek národního důchodu během let 1961–1965 nepřesáhl 2 % a efektivnost hospodářství se zhoršila.³⁷

Ve své práci sleduji vývoj zbrojního průmyslu a výrobu zbraní během II. pětiletého plánu. Jedná se o relativně uzavřenou etapu, pro niž byl charakteristický útlum celé řady výrob, ať již pro čs. zbrojní průmysl tradičních (např. dělostřelectvo), tak i těch, jejichž kapacity byly v první polovině 50. let podstatně rozšířeny a změnou mezinárodních poměrů (relativní uvolnění), zejména však postojem SSSR k otázce vyzbrojování armád Varšavské smlouvy, se staly předimenzovanými a narazily na odbytové potíže (vojenská letadla, tanky) a nástup nové vojenské techniky (rakety). V šedesátých letech se hledal další výrobní program pro zbrojovky, jednak ve zbrojní, tak i v civilní výrobě. Mění se strategie vývozu zbrojního materiálu – zatímco v 50. letech směřoval především do zemí východního bloku, v 60. letech daleko více směřuje k podpoře „socialistických revolucí“, ale též k získání devizových prostředků. Toto období tedy již představuje typologicky jinou etapu.

³⁷ Tamtéž, s. 316.

2. Výroba vojenské techniky

Základním dokumentem pro budování ozbrojených sil pro II. pětiletý plán byl návrh směrnice rozvoje zbrojní výroby na léta 1956–1960, jež schválilo PB ÚV KSČ dne 8. 10. 1956. Tento dokument vypracoval ministr-předseda SÚP Otakar Šimůnek dne 24. 9. 1956.³⁸ V této směrnici byla zohledněna jednání mezi československými představiteli a Moskvou na jednání ohledně dozbrojování a přezbrojování z prosince 1954, října 1955 a května 1956.³⁹ Byly řešeny modernizace zbrojení, nabíhání licenční výroby, omezení vojenské výroby oproti předcházejícím létům a vývoz a dovoz vojenských materiálů a techniky v rámci východního bloku. Vedle mnoha usnesení vedoucích ke změnám zajištění úkolů, byla nejdůležitějšími ustanoveními PB ÚV KSČ během II. 5LP „Otázky dalšího budování obrany země“ ze 3. 12. 1957 a „Kontrola plnění výzkumu a vývoje vojenské techniky“ z 13. 8. 1958.⁴⁰

Úkolem továren zbrojní výroby v ČSR bylo materiálně a technicky zabezpečovat ČSLA bojovými prostředky, jež dokážou udržovat a spolupodílet se na světovém vědeckotechnologickém vývoji. Zvyšovat kvalitu zbrojní výroby a zefektivňovat ji, jak materiálně, tak finančně. Zajišťovat využívání průmyslových kapacit, pracovní síly, kvalifikovaných pracovníků, odborného vzdělávání na vysokých školách a reagovat na pokles výroby v důsledku oteplování mezinárodních vztahů se západními státy.

Podle naplánované modernizace a unifikace v roce 1955 se měla zavést do roku 1959 výroba 173 nových druhů vojenské techniky, jen v lednu 1955 se počítalo se 60, které by tvořily okolo 90 % zbrojní výroby v roce 1959.⁴¹ V jednotlivých letech druhého pětiletého plánu docházelo k častým změnám plánů. Nejčastějšími důvody bylo neplnění ze stran podniků, technické závady, nedodaná licence, změny ministerstev, většinou národní obrany a zahraničního obchodu.

³⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954–62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku. Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 14 a LÁNÍK, J., *Vývoj čs. zbrojního průmyslu*, s. 90.

³⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954–62, sv. 299, a.j. 383, b. 3 *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku. Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 14.

⁴⁰ Tamtéž, s. 22, politické konzultace v Moskvě, jež předcházely ke schválení těchto ustanovení viz s. 16-17.

⁴¹ MADRY, J., *Období zbrojení*, s. 628 a LÁNÍK, J., *Vývoj čs. zbrojního průmyslu*, s. 93.

Na vojenské výrobě se podílely ministerstvo těžkého strojírenství, ministerstvo automobilového průmyslu a zemědělských strojů, ministerstvo chemického průmyslu, ministerstvo potravinářského průmyslu a výkupu zemědělských výrobků, ministerstvo hutního průmyslu a rudných dolů, ministerstvo spotřebního průmyslu a Ústřední svaz výrobních družstev. Ministerstvo všeobecného strojírenství a ministerstvo těžkého strojírenství byly spojeny do ministerstva strojírenství 1. 9. 1953. Výrobu zbraní, munice a bojové techniky měla na starost hlavní správa 11 ministerstva strojírenství.⁴² V říjnu 1955 bylo ministerstvo strojírenství rozděleno na tři ministerstva – ministerstvo přesného strojírenství, ministerstvo těžkého strojírenství a ministerstvo automobilového průmyslu a zemědělských strojů. Většina zbrojní výroby přešla pod první dvě uvedená ministerstva.⁴³ Ministerstvo automobilového průmyslu a zemědělských strojů a ministerstvo přesného strojírenství byly v říjnu 1958 sloučeny do ministerstva všeobecného strojírenství.⁴⁴

PB ÚV KSČ projednalo dne 3. prosince 1957, jak již bylo výše zmíněno, materiál o změnách zbrojní výroby na léta 1958–1960 s výhledem do roku 1965 s názvem „Otázky dalšího budování obrany země“. Přestože PB ÚV KSČ doporučovalo předsedovi vlády ČSR Viliamovi Širokému, aby byla zastavena výroba tanků T-54A⁴⁵, tak učiněno nebylo a plán výroby v ZVJS Martin byl snížen na polovinu a bylo rozhodnuto o rozběhnutí výroby civilních programů na zhruba 55 % původně plánované úrovně do roku 1965.⁴⁶

Podniky zabývající se výrobou zbrojního průmyslu byly v českých zemích Československá zbrojovka Brno s pobočným podnikem Zbrojovka Vsetín, Česká zbrojovka Strakonice s pobočným podnikem Česká zbrojovka Uherský Brod, Škoda Plzeň, Továrna na střelivo Vlašim, 1. vojenská muniční továrna (později AS Polička), 2. vojenská muniční továrna (později Zbrojovka Slavičín, Vlárské strojírní Slavičín) a Adamovské strojírní Adamov.⁴⁷ Na Slovensku to byly Považské závody v Považské Bystrici, Škodovy závody v Dubnici nad Váhom, v únoru 1951 přejmenované na Závody K. J. Vorošilova, z jejichž technicko-konstruktivního oddělení vznikla 1. ledna 1953 Konstrukta Trenčín, kde bylo vývojové a výzkumné středisko,

⁴² ŠTAIGL, J., Zbrojní výroba na Slovensku v r. 1954–1960, s. 56.

⁴³ Tamtéž, s. 63.

⁴⁴ Nařízení vlády č. 60/1958 Sb. <https://www.zakonyprolidi.cz/>. Dostupné online. [cit. 08-12-2021].

⁴⁵ Příloha, obr. č. 4, s. 87.

⁴⁶ NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s.13.

⁴⁷ FOLTA, Jaroslav, ed. a kol., *Studie o technice v českých zemích. Svazek 8, 1945-1992*, 1. vyd. Praha: Encyklopedický dům, 2003, s. 1511–1512.

Strojírny 9. května v Kubré⁴⁸u Trenčína, závod ČKD Kriváň v Martině přejmenovaný na Závod J. V. Stalina, Podpolianské strojírny Detva, Strojírenské závody v Košicích, Prakovcích, Hriňové, Vihorlat v Snině, Chemko v Stražske.⁴⁹

Až do roku 1958 byl zbrojní průmysl organizován, plánován a řízen způsobem, který odpovídal předcházejícím konzultacím se sovětskými odborníky. Příkazem předsedy-ministra SÚP Otakara Šimůnka č. 23/58 ze dne 15. listopadu 1958 bylo plánování zbrojní výroby vyjmuta z činnosti vojensko-hospodářské správy SÚP a z podřízenosti náměstka předsedy SÚP pro otázky obrany a bylo sloučeno s plánováním civilní strojírenské výroby a podřízeno náměstku předsedy SÚP pro strojírenskou výrobu. Zodpovědnost za zbrojní výrobu a její rozvoj, tak byla dána vedoucímu odboru všeobecného strojírenství.⁵⁰ Zbrojní výroby byly začleněny pod několik náměstků ministra všeobecného strojírenství. Výroba letadel začala spadat pod náměstka, jenž měl na starosti automobily, traktory, motocykly aj. Výroba tanků, dělostřeleckých a ručních zbraní, vč. munice spadala pod náměstka, jenž měl na starost doly, zařízení pro hutě, chemické zařízení, obráběcí stroje, stavební a silniční stroje, lokomotivy aj. Výroba speciálních slaboproudých výrobků začala spadat pod náměstka, jenž měl na starosti telekomunikaci, radiotechniku, vakuovou techniku a součástky, zabezpečovací zařízení aj.⁵¹

Tyto kroky znamenaly, že zbrojní průmysl z hlediska organizačního přestal být jednotně řízen a plánován, přestal z hlediska organizačního existovat. Začalo být obtížnější sjednávání kooperačních dodávek na výrobu vojenské techniky. Většina ředitelů podniků se začala bránit převzetí vojenské výroby. Tím, že v podnicích existovala civilní výroba, která podnikům poskytovala stabilnější výrobu bez tak častých změn jako zbrojní výroba, takže se dá říct, že zbrojní výroba začala být doplňkovou výrobou pro vedení podniků. Tato situace byla v Československu ojedinělá, v žádné jiné zemi Varšavské smlouvy to takhle nefungovalo.⁵²

Plán zbrojní výroby byl za rok 1955 splněn pouze na 83,9 %, což bylo hodnoceno jako neuspokojivé. Nejhorší výsledek byl zaznamenán v I. čtvrtletí, kdy plnění plánu proběhlo pouze na 67 % a v měsíci lednu dokonce jen na 48,3 %. Celoroční plán se nepodařilo splnit i přestože

⁴⁸ Od roku 1975 se jedná o součást Trenčína.

⁴⁹ KISTER, R., *Zbrojný priemysel na Slovensku*, s. 138–139 a ŠTEFANSKÝ, Michal, *Niektoré problémy zbrojnej výroby v Československu v rokoch 1955–1962*, In: *Vojenská história* 15/2011, č. 4, s. 65.

⁵⁰ NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s.16 a 19.

⁵¹ Tamtéž, s. 16–17 a ŠTEFANSKÝ, M., *Niektoré problémy zbrojnej výroby*, s. 71.

⁵² NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s. 17–18 a 20.

byl během roku 3x upravován. „*Plnění plánu civilní výroby v hlavních správách s převahou zbrojní výroby bývalého ministerstva strojírenství bylo však lepší než plnění plánu zbrojní výroby.*“⁵³ „*Za nesplněním plánů stála absence, fluktuace pracovníků, nedostatky v technickém normování práce a tím i mzdové politice a nedostatečná péče o kvalifikované kádry, zejména ve slovenských závodech, např. v ZJVS Martin měla nepříznivý vliv na výrobu.*“⁵⁴ Nicméně vliv na neplnění mělo také nedostatečné řízení vedoucích pracovníků zbrojních závodů (např. v ZKJV Dubnica byla provedena kádrová opatření), absence řádné evidence o výrobě a materiálu, nedostatečná pozornost operativnímu plánování výroby, nedostatečné zajištění rozpracovanosti, nerovnoměrné plnění v jednotlivých měsících. Dále také probíhala špatná kooperace mezi jednotlivými podniky vlastního ministerstva. Rostla ve výrobě zmetkovitost. Hodnoceny jako velmi znepokojivé byly i zhoršující se značné nedostatky v technické a technologické přípravě programů pro sériovou výrobu.

V roce 1956 došlo k nejnižším investičním nákladům za posledních pět let u ministerstva národní obrany. Zbrojní plán pro ministerstvo přesného strojírenství byl během roku hned 2x snížen a to o 10,5 % z původního plánu, ve finanční hodnotě to bylo 480 milionů Kčs. Ani tento plán nebyl nakonec kompletně splněn, ale jen na 96,1 %.⁵⁵

Následující rok se nesl ve znamení zavádění řady nových vojenských technických produktů. Řada z těchto produktů byla dočasně přerušena a zastavena kvůli nepříznivému vývoji ve výrobě na základě usnesení PB ÚV KSČ ze 3. prosince 1957⁵⁶, případně došlo ke zpoždění v přípravě výroby. Nepříznivé důsledky se dotkly např. radiolokátoru SON-9A, radiostanic R-105 a R-108 nebo dálkoměru ZDN. Pro speciální vývoz nebylo doručeno dostatek dopravních letounů IL-14 v přibližné hodnotě cca 200 milionů Kčs.⁵⁷ Ve státních jmenovitých úkolech byl zbrojní plán splněn na 98,2 %⁵⁸, u ostatní vojenské techniky na 81,4 % a v sortimentu na 79,3 %⁵⁹. Dle konstatování za nesplněním ostatní vojenské techniky stála buďto nedostatečná

⁵³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 3.

⁵⁴ Tamtéž, s. 6.

⁵⁵ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 2.

⁵⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva.*, s. 2.

⁵⁷ Tamtéž, s. 3.

⁵⁸ Tamtéž, s. 3.

⁵⁹ Tamtéž, s. 3.

příprava výroby, nebo nedostatečná priorita dané výroby, ať ze stran ministerstev, či samotných průmyslových podniků.

Největší vliv na plán zbrojní výroby roku 1958 mělo již výše jmenované usnesení Politického byra ÚV KSČ z 3. 12. 1957, kde se zabývali otázkami dalšího budování obrany země a dále to bylo projednáváno na zasedání PB ÚV KSČ dne 28. 3. 1958. Zbrojní plán na rok 1958 schválilo PB ÚV KSČ 28. 1. 1958. Celkový investiční objem byl podstatně nižší oproti předchozím létům. Rozsah úprav měl v globálu snížení zbrojní výroby, a to o zhruba 1,2 miliardy Kčs.⁶⁰ Probíhaly další problémy u zavádění nových typů techniky, ať již v důsledku pozdně dodávané dokumentace, nedostatečné přípravy na zahájení výroby, špatné logistiky při dodávání subdodávek a nesladěnost řešení speciálního technického rozvoje. I přesto všechno došlo k prohloubení konsolidace zbrojní výroby. Ministerstvo všeobecného strojírenství plnilo plán uspokojivě oproti ministerstvu těžkého strojírenství.⁶¹ V letech 1957 a 1958 došlo celkově k zavedení zhruba 140 nových výrobků vojenské techniky, převážně technicky náročnějších.

Snížený rozpočet pro zbrojařství vedl k nahrazení civilní výrobou v závodech se zbrojní výrobou. Pro civilní sektor bylo vyrobeno zboží v hodnotě okolo 400 mil. Kčs. Tato výroba byla určena jak pro domácí československý trh, tak pro vývoz do Sovětského svazu.

Vojenský projektový ústav byl r. 1958 reorganizován, došlo ke snížení počtu zaměstnanců a byl sloučen s Vojenskými technickými jednotkami n.p. Posista.⁶² Řešila se i organizace ČSLA a systém vyzbrojování, který by byl efektivnější ve vztahu k vynakládaným prostředkům než ten současný.

Celkově byl plán státních jmenovitých úkolů za rok 1958 splněn na 99,8 %. Za nesplněním plánu stály pouze ministerstvo těžkého průmyslu, kde splnili plán na 79,4 % a ministerstvo spotřebního průmyslu s 99,1 %.⁶³

Problémy byly s elektrocentrálami 1 kVA 220 V, 3 kVA 220 V, vůbec nebyly zahájeny výroby elektrocentrál 125 VA 220 V, 7,5 kVA 220 V a 7,5 kVA 220/380 V. Řada problémů se

⁶⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 3.

⁶¹ Tamtéž, *Příloha I. Návrh usnesení*, s. 1.

⁶² Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 4.

⁶³ Tamtéž, s. 5.

objevila při výrobě tanku T-54A – redukční převod, převodová skříň, boční náhony a směrové planetové ústrojí.⁶⁴ Plán nebyl splněn pro náhradní díly tanků, samochodek a motorů, tankového periskopu TPK 1, filtrů k masce BSS-Mo-4u, radiovýškoměrů RV-2, přijímače signálního MRP-48P, 152 mm náboje tříštivo trhavého pro KH 37.⁶⁵

V roce 1959 došlo k rozvinutí sériových výrob technicky náročnějších vojenských produktů, které se začaly zavádět do výroby v uplynulých dvou letech. Čsl. průmysl tak stál před náročnými a složitými úkoly, které do té doby neřešil. Začalo se se sériovou výrobou tanku T-54A, proudového stíhacího letounů MiG-19S⁶⁶, u něhož ale došlo k podstatnému snížení výroby oproti původnímu plánu, 100 mm protiletadlového kanonu KS 19, jehož výroba ale byla nakonec ukončena v roce 1960 jakožto neperspektivní, a další vojenské techniky.⁶⁷

V důsledku neklesání počtu vojenských technických inovací, tak podniky nemohly využít vlastní konstruktéry při zavádění náhradní civilní výroby, takže byly zaváděny civilní produkty, které již měly dokončený vývoj a dokumentaci. Civilní výroba pomáhala zvýšit strojařskou výrobu, především v civilním těžkém strojírenství. Prioritami bylo jak zvýšení blahobytu obyvatelstva Československa, tak navýšení mezinárodního obchodu a zvýšení hrubého národního důchodu.⁶⁸

Ve slaboproudém odvětví byla zvládnuta výroba typu R-105, dělostřeleckých radiolokátorů SON-9A podle sovětské dokumentace r. 1959. Taktéž úspěšné zavedení výroby dozimetrických přístrojů dle domácího vývoje. Výroba byla plánována do roku 1961.⁶⁹

Za rok 1959 byl plán státních jmenovitých úkolů splněn na 100,4 % a v sortimentu na 98,4 %. Byla postavena elektrocentrála 125 kVA Ohře.⁷⁰

⁶⁴ Tamtéž, s. 6.

⁶⁵ Tamtéž, s. 5.

⁶⁶ Příloha, obr. č. 10, s. 90

⁶⁷ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 2 a NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 15–16.

⁶⁸ Což bylo cílem již od stanovení tzv. nového kurzu r. 1953, viz s. 12.

⁶⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 4.

⁷⁰ Tamtéž, s. 4.

V posledním roce II. pětiletého plánu byl plán výroby vojenské techniky splněn ve státních jmenovitých úkolech na 93,7 % a v sortimentu na 93,3 %.⁷¹ Během roku 1960 se objevily problémy ve kvalitě výrobků, náběhů nových vojenských technických výrobků a ve kvalitě subdodávek. Ukázalo se to jak v tankové, tak v letecké výrobě. Samotným problémem se zabývalo Politické byro ÚV KSČ v září 1960, které „*zdůraznilo ministrům nutnost osobní účasti při čtvrtletních kontrolách plnění plánu zbrojní výroby na Státní plánovací komisi.*“⁷²

K zajištění přezbrojení ČSLA novou vojenskou technikou bylo v průběhu pěti let zavedeno do výroby asi 140 druhů nových zbraní a předmětů vojenské techniky, a to jak podle čs. dokumentace (105), tak podle sovětské dokumentace (35).⁷³ Nejvíce nových zbraní a zařízení bylo v oboru slaboproudu a optiky, speciálních vozidel a ostatní vojenské techniky. Vývoj i výroba některých těchto nových produktů byly ale v této době zastaveny. Období II. 5LP je možné charakterizovat jako období, v němž čs. zbrojní průmysl vedl řadu problémů, souvisejících s přípravou a náběhem nových, většinou náročnějších úkolů vojenské techniky, se kterými se do té doby nepotýkal. Časté zpoždění náběhu nových výrobků bylo především v konstrukční a technologické nejasnosti a v nedostatečné kapacitě předvýrobních kroků.⁷⁴ Výroba vojenské techniky měla, ale i tak vyšší efektivitu k poměru 1 m² výrobní plochy, než tomu bylo u civilní výroby.⁷⁵ Československý zbrojní průmysl, tak prošel řadou změn v letech 1956–1960, a to jak v celkovém systémovém rozvoji, tak v samotné struktuře.⁷⁶

2.1. Výroba zbraní a munice

Hlavním úkolem v plánu výroby zbraní a munice bylo materiálně a technicky zabezpečit ČSLA a armády ostatních zemí v čele s komunistickými a dělnickými politickými stranami.

⁷¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 3.

⁷² Tamtéž, s. 3, k objemu zbrojní výroby v letech 1956–1960 (státní jmenovité úkoly v mil. Kčs) podle plánu a skutečnosti je v příloze tabulka č. 2, s. 79.

⁷³ Převážně nová výroba byla zaváděna v letech 1957–1958, viz s. 24.

⁷⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 21.

⁷⁵ NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s. 21.

⁷⁶ Jak vypadala struktura zbrojní výroby podle oborů (státní jmenovité úkoly v mil. Kčs) pro rok 1956 je v příloze graf č. 1, s. 80 a pro rok 1960 je graf č. 2, s. 81.

Důraz byl kladen na protiletadlové kanony, především 100 mm KS 19, 152 mm kanonová houfnice D 20, protiletadlový kanon ráže 30 mm nebo 160 mm minomet M 160. Protiletadlové kanony, které měla doposud naše armáda, a byly mezi nimi ještě i kořistnické protiletadlové kanony po německé armádě z 2. světové války, již nestačily na nejnovější leteckou techniku, kdy moderní proudová letadla dokázala létat ve výškách nad 17 000 metrů a rychlostně přes 1 400 km/h, přičemž zastaralé protiletadlové kanony s radiolokátory dokázaly vést efektivní palbu na létající stroje do rychlosti 550 km/h a letící nad výškou 1 000 metrů a pod 16 000 metrů.⁷⁷

Převládala vlastní zbrojní výroba s výjimkou raketové techniky během druhé poloviny padesátých let, přestože přibývala licenční výroba zbraní a munice ze Sovětského svazu. *„Získané licence umožnily zvýšit efektivnost čs. vojenského výzkumu jeho soustředěním na užší okruh zbraní a překonat zaostávání v elektrotechnice a optice. Na druhé straně přišlo nazmar úsilí čs. vojenských odborníků v případech, kdy byl zastaven nadějný výzkum, anebo vývojové práce skončily u prototypů.“*⁷⁸

Mezi hlavní závody výroby zbraní patřily Zbrojovka Brno, Zbrojovka Uherský Brod, Zbrojovka Vsetín, ČZ Strakonice, Konstrukta Trenčín.⁷⁹ Co se týče výroby střeliva, munice a výbušnin, tak mezi největší podniky patřily chemický závod Synthesia Semtín n. p. v Pardubicích-Semetíně, Adamovské strojírný v Adamově, Zbrojovka Slavičín, Zbrojovka Bojkovice, strojírný v Poličce, zbrojařský podnik ve Vlašimi. Na Slovensku to pak byly Vihorlat Snina, Závody těžkého strojírenství v Dubnici nad Váhom, Považské strojírný v Považské Bystrici, Chemko Strážske a Novácké chemické závody v Novákách.⁸⁰

Plán zbraní byl splněn za rok 1955 na 81,8 %, konkrétně u lehkých zbraní na 79,8 % a u dělostřeleckých zbraní na 84,5 %. Došlo k nárustu o 4,6 % oproti roku 1954. Nesplnění plánu šlo především na vrub podniku ZKJV Dubnice, kterým se zabývalo i PB ÚV KSČ 13. 6. 1955 a vedlo k odvolání ředitele a další vedoucích pracovníků, proběhlo školení technických a vedoucích pracovníků, bylo zlepšeno operativní plánování, zvýšena péče o absolventy státních

⁷⁷ LÁNÍK, Jaroslav, *Vývoj čs. zbrojního průmyslu v druhé polovině 50. let minulého století. 2. část.* In: *Historie a vojenství*, roč. 58, 2009, č. 3, s. 90.

⁷⁸ PRŮCHA, V. a kol., *Hosp. a soc. dějiny Československa*, s. 479.

⁷⁹ Tamtéž s. 479.

⁸⁰ Tamtéž, s. 480.

pracovních záloh atp. Dalšími příčinami v neplnění plánu byly stálé závady ve výrobě 57 mm PLK vz. 52 čs., 30 mm PLK (2) vz. čs., 23 mm letadlového kulometu NR 23 a 7,62 mm samonabíjecí pušky vz. 52. Další problémy se projeví u nového výrobku 100 mm PTK vz. 53, nicméně nejednalo se o podstatné závady, které by měly narušit sériovou výrobu roku 1956.⁸¹

„V průběhu roku 1955 byla úspěšně vyřešena otázka odstředivého lití dělostřeleckých hlavní v n.p. ZKJV Dubnica. Vzhledem k dosaženým výsledkům byl uznán způsob vertikálního odstředivého lití dělostřeleckých hlavní schopným sériové výroby, která má být zahájena v roce 1956.“⁸²

Plán výroby munice byl splněn na 93,7 % r. 1955. Některé druhy munice projevovaly závady, např. munice 100 JOF-ShK 44 a K 53 byly nakonec vyřazeny ze sériové výroby kvůli uvolňování a strhávání obrouček při střelbě. *„Tato závada byla odstraněna při použití licenčního materiálu pro vodící obroučku a důsledným zavedením výrobní technologie.“⁸³* Komplementace a sériová výroba začaly až v prosinci 1955, takže nebylo možné již plánované množství vyrobit. *„U munice protipancéřové ráže 100 mm kvalita obrouček nebyla dořešena ani do konce roku 1955, takže ani snížený plán v počtu 5 000 kusů nebylo možné vyrobit.“⁸⁴*

V roce 1956 došlo ke splnění ve státních jmenovitých úkolech zbrojního průmyslu a to na 102 %, přičemž dělostřelecká výroba byla splněna na 99,4 %, poněvadž nebylo dodáno včas 12 kusů 85 mm kanonu vz. 55 kvůli zmetkovitosti dodávaných dílů.⁸⁵ Dále ministerstvo těžkého strojírenství nedodalo 12 kusů protiletadlového kanonu 57 mm PLK vz. 52 taktéž z důvodu vysoké zmetkovitosti při výrobě.⁸⁶ Výroba lehkých zbraní byla splněna na 108,1 %.⁸⁷ Je zde celkový vysoký nárůst v plnění plánu oproti roku 1955, což je způsobeno jednak odstraněním potíží v ZKJV Dubnica a dále tím, že celkový plán výroby byl nižší. Měla začít výroba tanku T-54 a s tím související i výroba děla pro tento tank, ale výroba byla odsunuta na další rok ve prospěch modernější verze T-54A. Bylo vyrobeno 88 322 kusů 7,62 mm samonabíjecí

⁸¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 13–14.

⁸² Tamtéž, s. 14.

⁸³ Tamtéž, s. 16.

⁸⁴ Tamtéž, s. 16.

⁸⁵ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 3.

⁸⁶ Tamtéž, s. 8.

⁸⁷ Tamtéž, s. 3.

pušky vz. 52 a 730 kusů 23 mm letadlového kulometu NH 23.⁸⁸ Z dělostřeleckých zbraní byly vyrobeny 122 mm kanon vz. 31/37 v počtu 72 kusů, 122 mm houfnice vz. 38 (525 ks), 100 mm kanon vz. 53 (80 ks), 100 mm kanon vz. 44 pro samochodku SD-100 (374 ks), 85 mm kanon vz. 52 nového provedení (48 ks), 85 mm tankový kanon vz. 44 pro T-34 (283 ks), 57 mm protiletadlový kanon vz. 52 (188 ks), 30 mm protiletadlový dvojkanon vz. 53 (174 ks) a 130 mm raket vz. 51 (50 ks).⁸⁹

Plán na výrobu munice se během r. 1956 změnil hned u 27 úkolů v důsledku delimitace, či změněných požadavků zákazníků. Plán i přesto byl nakonec splněn jen na 90,4 %. Splněn nebyl u 12 úkolů. Nejčastějším důvodem bylo nedodržování technických postupů při výrobě, dále např. náboj 57 mm protipancéřový se stopovkou pro PTK vz. 43 nebo 122 mm granát tříštivo-trhavý pro K31/57 nebyly vyrobeny v dostačujícím počtu pro nedostatek zapalovačů nz 10 bv. Celkově byla však hodnocena kvalita munice jako vcelku dobrá.⁹⁰ Z pěchotní a letecké munice bylo nejvíce vyrobeno 7,62 mm náboje pro pušku a kulomet a to 9 218 400 kusů, dále 7,62 mm náboj krátký svítící v počtu 8 mil. kusů, 12,7 mm náboj se střelou průbojno-zápalnou pro VK PL (1,52 mil. ks), 12,7 mm náboj se střelou průbojno-zápalnou svítící pro VK PL (1 mil. ks), 23 mm náboj průbojno-zápalný pro LK NR v počtu 999 970 kusů a další typy munice.⁹¹ Z dělostřelecké munice se vyráběly např. 122 mm granát nárazový tříštivo-trhavý pro K 31/37 (5 850 ks), 100 mm náboj nárazový tříštivo-trhavý pro ShK 44 a K 53 (182 700 ks), 85 mm náboj nárazový tříštivý pro TK 44 a K 52 (50 008 ks), 37 mm náboj průbojno-zápalný se stopovkou pro LK N-37D (44 tisíc ks), 30 mm náboj trhavo-zápalný se stopovkou pro PLdvK (403 700 ks), 160 mm mina nárazová tříštivo-trhavá pro M 43 (45 tisíc ks), 130 mm náboj nárazový raketový rotační tříštivý pro RM-51 (105 tisíc ks) a další typy munice.⁹² Ze ženijní munice bylo nejvíce vyrobeno ženijní náložky 200 gr. vz. S (2 708 240 ks) a z leteckých pum to byla letecká puma protitanková PTAB 2,5 (44 800 ks).⁹³

Ve státních jmenovitých úkolech ve výrobě zbraní byl plán r. 1957 splněn na 100,2 %. Z toho dělostřelecké zbraně byly splněny na 102 % a lehké zbraně na 100,1 %. Podíl na

⁸⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha IV. Tabulky*, fol. 36, pozn. u let 1956 a 1957 nemají listy v příloze „Tabulky“ očíslování, proto uvádím fólio.

⁸⁹ Tamtéž, fol. 37.

⁹⁰ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 4-5.

⁹¹ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulky*, fol. 38.

⁹² Tamtéž, fol. 39-40.

⁹³ Tamtéž, fol. 41-42.

úspěšném plnění měl fakt, že ve výrobě byly již zavedené typy zbraní.⁹⁴ Vyráběny byly 7,62 mm samonabíjecí puška vz. 52 čs., které bylo vyrobeno 45 058 ks, 23 mm letadlový kulomet NR 23, jehož bylo vyrobeno 496 ks. Z dělostřeleckých zbraní to byl 85 mm kanon vz. 52/55 čs. (48 ks vyrobeno), 100 mm kanon vz. 53 čs. (260 ks), 122 mm houfnice vz. 38 (345 ks), 30 mm protiletadlový dvojkanon vz. 53 čs. (348 ks) a 130 mm raketomet RP 2 vz. 51 čs. (52 ks).⁹⁵

U munice došlo v r. 1957 k nárůstu nefondované munice pro MNO ve výši 40 mil. Kčs. Nedošlo ve výrobě k splnění plánu u letecké pumy tříštivé A0 10 Sč (73,3 %), 57 mm náboje tříštivého se stopovkou pro PLK čs (70,6 %), 122 mm náboje tříštivo-trhavého pro H 38 (96 %) a 152 mm náboje tříštivo-trhavého pro KH 37 (89,5 %).⁹⁶

Plán výroby zbraní na r. 1958 probíhal dle plánu, což bylo způsobeno tím, že ve výrobě se nacházelo pět typu zbraní a 130 mm raketomet 51 čs., z nichž všechny měly již zavedenou sériovou výrobu. Celkově byl plán ve jmenovitých úkolech splněn na 101 %. Pěchotní a letecké zbraně byly splněny na 100,1 %, v sortimentu na 100 % a dělostřelecké zbraně na 101,3 % a v sortimentu na 100 %.⁹⁷ Konkrétněji se jednalo o 7,62 mm puška vz. 52 (vyrobena 55 000 ks a plán byl splněn na 100 %), 23 mm letadlový kulomet NR 23 (vyrobena 425 ks a splněno na 100,5 %), 30 mm protilet. dvojkanon vz. 53 (vyrobena 450 ks a splněno na 100 %), 100 mm tankový kanon D10TG (vyrobena 181 ks a splněno na 113,1 %), 100 mm kanon vz. 53 (vyrobena 253 ks a splněno na 100 %) a 130 mm raketomet 51 čs. (vyrobena 30 ks a splněno na 100 %).⁹⁸

U výroby munice roku 1958 došlo ke zlepšení oproti předcházejícím rokům. Plán se během roku změnil jen u pár položek. U letecké pumy AO 10 došlo ke snížení výroby ze 4000 kusů na 3000 z důvodu jednak převedení výrobního plánu z předešlého roku a také z důvodu chybějících součástek. Kvůli chybějícím součástkám nebyla splněna výroba 152 mm náboje tříštivo-trhavého pro KH 37. Nedošlo k náběhu nové letecké pumy AO 2,5 sč, protože chyběly odlitky pro těla leteckých pum. Celkový plán munice byl splněn na 101,4 %

⁹⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 3.

⁹⁵ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, fol. 43.

⁹⁶ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 2.

⁹⁷ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 11.

⁹⁸ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 3.

a v sortimentu na 99,1 %. Konkrétněji pěchotní a letecká munice byla splněna na 101 % a v sortimentu na 100 %, dělostřelecká na 101,6 % a v sortimentu na 100 % a ostatní munice na 74,3 % a v sortimentu na 69 %.⁹⁹ Celkově bylo vyrobeno 96,621 mil. kusů pěchotní munice. Ostatní přes 1,79 mil. kusů.¹⁰⁰

Do zbrojní výroby byly zařazeny z čs. výzkumu a vývoje 7,62 mm univerzální kulomet vz. 59 (RACHOT)¹⁰¹, či 82 mm bezzákluzový kanon P30 (ŠÍDLO) včetně munice a byla osvojena výroba 7,62 mm samopalu-pušky (KOŠTĚ)¹⁰² r. 1959. Při zkouškách těchto zbraní se objevily technické potíže, které oddálily sériovou výrobu. Výroba dělostřeleckých zbraní byla téměř ukončena.¹⁰³ Bylo vyrobeno 17 006 ks 7,62 mm univerzálního samopalu vz. 58 (plán splněn na 100 %), 35 000 ks 7,62 mm samonabíjecí pušky vz. 52/57 (100 %), 12 kusů 82 mm bezzákluzového kanonu P 30 (100 %), 226 kusů 30 mm protiletadlového dvojkanonu vz. 53 (102 %) a 50 ks 30 mm protiletadlového dvojkanonu na V3S (100 %).¹⁰⁴

Výroba munice pro 82 mm bezzákluzového kanonu P30 byla v případě tříštivého náboje splněna jen na 25 % a v případě průpalného náboje jen na 45 %. Přestože ověřovací série obou typů nábojů byla dokončena již v říjnu 1959 a plán byl upraven na 10 tisíc kusů nábojů, tak dokonce roku nebyly odstraněny závady, kdy při zkouškách byly zjištěny nedostatky v přesnosti, nedostatečný průpal a nevyhovující zapalovač.¹⁰⁵

Výroba zbraní v roce 1960 byla úspěšně splněna dle výrobního plánu, vyjma 7,62 mm univerzálního kulometu vz. 59. Kulomet prošel dvěma zkouškami – v dubnu a v srpnu 1960. Při obou zkouškách byly zjištěny nedostatky, především nízká životnost některých komponentů a nesplnění technických podmínek. Při výrobě se navíc vyskytovala až 32% zmetkovitost. Původní plán počítal s výrobou 2500 ks, ten byl na žádost ministerstva všeobecného strojírenství snížen na 1800 ks. V důsledku již výše zmíněných problémů při samotné výrobě jich bylo nakonec ministerstvu národní obrany dodáno jen 747 kusů. Výroba počtu kusů univerzálního

⁹⁹ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 8.

¹⁰⁰ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 3.

¹⁰¹ Příloha, obr. č. 2, s. 86.

¹⁰² Ve výrobě pod označením 7,62 mm univerzální samopal vz. 58, příloha, obr. č. 1, s. 86.

¹⁰³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 5–6 a 16–17.

¹⁰⁴ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 3.

¹⁰⁵ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 5.

kulometu byla snížena i na rok 1961 a to z 5300 ks na 4200 ks. Univerzální kulomet se vyráběl v n. p. ZŘŘ Vsetín.¹⁰⁶

7,62 mm univerzálního samopalu vz. 58 bylo vyrobeno 60 022 ks (plán splněn na 100 %), 82 mm bezzákluzového kanonu bylo vyrobeno 234 ks (110,4 %) a 30 mm protiletadlového dvojkanonu na vozidle V3S bylo vyrobeno 400 ks (100 %).¹⁰⁷

Plán ve výrobě munice roku 1960 byl splněn až na 30 mm náboj tříštivý pro letadlové kanony, kde za nesplněním stály nedostatečné dodávky tyčového materiálu a 82 mm náboj průpalný pro bezzákluzový kanon vz. čs. pro špatnou funkci stopovky při střelbě. Ještě nevyhověly při zkouškách nálože do raketového odminovače PRUNA I.¹⁰⁸

V posledním roce II. 5LP bylo vyrobeno 7,62 mm náboje okrajového se střelou s ocelovým jádrem 10,783 mil. ks (splnění plánu na 99,2 %), 7,62 mm náboje vz. 43 se střelou s ocelovým jádrem 81,155 mil. ks (100 %). 7,62 mm náboje vz. 43 se střelou svítící 9,164 mil. ks (100 %). Dále 30 mm náboje trhavého se stopovkou do PLdvK vz. 53 bylo vyrobeno 1,13 mil. ks (100 %), 30 mm náboje protipancéřového zápalného se stopovkou do PLdvK vz. 53 bylo vyrobeno 120 tisíc ks (100 %) a 30 mm náboje tříštivého do LK bylo vyrobeno 190 tisíc ks (73,1 %). 57 mm náboje tříštivého se stopovkou do PLK vz. čs. bylo vyrobeno 50 tisíc kusů (100 %), 57 mm náboje tříštivého se stopovkou do PLK S 60 bylo vyrobeno 90 tisíc ks (100 %). 82 mm náboje průpalného do BZK P30 bylo vyrobeno 18,7 tisíc ks (71,8 %), 82 mm náboje tříštivého do BZK P30 bylo vyrobeno 45 tisíc ks (100 %). 100 mm náboje protipancéřového do K 53 a T-54A bylo vyrobeno 61 921 ks (99,9 %), 122 mm náboje tříštivo-trhavého do H 38 bylo vyrobeno 100 tisíc ks (105,3 %), 130 mm náboje raketového tříštivého do RM-51 bylo vyrobeno 70 tisíc ks (100 %). Letecké pumy tříštivé AO 2,5 sč. bylo vyrobeno 10 tisíc ks a nálože pro raketový odminovač nebyly dodány vůbec kvůli již výše jmenovaným nevyhovujícím zkouškám.¹⁰⁹

¹⁰⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 7–8 a Příloha IV. Tabulková část, s. 2.

¹⁰⁷ Tamtéž, Příloha IV. Tabulková část, s. 2.

¹⁰⁸ Tamtéž, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti, s. 8.

¹⁰⁹ Tamtéž, Příloha IV. Tabulková část, s. 2–3.

Největší vliv na průběh výroby během II. 5LP mělo usnesení PB ÚV KSČ ze 3. 12. 1957 a 26. 4. 1960, kdy byly některé vyvíjené a vyráběné zbraně zrušeny z výzbroje ČSLA. Výroba zbraní se začala koncentrovat do ZŘR Vsetín a ZKJV Dubnica, čímž byly nastoleny lepší podmínky v řízení výroby. Do výroby byly zařazeny zbraně světové kvality, konkrétněji 7,62 mm samopal vz. 58, 7,62 mm univerzální kulomet vz. 59 nebo 82 mm bezzákluzový kanon vz. čs.¹¹⁰

Řada problémů při výrobě souvisela i s tím, že v důsledku náběhu civilních programů v továrnách vedoucí pracovníci nedostatečně věnovali pozornost náběhu výroby nových zbraní.¹¹¹ Docházelo i k přizpůsobení starších typů zbraní, které byly v minulosti dodávány. Došlo k útlumu výroby klasických dělostřeleckých zbraní. V posledních dvou letech plánu bylo soustředěno na protiletectvé kanony, např. 30 mm protiletectvý dvojkanon, který byl dodáván i na obrněném vozidle V3S.¹¹²

Výroba munice reagovala na změnu výroby zbraní během přezbrojování. Ač se většinou jednalo o munici vyráběnou na základě dodané licence, tak kolikrát probíhal i domácí vývoj a často byly do výroby dávány munice, které nebyly vývojově dokončené a způsobovaly řadu problémů při výrobě v závodech. Od roku 1958 došlo k útlumu nábojů do klasických děl a leteckých pum.¹¹³

2.2 Výroba letectva

Prioritami v letecké výrobě pro období let 1956–1960 bylo vyrábět nová proudová letadla pro čsl. armádu, zabezpečit cvičnými letadly Sovětský svaz a lidově demokratické státy v Evropě, případně i ČLR a vyrábět pro SSSR a lidově demokratické státy střední dopravní letadla, jak ve vojenském, tak v civilním provedení.¹¹⁴ Československý průmysl se stal klíčový pro výrobu vojenského letectva nejen pro čsl. armádu, ale i pro armády dalších lidově demokratických zemích. Československý letecký průmysl v rámci II. 5LP počítal s naučením čtyř nových typů letadel v rámci přezbrojování.

¹¹⁰ Tamtéž, *Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 26.

¹¹¹ Tamtéž, s. 28.

¹¹² Tamtéž, s. 58.

¹¹³ Tamtéž, s. 29.

¹¹⁴ Tamtéž, s. 15.

V roce 1955 mělo dojít k zahájení výroby dopravního letounu Iljušin IL-14 a ukončení výroby v roce 1960. Výroba MiG-15bis¹¹⁵, což byla vylepšená jednomístná verze MiG-15¹¹⁶ měla být nahrazena MiGem-17F, nakonec však došlo k naběhnutí výroby MiGu-19. U MiGu-15UTI¹¹⁷, což byla dvojmístná verze stíhacího proudového letounu¹¹⁸ mělo dojít k poklesu výroby z 2100 na 1670 kusů a u dvoumístného jednomotorového dolnoplošníku Jakovlev Jak-11 a Jak-11U z 1305 na 1150 kusů. Dále byla zvažena výroba jednomotorového hornoplošníku L-60 čs. konstrukce, kterého bylo v letech 1955–1959 vyrobeno 273 kusů. V letecké výrobě docházelo k neustálému krácení smluvních požadavků z řad lidově demokratických států. Tento problém řešila i čs. vláda, která protestovala u obchodních partnerů a požadovala uhrazení nákladů. Produkce IL-14 klesla z plánovaných 1000 kusů na 650 kusů, s maximálním ročním objemem 150 strojů. To ohrozilo zaměstnanost zhruba 5000 zaměstnanců ZJD Letňany.¹¹⁹

Mezi hlavní výrobce letadel u nás patřily podniky Středočeské strojírny Vodochody, ZJD (Závody Jiřího Dimitrova) Letňany (též pod názvem Avia Letňany), LOM Praha, VZLET Letňany (od roku 1961 Středočeské strojírny Letňany), Moravan Otrokovice, Let Kunovice (v letech 1957–1967 se jmenovaly SPP – Strojírny první pětiletky), Letecké závody Jana Švermy v Jinonicích, Moravia Mariánské údolí.

Začala příprava pro sériovou výrobu dopravního letounu IL-14 r. 1955. Ve středočeských strojárnách Vodochody vyrobili letounů CS-102 jenom 425 ks, dle původního plánu jich mělo být 676 ks a dle pozdějšího usnesení PB ÚV KSČ z 20. 6. 1955 jich mělo být vyrobeno 513 ks. Naproti tomu závod Let Kunovice splnil plán školních letounů Jak-11, který byl během roku ze 403 ks snížen na 364 ks, na 100,5 %. Pravidelné plnění plánu výroby bylo dosaženo u letounu C-5 vyráběném Moravem Otrokovice. Kvůli řadě úprav byl plán letounů Ae-45 splněn jen na 54 %. Úspěšně byly plněny plány proudových motorů M-05 a M-06. Nedostatečná pozornost byla věnována výrobě náhradních dílů vedoucími pracovníky. U státních jmenovitých úkolů byl

¹¹⁵ V ČSR byl veden i pod označením S-103.

¹¹⁶ Příloha, obr. č. 8, s. 89.

¹¹⁷ V ČSR byl veden i pod označením CS-102.

¹¹⁸ Příloha, obr. č. 9, s. 90.

¹¹⁹ LÁNÍK, J., Vývoj čs. zbrojního průmyslu, s. 85–100, s. 97.

plán plněn jen na 27,5 %. Ze začátku roku 1955 značné neplnění plánu působily materiálové problémy, které byly ovšem ve druhé polovině roku relativně vyřešeny.¹²⁰

V roce 1956 byly plánované úkoly v leteckém průmyslu splněny na 95,2 %. Bylo dosaženo nárůstu výroby na 116 %, i když plán počítal se 122 %. U proudových letadel vzrostla výroba o plánovaných 136 %, zatímco u pístových letadel došlo k poklesu na 99 % místo plánovaného vzrůstu na 123 %. Dobrá situace u proudových letadel byla hodnocena především díky podniku Středočeské strojírně Vodochody, kde minulý rok došlo k výměně vedoucích kádrových pracovníků, vzrostla organizace práce a odpovědnost nového vedení. U výroby pístových letounů se potýkal s problémy podnik Avia Letňany, kde nedocházelo k plnění výroby letounu IL-14. Jako důvody byly uváděny pracovní nekážeň, nedostatečné osvojení výrobní technologie, problémy při výrobě motorů M-208, jež negativně ovlivnily výrobu i civilního letounu L-60.¹²¹

Došlo k osvojování výroby polotovarů pro MiG-19. Za tímto účelem byly vyslány skupiny technických pracovníků z ministerstva přesného strojírenství, ministerstva těžkého strojírenství a ministerstva hutí a rudných dolů do SSSR.¹²²

Roku 1956 došlo k výrobě proudového letounu cvičného CS-102 v počtu 440 ks (plán byl splněn na 100 %), dále proudového letounu stíhacího S-103 v počtu 330 ks (100 %), školního letounu C-11 v počtu 289 ks (100 %), dopravního letounu D-14 v počtu 8 ks (30 %) a styčného, sanitárního, zemědělského letounu L-60 v počtu 21 kusů (77,7 %).¹²³

Následující rok došlo k osvojení si výroby proudového stíhacího letounu MiG-19S, konkrétně ve Středočeských strojírnách Vodochody. Došlo na problémy při výrobě motorů pro tento typ letadla v ZJD Letňanech. Celkový plán výroby byl splněn na 100,6 %.¹²⁴ Bylo vyrobeno dle plánu 115 kusů MiG-15.¹²⁵

¹²⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 18–20.

¹²¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 5.

¹²² Tamtéž, s. 12.

¹²³ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulky*, fol. 44.

¹²⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 4–5.

¹²⁵ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, fol. 41.

Speciální výroba letadel dosáhla v roce 1958 splnění plánu na 106,3 % a v sortimentu na 100 %. Nebylo ovšem dosaženo plánované rozpracovanosti výroby letounů MiG-19S, a tak byl jejich plán na následující rok snížen z 25 kusů na 15 ks. Důvodem byly opožděné dodávky ze Sovětského svazu. Byla snížena v průběhu roku výroba motorů RD-9B do MiGu-19S ze 48 kusů na pouhých 18. Naopak byl překročen plán výroby motorů RD-45FA o 40 kusů, jež se používaly do motorů MiGu-15UTI a byly vyvezeny do SSSR.¹²⁶ V roce 1958 bylo vyrobeno 13 kusů MiG-19S (plán splněn na 100 %), 265 kusů cvičného letounu MiG-15 UTI (103,9 %) a 326 ks proudového motoru RD-45FA (114 %).¹²⁷

V roce 1959 došlo v letecké výrobě ke koncentraci výroby do podniku VZLET Letňany. Zhruba 16 % výrobní kapacity SPP Kunovice byla využita na výrobu radiolokace, do podniku ZJD Letňany byla zařazena výroba středních nákladních automobilů.¹²⁸ Bylo vyrobeno 207 ks MiG-15UTI (plán splněn na 103,5 %) a 5 ks MiG-19S (100 %).¹²⁹

Situací ohledně letounu MiG-19S se v průběhu roku 1960 opakovaně zabývalo PB ÚV KSČ. V říjnu 1960 došlo ke snížení plánu výroby z 95 kusů na 49 kusů, i tak ale bylo do konce roku vyrobeno 21 kusů (42,8 %). Do podniku Středočeských strojírén Letňany (dříve VZLET Letňany) nechalo poslat ministerstvo všeobecného strojírenství revizní komisi, která konstatovala, že brzdou ve výrobě byla nedostatečná organizace výroby, nedostatečné technické kontroly, velká zmetkovitost při výrobě a nesplnění plánované normy pracnosti.¹³⁰

Roku 1960 bylo započato s plánováním sériové výroby proudového letounu L-29 s motorem M-701, jehož vývoj začal v roce 1955. Kvůli neustálým problémům ve výrobě a při zkouškách byla sériová výroba přesunuta do poloviny roku 1961.¹³¹ MiG-15UTI bylo v roce 1960 vyrobeno 124 ks a plán byl splněn na 99,2 %.¹³²

¹²⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 7.

¹²⁷ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 5.

¹²⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 4-5.

¹²⁹ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 4.

¹³⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 4.

¹³¹ Tamtéž, s. 5.

¹³² Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 5.

V letech 1956–1957 zaujímala letecká výroba přes 40 % zbrojní výroby v ČSR. Od roku 1958 docházelo k poklesu ve výrobě. V tomto roce došlo k zastavení výroby letounu MiG-15bis, utlumení výroby MiG-15UTI a k zahájení výroby MiG-19S, původně se počítalo s variantou MiG-19PM. Výroba MiG-19S se po zbytek druhého pětiletého plánu potýkala s neustálými problémy. I přes tuto stagnaci od roku 1958 dokázal československý průmysl v období II. 5LP vyrobit 2020 stíhacích a cvičných letounů v hodnotě cca 2 mld. Kčs. Většina těchto letounů byla určena na vývoz.¹³³ Charakteristické pro toto období byl náběh a výběh leteckých programů i nedostatečné včasné zařízení přípravy výroby a dodávaných dílů, především motorů a jejich technických zkoušek. Tento problém se netýkal jen výroby MiGu-19S, ale i veškerých domácích konstrukcí československých letadel. Místo plánovaných 525 ks MiG-19S v letech 1958–1960 bylo vyrobeno jen 28 ks.¹³⁴

2.3 Výroba tanků a speciálních vozidel

Ve výrobě tanků a speciálních vozidel bylo prioritou pro druhou polovinu padesátých let začít co nejdříve s výrobou tanku T-54A, které měly nahradit tank z již 2. světové války T-34/85 a vyrábět lehké dělostřelecké tahače ATL, a to jak pro ČSLA, tak i pro ostatní lidově demokratické státy. Dále pro vlastní potřebu vyrábět obrněné transportéry, velký obojživelník kolový, speciální vozidla na bázi T-54 jako plamenometné, vyprošťovací a mostní tanky.¹³⁵ K hlavním závodům patřily ZJVS Martin, ČKD Sokolovo a PPS Detva.

Dne 14. 9. 1956 došlo ke snížení roční výroby tanků T-34/85, samochodek SD-100¹³⁶ a motorů V-2. Sto kusů samochodek SD-100 bylo přesunuto na IV. čtvrtletí roku 1957 v ZJVS Martin. MNO žádalo v důsledku zhoršené mezinárodní situace na konci roku 1956 o co největší překročení výrobního plánu, čehož bylo dosaženo jak u tanků T-34/85¹³⁷ o 15 ks, tak v případě samochodek SD-100 o 19 ks. Plán ve výrobě speciálních vozidel byl ve státních

¹³³ Tamtéž, *Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 25 sv. LÁNÍK, J., *Vývoj čs. zbrojního průmyslu*, 2. část, s. 99.

¹³⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 17, 25–26.

¹³⁵ Tamtéž, s. 14.

¹³⁶ Příloha, obr. č. 6, s. 88.

¹³⁷ Příloha, kubánské T-34/85 československé výroby na přehlídce v Havaně, obr. č. 3, s. 87.

jmenovitých úkolech splněn na 100,4 %. Náhradní díly měly být vyrobeny v hodnotě 231 mil. Kčs, ale plán se nepodařilo splnit a chyběly dodávky v hodnotě cca 22 mil. Kčs. Tanková výroba vzrostla oproti roku 1955 o 23,4 %.¹³⁸ Bylo vyrobeno 315 tanků T-34/85, 284 samochodek SD-100 a 670 motorů V-2.¹³⁹ Došlo k osvojování výroby polotovarů pro tank T-54. Za tímto účelem byly vyslány stejně jako v případě k osvojení výroby letounu MiG-19 skupiny technických pracovníků z ministerstva přesného strojírenství, ministerstva těžkého strojírenství a ministerstva hutí a rudných dolů do SSSR. Kvůli chybějící licenční dokumentaci i neochotě řady ministerstev podílet se na výrobě polotovarů, se technické problémy začaly odstraňovat až v posledním kvartálu roku 1956.¹⁴⁰

Plán výroby v roce 1957 byl splněn ve státních jmenovitých úkolech na 96,8 %, stála za tím nesplněná výroba náhradních dílů. Do ZJVS v Martině byly dovezeny součásti tanku T-54A ke komplementaci a k provádění zkoušek a úprav.¹⁴¹ Bylo vyrobeno 10 tanků T-54A (plán splněn na 100 %), 81 samochodek SD-100 (100 %), 610 motorů V-2 (102,5 %).¹⁴² V roce 1957 skončila v ZJVS v Martině výroba tanků T-34/85 a samohybných děl SD 100 v rámci přezbrojování na novou vojenskou techniku. Zůstala jen vyprošťovací verze tanku T-34 s označením VT-34¹⁴³, jehož výroba a dodávky začaly v r. 1959.¹⁴⁴

V roce 1958 došlo k poklesu v plnění plánu oproti předcházejícím letům. Státní plán byl splněn jen na 96,7 %, v sortimentu na 93,3 %, náhradní díly na 97,9 %. U ministerstva těžkého strojírenství došlo k plnění plánu jen na 60,5 %. Za propadem plnění plánu podle zprávy PB ÚV KSČ stojí nárazovost a nerovnoměrnost výroby v ZJVS Martin, slabá organizace v řízení podniku, nedostatečná včasnost zajišťování výrobních úkolů, součásti výrobků byly vyráběny živelně podle potřeby, nikoliv podle hospodárnosti atp.¹⁴⁵ T-54A bylo vyrobeno 98 ks (108,9 %

¹³⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 6–7.

¹³⁹ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulky*, fol. 43.

¹⁴⁰ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 12–13.

¹⁴¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 4.

¹⁴² Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, fol. 44.

¹⁴³ ŠTAIGL, J., *Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960*, s. 63 a příloha, obr. č. 5, VT-34 vyprošťuje zapadnutý T-54AR, s. 88.

¹⁴⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 25.

¹⁴⁵ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 8–9.

plnění plánu), náhradní díly pro tanky, samochodky a motory byly vyrobeny v hodnotě 149 506 000 Kčs místo plánovaných 170 086 000 Kčs, plán tak byl splněn jen na 87,9 %.¹⁴⁶ Začala výroba obrněného transportéru OT-810 (krycí název HAKO)¹⁴⁷ v Podpolianských strojárnách Detva.¹⁴⁸ Tento obrněný transportér byl založen na německém transportéru SdKfz 251 z 2. světové války, který byl po válce jako kořistnický materiál zařazen do československé armády pod označením OPT3t N Hkl-6p.¹⁴⁹

Od roku 1959 začala výroba transportéru OT-810 i v ZVJS Martin.¹⁵⁰ Oba podniky měly problémy s plněním plánu, objevily se nedostatky při rozběhu výroby koreb. Příčinami za neplnění plánu výroby byla konstatována nedostatečná organizace práce a příprava kádrů. Vojenská komise obrany usnesením ze dne 17. 12. 1959 rozhodla o dobudování základny v n.p. PPS Detva pro výrobu speciálních transportérů.¹⁵¹ Část výrobních kapacit v n.p. PPS Detva stejně jako v ZVJS Martin se soustředila ovšem na civilní sektor. Výroba tanků T-54 byla dosti nerovnoměrná a vedla opět ke kádrovým změnám ve vedení podniku. Byl problém i s včasnými dodávkami náměrového a odměrového zařízení ze SSSR a drobných součástí z Polska. Podnik VŽKG Ostrava nebyl schopen dodávat potřebný počet pancéřových odlitků. Ministerstvo hutního průmyslu a rudných dolů požádalo ZKJV Dubnica o opracování 500 tun odlitků. Byl úspěšně zvládnut náběh domácí výroby odměrového a náměrového zařízení tanku i přes neúplnou technickou licenční dokumentaci. S výrobou pomáhali sovětští experti.¹⁵² Bylo nakonec vyrobeno 313 kusů tanku T-54A, což bylo o 3 kusy více než byl plán na rok 1959, zatímco obrněného transportéru OT-810 bylo vyrobeno jen 20 ks místo plánovaných 40 ks.¹⁵³

¹⁴⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha IV. Tabulková část*, s. 5.

¹⁴⁷ Příloha, obr. č. 7, s. 89.

¹⁴⁸ KISTER, R., *Zbrojný priemysel na Slovensku*, s. 141–142.

¹⁴⁹ ŠTAIGL, J., *Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960*, s. 64.

¹⁵⁰ KISTER, R., *Zbrojný priemysel na Slovensku*, s. 141–142 a ŠTAIGL, J., *Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960*, s. 63.

¹⁵¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 24.

¹⁵² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 6–8.

¹⁵³ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 3 a 6.

V roce 1960 i přes stále stejné opakující se potíže ve výrobě byl plán výroby splněn jak u T-54A, tak u OT-810, především výroba byla uspokojena ve druhém pololetí roku.¹⁵⁴ Bylo vyrobeno dle plánu 350 kusů T-54A, 301 ks OT-810 a 100 ks obrněného transportéru BTR-50P.¹⁵⁵

Ve druhém pětiletém plánu bylo vyrobeno 315 tanků T-34/85 (výroba jen v r. 1956) a 365 samohybných děl SD-100 v letech 1956–1957. Od roku 1957 do roku 1960 bylo vyrobeno 771 ks T-54A. Od roku 1958, resp. od roku 1959 do roku 1960 bylo vyrobeno 321 ks OT-810 a 100 ks obrněného transportéru BTR-50P v r. 1960.¹⁵⁶ Celkově dodal čs. zbrojní průmysl v letech 1956–1960, ať do výzbroje ČSLA či na vývoz speciální vozidla v celkové hodnotě 1,731 mld. Kčs.¹⁵⁷

2.4 Výroba ve slaboproudém a optickém průmyslu

Význam slaboproudého a optického průmyslu v druhé polovině padesátých let nabýval většího významu než tomu bylo v minulosti, právě s ohledem na zavádění nových technických zbraní. Hlavními cíli pro II. 5LP bylo vyrábět a zabezpečit ČSLA dělostřeleckými radiolokátory SON-9, zabezpečit jak domácí potřebu, tak ostatní lidově demokratické země při výrobě radiostanic R-105, R-108 a R-109. Dále zabezpečit kompletaci vlastní výroby letadel, zbraní a speciálních vozidel slaboproudými a optickými přístroji a vyrábět pro zabezpečení vlastní potřeby infrapřístroje pro vozidla a dozimetrické přístroje.¹⁵⁸

Slaboproudý průmysl splnil plán zbrojní výroby v roce 1955 na 93,6 % a optický průmysl na 87,8 %. Zbrojní výroba byla nižší než v roce 1954 a podniky se věnovaly především civilní výrobě. Nebyl splněn plán výroby telefonní ústředny TU-21, což bylo způsobeno nedostatečnými dodávkami relátek z n.p. Tesla Kolín, kde nebyla zvládnuta technologie její výroby a povrchové úpravy. U licenčních přístrojů RV-2 a ARK-5 Amur se vyskytly potíže se zajištěním materiálu.

¹⁵⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 6–7.

¹⁵⁵ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 3 a 15.

¹⁵⁶ Tamtéž, *Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 24 srv. tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 15.

¹⁵⁷ Tamtéž, *Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 16.

¹⁵⁸ Tamtéž, s. 15.

V n. p. Meopta Přerov nedostatečně zvládali kooperované části a v důsledku toho došlo k posunutí sériové výroby leteckého zaměřovače a došlo také k opoždění ve výrobě dopravy RPJA. Navíc soustružna byla vytížena výrobou televizního vysílače pro Ostravu a přepínače pro ČLR. Slaboproudý a optický průmysl se potýkal i s vysokou zmetkovitostí, nejvíce tomu bylo v závodech vakuového sektoru. V n. p. Tesla Rožnov dosahovala zmetkovitost 35 %.¹⁵⁹

V roce 1956 bylo ve zbrojní výrobě 32 státních jmenovitých úkolů z nichž nebylo 8 splněno. Slaboproudý průmysl splnil plán na 88,6 % a optický průmysl na 95,2 %. Začala výroba radiokompasu ARK-5 Amur, která měla původně začít již v roce 1955. Plán výroby byl splněn jen na 60 %. Nepodařilo se rozjet ověřovací sérii palubní letecké radiostanice RSI-U3M. Též se nepodařilo splnit plán polní telefonní ústředny TU-60 (vyrobena 20 ks místo plánovaných 30 ks). V důsledku nízkého operativního plánu v podnicích bylo tankového dohledu TŠ-20, vyráběného v podniku Meopta Přerov, splněno na 85,8 % plánu (vyrobena 429 ks) a periskopického dalekohledu AST, vyráběného v podniku Meopta Bratislava, splněno jen na 85 % (1 020 ks). Dále bylo v usnesení PB ÚV KSČ konstatováno, že tyto problémy jsou chronické, ohrožují zavádění nových výrobků ve výrobě a nejsou doposud nijak řešeny. Radiokompasu ARK-5 Amur bylo vyrobeno 405 ks (plán splněn na 60 %).¹⁶⁰

V roce 1957 byl plán ve státních jmenovitých úkolech splněn ve slaboproudé technice na 92,5 % a v opticko-mechanických oborech na 99,6 %. Plán nebyl opět splněn v radiokompasu ARK-5 Amur a v palubní letecké radiostanici RSI-U3M. Dále pak ještě v radiometru DP-11B. Byly zajištěny sériové výroby radiostanic R-105, R-108 a R-109, avšak u R-105 a R-109 se projeví závažné nedostatky v rozdílech technických plánů dodaných ze SSSR a dodaných vzorků radiostanic. Tyto problémy byly během roku 1957 odstraněny. Byla zajištěna příprava výroby dělostřeleckého radiolokátoru SON-9A. Optickému průmyslu, konkrétně v n. p. Meopta Bratislava se nepodařilo osvojit výrobu tankového periskopu TPK-1. Dalekohledu

¹⁵⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 24–25.

¹⁶⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 7–8 a tamtéž, *Příloha IV. Tabulky*, fol. 46–47.

periskopického AST bylo vyrobeno 1420 ks (plán splněn na 94,7 %) a leteckého zaměřovače ASP-3NM bylo vyrobeno 674 ks (109,6 %).¹⁶¹

Slaboproudý průmysl splnil v roce 1958 plán na 100,8 % a v sortimentu na 99,9 %, optický průmysl splnil plán na 95,7 % a v sortimentu na 95,6 %. Ve slaboproudém odvětví nebyl splněn plán ve výrobě radiovýškoměru RV-2 a značkovače MRP-48P. V obou případech se jednalo z důvodu poruchy strojního zařízení a chybějících některých drobných součástí. Plně byla zvládnuta sériová výroba radiostanic R-105 a R-108 a též byly odstraněny problémy u dělostřeleckého radiolokátoru SON-9A, kterého bylo vyrobeno 30 ks. Nebyly dodány žádné elektrocentrály, ač jich mělo být dodáno 220 ks, konkrétněji 200 ks elektrocentrál 125 VA – 220 V, 10 ks elektrocentrál 7,5 kVA – 220 V a 10 ks elektrocentrál 7,5 kVA – 220/380 V. Ministerstvo všeobecného strojírenství totiž nedodalo ani jeden motor, přitom výroba byla několikrát řešena na SÚP při účasti výrobních ministerstev a podniků.¹⁶²

Leteckého zaměřovače ASP-3NM bylo vyrobeno roku 1958 celkem 350 ks (100 %), dalekohledu periskopického AST bylo vyrobeno 1350 ks (100 %) a tankového periskopu TSK-1 bylo vyrobeno 280 ks (98,2 %).¹⁶³

V roce 1959 se podařilo zavést do výroby dozimetrické přístroje podle čs. vývoje, výroba radiostanic a radiolokátorů probíhala dle plánů. Byl naplánován konec výroby dělostřeleckých radiolokátoru SON-9A na rok 1961.¹⁶⁴ Bylo vyrobeno 3010 ks radiostanic R-105 (plán splněn na 100,3 %), 1200 ks R-108 (100 %) a 435 ks R-109 (101,2 %). Dělostřeleckého radiolokátoru SON-9A bylo vyrobeno 61 ks (101,7 %).¹⁶⁵

V posledním roce II. 5LP byly plány ve výrobě slaboproudých a opticko-mechanických přístrojů splněny vyjma tři jmenovitých úkolů. Konkrétně se jednalo o přístroj SKOJ – souprava pro kontrolu ozáření jednotlivce, kde se již třetím rokem nedařilo napravit výrobní problémy a vybrat vyhovující součástky, pak elektrický ústřední zaměřovač MOZEK II, kde nebyla

¹⁶¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 4–6 a tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, fol. 47.

¹⁶² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 12–13.

¹⁶³ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 5.

¹⁶⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 5.

¹⁶⁵ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 4.

zvládnuta technologie součástek styreflexových kondenzátorů, spirálových potenciometrů a dalších součástek a páskový dálnopis DALIBOR, kterého bylo vyrobeno pouhých 18 přístrojů, přičemž dle plánu jich mělo být 400 ks. Výroba dálnopisu byla určena i pro armády lidově demokratických států. „*Je předpoklad, že potíže u všech třech přístrojů budou úspěšně vyřešeny v roce 1961.*“¹⁶⁶

Výroba každé z radiostanic R-105, R-108 a R-109 byla v roce 1960 splněna na 100 %, konkrétně R-105 v počtu 2070 ks, R-108 v počtu 2400 ks a R-109 v počtu 1500 ks. Souprav pro ozáření jednotlivce (SKOJ) bylo vyrobeno 297 ks (74,2 %) z plánovaných 400 ks, elektrického ústředního zaměřovače pro 85 mm PLK vz. 44 včetně zařízení STOPA 19 ks (73,1 %) z plánovaných 26 ks a směrové radiostanice RDS-66b 352 ks (100,6 %) z plánovaných 350 ks.¹⁶⁷

Střelecký radiolokátor SON-9A byl též dovážen z Maďarska a další typy radiolokátorů a radiotechnických prostředků byly dováženy ze SSSR a NDR.¹⁶⁸ V letech 1956–1960 bylo dodáno MNO 146 radiolokátorů domácí výroby a 199 ze zahraničí.¹⁶⁹

Slaboproudý a optický průmysl během let 1955–1960 zvýšil objem výroby o více než 400 %. Byla zavedena a zvládnuta výroba řady nových přístrojů s dosud nezavedenou technologií v Československu. Z důvodu unifikace armád Varšavské smlouvy byla dávána přednost licenční výrobě dodávané ze SSSR před domácím vývojem. Jediným zařízením čs. konstrukce, které úspěšně prošlo vývojem a bylo u něj zahájeno sériové výroby byla směrová radiostanice RDS-66. Došlo také k vybudování zázemí v průmyslu pro vývoj slaboproudého a optického průmyslu, zvláště radiolokátorů. Celý II. pětiletý plán byl i přes obtíže velmi dobře zvládnut, byly osvojeny nové technologie, zvýšena technická úroveň, kvalita výroby a byly rozvíjeny kapacity.¹⁷⁰

¹⁶⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 9.

¹⁶⁷ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 3.

¹⁶⁸ LÁNÍK, J., *Vývoj čs. zbrojního průmyslu*, 2. část, s. 90.

¹⁶⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha IV. Tabulková část*, s. 15.

¹⁷⁰ Tamtéž, *Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 27–28.

2.5 Výroba ostatní vojenské techniky

Ve výrobě vojenské techniky v roce 1955 se zlepšila spolupráce s ministerstvem chemického a lehkého průmyslu a s ústředním svazem výrobních družstev oproti předcházejícímu období. Naopak se nezlepšila vojenská výroba ve strojírenských ministerstvech. Strojírenský průmysl nedokázal uspokojit požadavky v ženíjní bojové technice. Tento stav trval již od roku 1953. Ministerstvo těžkého strojírenství nesplnilo osm úkolů z patnácti. Mostové soupravy SMS vyráběny ve Východoslovenských strojírnách v Košicích byly dodány jen tři, přičemž dle plánu jich měly vyrobit sedm. V ZMR Děčín kvůli chybějícímu materiálu a příslušenství nestihly odevzdat 17 člunů Močál. Ministerstvo automobilového průmyslu a zemědělských strojů splnilo 24 z 25 úkolů, nesplnilo jen ověřovací série elektrocentrály 3 kVA a nabíjecí soupravy 3 kW. Ministerstvo chemického průmyslu plnilo všechny úkoly vojenské techniky. V ministerstvu lehkého průmyslu se vyskytly během roku 1955 nedostatky jen ve výrobě oděvních součástí lehké protichemické ochrany. Ústřední svaz výrobních družstev plnil rovnoměrně plán výroby pojízdných dílen.¹⁷¹

Ministerstvo těžkého průmyslu splnilo plán ostatní vojenské techniky roku 1956 na 70,1 %, ministerstvo automobilového průmyslu a zemědělských strojů na 63,7 % a ústřední svaz výrobních družstev dodal objem výroby ve zhruba stejné výši jako v roce 1955, přičemž výroba pojízdných dílen byla využita jen ze 30 %. Ministerstvo těžkého průmyslu nesplnilo plán výroby elektrocentrál 30kVA a filtroventilačních stanic (300 A typ 55 a 300 B typ 55).¹⁷² Bylo vyrobeno 21 elektrocentrál 3kVA 220V z plánovaných 261 (plán splněn na 8 %), osvětlovacích souprav 3kVA bylo vyrobeno 100 ks (100 %). Všechny pojízdné dílny byly splněny na 100 %, konkrétněji ženíjní (10 souprav), tanková typu A (100 souprav), tanková kovárna a klempírna (46 souprav), tanková opravná akumulátorů (40 souprav), pro běžné opravy automobilů (100 souprav) a pro střední opravy automobilů (21 souprav).¹⁷³

Výroba výbušnin byla ve státních jmenovitých úkolech splněna na 96,4 % a v sortimentu na 95,2 % v roce 1956. V porovnání s předchozím rokem vzrostla celková výroba o 18,1 %,

¹⁷¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 25–28.

¹⁷² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 8–9.

¹⁷³ Tamtéž. *Příloha IV. Tabulky*, fol. 51–52.

nejvíce nitrocelulosových prachů 7 děrových (o 158,7 %), i když jejich celkový plán i přesto byl splněn jen na 82,8 %, a trhavín (o 208,8 %). Dále se vyráběly např. nitrocelulosové prachy 1 děrové, tritol rafinovaný, nebo hexogen čistý, jenž byl vyráběn v podniku Chemko Strážské.¹⁷⁴ Celkově bylo vyráběno 27 různých výbušnin. Nejvíce bylo vyrobeno tritolu rafinovaného šupinkového (5 252 tun).¹⁷⁵

V roce 1957 splnilo ministerstvo těžkého strojírenství plán v ostatní vojenské technice ve státních jmenovitých úkolech i v sortimentu na 91,3 %. Výroba elektrocentrál 30kVA 220/380V byla vyrobena v počtu 5 ks, jeden ks nebyl dodán kvůli chybějícímu vodnému motoru. Plán filtroventilačních stanic 300 A typ 55 (82 souprav) i 300 B typ 55 (215 souprav) byl splněn na 100 %.¹⁷⁶

V ministerstvu automobilového průmyslu a zemědělských strojů byl plán ve státních jmenovitých úkolech splněn na 89,9 % a v sortimentu na 81,4 %. Nebylo odevzdáno 173 ks elektrocentrál 1kVA 220V (vyrobena bylo jen 67 ks z plánu 240 ks), 54 ks elektrocentrál 3kVA 220V (vyrobena bylo jen 311 ks z plánu 365 ks). Nebyl vyroben ani jeden kus z ověřovacích sérií po 10 ks jednofázové elektrocentrály 7,5kVA 220V a třífázové elektrocentrály 7,5kVA 220/380V.¹⁷⁷

Ústřední svaz družstev splnil plán na 57,5 %. Nebyly dodány 4 pojízdné soupravy z 8 souprav pro vytyčení přistávací dráhy LUČ-1D a nebyla dodána ani jedna z 15 pojízdných divizních automobilových dílen PAD-4. Ostatní soupravy byly všechny splněny na 100 % - pojízdná ženíjná dílna (15 souprav), železniční pojízdná dílna (4 soupravy), pojízdná automobilová dílna PAD-1 (86 souprav), pojízdná automobilová dílna PAD-2 (14 souprav), pojízdná tanková klempírna a kovárna (4 soupravy) a pojízdná divizní dělostřelecká dílna (1 souprava).¹⁷⁸

Výroba výbušnin za rok 1957 byla splněna na 100 % a v sortimentu na 98,5 %. Z 26 jmenovitých úkolů bylo splněno dvacet. Důvody k nesplnění zbývajících 6 úkolů byly

¹⁷⁴ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 9–10.

¹⁷⁵ Tamtéž, *Příloha IV. Tabulky*, fol. 49.

¹⁷⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 6–7 a Tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, fol. 50.

¹⁷⁷ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 7 a tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, fol. 51.

¹⁷⁸ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 7.

změněné plány, nedostatky ve výrobě bezdýmných prachů, případně snížení zakázek od odběratelů.¹⁷⁹

Plán výroby ostatní vojenské techniky byl v roce 1958 splněn na 91 % a v sortimentu na 87,6 %. Konkrétněji v ministerstvu automobilového průmyslu a zemědělských strojů na 100 % a v sortimentu také na 100 %, v ministerstvu přesného strojírenství na 59,3 % a v sortimentu na 58,7 %, v ministerstvu těžkého strojírenství na 79,4 % a v sortimentu na 72,3 %, v ministerstvu chemického průmyslu na 102,1 % a v sortimentu na 100 % a v Ústředním svazu výrobních družstev na 100 % a v sortimentu také na 100 %.¹⁸⁰

Ministerstvo všeobecného strojírenství nesplnilo 3 ks automobilového odmořovacího zařízení ADM-48D, plán výroby filtru k masce BSS-Mo-4u (splněno na 55,8 %, konkrétněji vyrobeno 111,5 tis. ks ze 200 tis. ks) z důvodu opožděné výroby a nebyla zahájena výroba regenerační vložky RP 46, které mělo být dle plánu vyrobeno 26 tis. ks., ke kyslíkovému přístroji IP 46 kvůli nezajištění základní směsi B-2-1 tetraoxydu sodíku z dovozu. Samotných kyslíkových přístrojů IP 46 bylo vyrobeno 5 323 ks (102,4 %).¹⁸¹

Ministerstvo těžkého strojírenství nesplnilo 3 ks zákopových hlubidel KH 500 z ověřovací série z důvodu pozdních dodávek materiálu a nedostatku svářečů. Pod ministerstvo se dostal úkol výroby agregátů ze zaniklého ministerstva automobilového průmyslu a zemědělských strojů. Elektrocentrál 1kVA 220V bylo vyrobeno 289 ks ze 300 ks a elektrocentrál 3kVA 220V 197 ks ze 200 ks. Z elektrocentrál 125VA – 220V (plánováno 200 ks), elektrocentrál 7,5kVA – 220V (plánováno 10 ks) a elektrocentrál 7,5kVA – 220/380V nebyl vyroben ani jeden kus, přestože SÚP se situací s výrobními ministerstvy opakovaně během roku zabýval.¹⁸² Ministerstvo chemického průmyslu splnilo všech 13 státních úkolů a ministerstvo spotřebního průmyslu všech 10 státních úkolů.¹⁸³

Rok 1959 byl velice úspěšný v plnění ostatní vojenské techniky, podařilo se vše splnit na 100 %, případně i více, kromě stabilizovaného chlorovaného vápna (vyrobena jen 117,7 t místo

¹⁷⁹ Tamtéž, s. 7–9.

¹⁸⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 10.

¹⁸¹ Tamtéž, s. 10–11 a tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 5.

¹⁸² Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 11.

¹⁸³ Tamtéž, s. 11.

plánovaných 300 t) v režii ministerstva chemického průmyslu. Byly vyrobeny 4 mostné soupravy SMS (100 %), elektrocentrály 125VA-220V byly vyrobeny v počtu 700 ks (100 %), 1kVA 220V byly vyrobeny v počtu 309 ks (103 %), 3kVA 220V v počtu 773 ks (100,1 %), 7,5kVA – 220V v počtu 10 ks (100 %), 7,5kVA – 220/380V taktéž v počtu 10 ks (100 %) a 30kVA 220/380V v počtu 108 ks (108 %). Dále filtroventilačních stanic 300 A typ 55 v počtu 80 ks (100 %), 300 B typ 55 v počtu 501 ks (100,2 %) a 300 C typ 55 v počtu 288 ks (100 %), masek ochranných BSS-Mo-4u v počtu 100,3 tis. ks (100,3 %) a filtrů k masce BSS-Mo-4u v počtu 253 tis. ks. (101,2 %), automobilových odmořovacích zařízení ADM-48D v počtu 85 ks (100 %). Pojízdných tankových kováren a klempíren v počtu 20 souprav, pojízdných tankových opraven akumulátorů v počtu 30 souprav, pojízdných dílen KRAS 2 v počtu 10 souprav, pojízdných ženíjných dílen v počtu 15 souprav, pojízdných armádních chemických dílen v počtu 4 souprav, pojízdných dílen pro běžné opravy automobilů PAD-1 v počtu 127 souprav a PAD-2 v počtu 80 souprav, pro střední opravy automobilů PAD-3 v počtu 11 souprav a divizní pojízdná dílna pro opravu automobilů PAD-4 v počtu 10 souprav. Plány všech pojízdných souprav byly splněny na 100 %.¹⁸⁴ Během II. 5LP byla výroba pojízdných opravných dílen a laboratoří přemístěna z Ústředního svazu výrobních družstev pod ministerstvo všeobecného strojírenství, jež tuto výrobu soustředilo do n.p. Karosa.¹⁸⁵

Ministerstvo těžkého strojírenství roku 1960 nesplnilo 2 státní jmenovité úkoly – zákopová hlubidla KH 500, z nichž 15 ks bylo pro MNO a 35 ks pro ministerstvo zemědělství, kterému ovšem 10 ks nebylo dodáno a dále ministerstvo těžkého strojírenství nesplnilo dodávku 5 ks mechanických odminovačů k tanku z ověřovací série. Ministerstvo chemického průmyslu splnilo 9 z 10 státních jmenovitých úkolů. Nebyla splněna opět jen výroba stabilizovaného chlorovaného vápna, byly vyrobeny pouhé 4 tuny z plánovaných 300 tun. Ministerstvo zemědělství, které mělo ve své dikci výrobu filtrů, splnilo plán ve výrobě všech filtrů vyjma filtru JPF 300, kterého bylo vyrobeno jen 307 ks z 838 ks, kvůli chybějícímu speciálnímu papíru. Ústřední svaz výrobních družstev vyrobil jen 5 letištních souprav z 8 plánovaných pro vytyčení přistávací dráhy LUČ-1D, důvodem byly chybějící podvozky V3S z výroby a ministerstvo

¹⁸⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha IV. Tabulková část*, s. 4–7.

¹⁸⁵ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 30.

dopravy nedodalo 4 soupravy kmenových vozů stálého zdravotního vlaku, které jsou určeny pro státní mobilizační rezervu.¹⁸⁶

Celkový objem výroby v ostatní vojenské technice se zvýšil během let 1955–1960 skoro čtyřnásobně. Nicméně i přes nárůst výroby a zavádění nových výrobků bylo plnění plánu i přes řadu změn v plánovaných úkolech hodnoceno jako vcelku neuspokojivé MNO.¹⁸⁷

¹⁸⁶ Tamtéž, s. 10–11 a tamtéž, *Příloha IV. Tabulková část*, s. 7.

¹⁸⁷ Tamtéž, *Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 29.

3. Výzkum a vývoj vojenské techniky

Během let 1955–1960 byly v plánu výzkumu a vývoje stovky úkolů. Vývoj a výzkum se týkal konstrukčních, technologických a metalurgických úkolů. Tyto úkoly měly na starost nejčastěji průmyslová ministerstva, tj. ministerstvo těžkého strojírenství, ministerstvo přesného strojírenství, ministerstvo chemického průmyslu, ministerstvo automobilového průmyslu a zemědělských strojů, ministerstvo hutí a rudných dolů, ale také např. ministerstvo zdravotnictví, Československá akademie věd nebo Výzkumný ústav pro mechanizaci a automatizaci.

Ve výzkumu a vývoji byly nové pěchotní zbraně, minomety, prostředky k odminování, protiletdecké kanony, ženijní technika, speciální vozidla, letadla (např. i zkrácení délky přistávací dráhy).¹⁸⁸ Největší rozvoj oproti předcházejícím letům zaznamenal slaboproudý a optický průmysl – nové radiostanice, radiové zapalovače, nové noční fotografické přístroje, a také ochrana před účinky zbraní hromadného ničení – filtrověntilační stanice, měření radiačního záření, včasná diagnostika nemoci z ozáření, nebo polní vodárna umožňující čištění vody od radioaktivních aerosolů.¹⁸⁹

Bylo potřeba brát v potaz unifikaci výzbroje a výstroje armád Varšavské smlouvy, což bylo konzultováno v dubnu 1955 v Moskvě pracovníky ministerstva národní obrany a toto následně reflektovalo i PB ÚV KSČ dne 22. 8. 1955, což mělo za následek zvýšení důrazu na technicko-taktických požadavků i hodnocení projektů.¹⁹⁰

Na rok 1955 plán výzkumu a vývoje vojenské techniky měl 161 výzkumných, vývojových, konstrukčních, technologických a metalurgických úkolů pro 12 resortů. Plán výzkumu a vývoje vojenské techniky byl splněn na 65 %, což bylo o 4 % více než v roce předcházejícím.¹⁹¹ Na rok 1956 měla průmyslová ministerstva a Československá akademie věd v plánu 195 výzkumných a vývojových úkolů z nichž bylo splněno 143, tj. 73,4 %.

¹⁸⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 32.

¹⁸⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 32.

¹⁹⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 32.

¹⁹¹ Tamtéž, s. 32.

U nesplněných úkolů byly nejčastějším důvodem nesplnění opožděný vývoj a výzkum. U deseti úkolů byly práce hodnoceny jako neuspokojivé, případně ani na počátku roku 1957 nezačaly.¹⁹² V roce 1957 bylo ve slaboproudém průmyslu z 20 úkolů splněno 17 úkolů a v optickém všech 5 úkolů.¹⁹³ V roce 1958 bylo z 54 výzkumných a vývojových státních jmenovitých úkolů vojenské techniky splněno 72,2 % a ze 37 státních jmenovitých úkolů osvojení výroby s etapami bylo splněno jen 67,5 %.¹⁹⁴ V roce 1959 MNO zrušilo 5 úkolů a jeden přesunulo na následující rok. Ze zbylých úkolů se podařilo plán splnit na 79,2 %. Ministerstvo přesného strojírenství splnilo plán 36 úkolů na 72,2 %.¹⁹⁵

Ke špatnému plnění plánu technického rozvoje vypracovalo PB ÚV KSČ dne 12. 8. 1958 usnesení „O plnění plánu výzkumu a vývoje vojenské techniky“ a dne 9. 6. 1959 PB ÚV KSČ vydalo usnesení „O příčinách změn v takticko-technických požadavcích a výrobě vojenské techniky“.¹⁹⁶

V Konstruktě Trenčín se zabývaly od r. 1958 vývojem samohybným 30 mm protiletadlovým čtyřkanonem (SAMOTA), automatizovanou samohybnou baterii 30 mm protiletadlového čtyřkanona (STOJKA) a od r. 1959 to byl vývoj 30 mm samohybného protiletadlového kompletu (PROGRES).¹⁹⁷ Na základě usnesení PB ÚV KSČ z 22. 10. 1958 byly výzkumné a vývojové kapacity usměrněny k zajištění právě 30 mm protiletadlového čtyřkanonu samohybného se střeleckým radiolokátorem a počítačem, řídicím radiolokátorem a velitelským stanovištěm (SAMOTA) a automatizované baterie 30 mm protiletadlového čtyřkanonu (STOJKA).¹⁹⁸ I když PB ÚV KSČ přijalo dne 30. 6. 1959 usnesení o vyzbrojení ČSLA těmito protiletadlovými kanony, tak 3. 12. 1959 byla výroba zastavena MNO na doporučení sovětské

¹⁹² Tamtéž, s. 23.

¹⁹³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 10–11.

¹⁹⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 13.

¹⁹⁵ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 13.

¹⁹⁶ Tamtéž, s. 13.

¹⁹⁷ ŠTAIGL, J., *Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960*, s. 67.

¹⁹⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 11.

strany vzhledem k raketové technice.¹⁹⁹ Čímž byly uvolněny pracovní kapacity zejména v Konstruktě Trenčín, v ÚVR Opočinek a v Konstruktě Brno.

Vývoj protiletadlových děl byl soustředěn do závodů Škodovky v Plzni, brněnské Zbrojovky, vsetínské Zbrojovky a na Slovensku do podniku Povážských strojírén v Povážské Bystrici. Domácí vývoj byl nahrazen zavedením sovětských protivzdušných kanonů. Na základě sovětské licence byl u nás vyráběn 85mm PLK vz. 44, měl ovšem zastaralý zaměřovač PUAZO-3. Dále byl vyráběn 57mm automatický PL kanon S-60, jenž měl nový ústřední zaměřovač PUAZO-6-60 a střelecký radiolokátor SON-9.²⁰⁰

Již roku 1955 započaly v Konstruktě Trenčín práce na 152mm granátomet B35 (KLOKAN)²⁰¹, který slučoval přednosti minometu a na úroveň houfnice zvýšil dostřel i přesnost nové zbraně a v roce 1957 byl čs. konstruktéry vyroben.²⁰² „*Naše minometry se staly trvalou součástí zbrojní technické pomoci tehdy spojeneckým i dalším armádám.*“²⁰³

Ve zbrojním výzkumném oddělení Konstrukty Brno, jenž byla součástí brněnské Zbrojovky, se zabývali od 1. ledna 1956 vývojem 7,62 mm univerzální zbraně pěchoty s krycím názvem KOŠTĚ. Po ukončení vývoje byla tato zbraň v roce 1958 zavedena do výzbroje ČSLA s označením 7,62 mm samopal vz. 58. Druhá světová válka ukázala nepraktičnost lehkého a těžkého kulometu pro pěchotu, a tak probíhaly diskuze na vytvoření 7,62 mm univerzálního kulometu pod krycím názvem RACHOT. Univerzální kulomet byl taktéž vyvíjen v Konstruktě Brno od stejného dne jako projekt univerzální zbraně pěchoty, tj. 1. ledna 1956. Projekt byl úspěšně dokončen v roce 1959 a zařazen do výzbroje ČSLA pod označením 7,62mm univerzální kulomet vz. 59, resp. v dubnu a v srpnu 1960 prošel úspěšně zkouškami.²⁰⁴

Dále ve výzkumu a vývoji byly motorizovaná lafeta pro 82 mm protitankový bezzákluzový kanon vz. čs. (ŠÍDLO), 100 mm bezzákluzový kanon (DATEL), 152 mm

¹⁹⁹ Tamtéž, s. 13 a 16 a dále ŠTAIGL, Jan, *Zbrojní výroba na Slovensku v letech 1954–1960*, in: *Vojenská história*, 7/2003, č. 1, s. 68.

²⁰⁰ FOLTA, J., *STUDIE O TECHNICE V ČESKÝCH ZEMÍCH*, s. 1538.

²⁰¹ Příloha, obr. č. 11, s. 91.

²⁰² ŠTAIGL, Jan, *Zbrojní výroba na Slovensku v letech 1954–1960*, in: *Vojenská história*, 7/2003, č. 1, s. 67 a dále FOLTA, J., *STUDIE O TECHNICE V ČESKÝCH ZEMÍCH*, s. 1540.

²⁰³ FOLTA, J., *STUDIE O TECHNICE V ČESKÝCH ZEMÍCH*, s. 1540.

²⁰⁴ Tamtéž, s. 1512–1514, srv. NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 7.

kanonová houfnice vz. 37 (REFLEX), 240 mm samohybný granátomet (KOMINÍK), střední obojživelník (SOŽ), hydrauliky pro tankový kanon D10TG na tanku T-54A, stabilizační zařízení pro tankový kanon T-54A (HORIZNOT), vysvobozující tank na podvozku T-54A (VÝTAH), jeřábový tank na podvozku T-34 (JETÁK), životnost kolejových pásů T-54A (PATA), zařízení pro jízdu pod vodou tanku T-54A (ŘEKA), zvýšení životnosti motorů tanků (ŽITO), tři vřetenový šnekovací stroj pro laboraci munice tankového dálkoměru (TANDAL), obrněný transportér OT-810 (HAKO), jehož zkoušky začaly v roce 1955²⁰⁵, střední obrněný pásový plavající transportér pro přepravu mechanizované pěchoty (TOPAS), který byl vyvíjen na základě sovětského BTR-50PA.²⁰⁶

Z ostatního výzkumu a vývoje např. filtrované stanice pro úkryty typu 300 a víceúčelový letoun L-60 vyvinuté již v roce 1955²⁰⁷, součástkové základny (speciální elektronky PERMON a KÁRA), protiletadlový dělostřelecký počítač (MOZEK II), radiové zapalovače pro letecké pumy (ELZA-A), radiometrické laboratoře (RL), kolesové hlubidlo (KH 500), zemní strojní vrták (Va-80-R), cvičný proudový letoun L-29, subminiaturní ultrakrátkovlnné přenosné radiostanice (SUP-b), směrové přenosné stanice pro spojení (VP-SUK), klamný infrazářič (REFLEKTOR), raketový odminovací prostředek (PRUNA I) a výbušné odminovací zařízení (PRUNA III), 105 mm protiletadlová raketa (RPL-1), protiradiotechnická letecká raketa (ZUZANA), pomocná startovací raketa pro letadla MiG-15 a MiG-15bis (MARIE).²⁰⁸

Kvůli zrušeným nebo nerealizovaným úkolům v osmi resortních výzkumných a vývojových ústavech ministerstva přesného strojírenství v letech 1955–1957 bylo vynaloženo 127 mil. Kčs, tj. 23,7 % z celkem vynaložených nákladů na vývoj v těchto ústavech, dále 1,73 mil. konstrukčních hodin, tj. 17,5 % z celkově odpracovaných konstrukčních hodin.²⁰⁹ V Konstruktě Trenčín v letech 1955–1957 kvůli ztrátám spojeným s nerealizovaným a zastaveným výzkumem a vývojem přišli o 57 812 854 Kčs, 40,9 % duševních kapacit a 29,0 %

²⁰⁵ Úspěšně byl dán do výroby r. 1958, viz s. 40.

²⁰⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 16–17 a ŠTAIGL, J., *Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960*, s. 67–69.

²⁰⁷ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 33.

²⁰⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 16–17 a ŠTAIGL, J., *Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960*, s. 67–68.

²⁰⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 12.

výrobních kapacit. „*Přímé náklady na vývoj 152 mm granátometu KLOKAN do 31. 3. 1960 činily 9 147 400 Kčs.*“²¹⁰ Přičemž projekt byl zrušen. „*Finanční ztráty v důsledku zastavení vývoje objektů SAMOTA a STOJKA odhadovalo MNO na 100 milionů Kčs.*“²¹¹

Výzkum a vývoj byl během druhého pětiletého plánu charakteristický častými změnami a rušením úkolů stejně jako výroba zbrojního průmyslu, což mělo negativní důsledky finanční a kapacitní a snižovala se iniciativa domácích konstruktérů. Přes nedostatky a poměrně značný počet zastavených a nezavedených úkolů do výroby, především v průběhu prvních let II. 5LP, bylo dosaženo i řady úspěchů. „*Na vývoji náročných a složitých úkolů vojenské techniky, zejména ve slaboproudu, vyrostly mladé technické kádry, získaly zkušenosti, takže dnes mohou řešit poměrně složité úkoly pro celé národní hospodářství.*“²¹²

²¹⁰ ŠTAIGL, J., Zbrojná výroba na Slovensku v r. 1954–1960, s. 69.

²¹¹ Tamtéž, s. 69.

²¹² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 16.

4. Investiční výstavba a stavební výroba

Hlavní úkoly plánu pro zabezpečení nejn nutnějších potřeb armády během II. pětiletky stanovovalo usnesení PB ÚV KSČ ze dne 27. 2. 1956 o operační přípravě státního území a usnesení vlády č. 1609 o zajištění skladových ploch pro státní rezervy prachu.²¹³

Nejdůležitějšími úkoly se stalo včasné přezbrojení ČSLA a její nové přemístění při obraně státu. Jelikož nebyl dostatek času, tak se stalo nezbytným u řady staveb přistoupit k výstavbě bez úplné projektové a rozpočtové dokumentace s cílem provést stavby co nejrychleji.²¹⁴

Přestože se díky těmto krokům podařilo splnit výsledky, tak to mělo i své stinné stránky. Snaha maximálně urychlit výstavbu nedala možnosti kvalitního vypracování a schválení dokumentace, což se projevilo v nezajištění nejefektivnějšího finančního a materiálního řešení. Přičemž změny plánů se promítly i do výroby dodavatelských podniků, což mělo právě za následek zvýšené finanční náklady.²¹⁵

4.1 Investiční výstavba a stavební výroba ministerstva národní obrany

Plán investiční výstavby MNO byl během druhého pětiletého plánu ovlivněn spoustou organizačních změn v ČSLA. Byly to především – reorganizace dělostřelectva protivzdušné obrany, rušení sborových útvarů v roce 1956, reorganizace dělostřeleckých pluků a svazků, reorganizace vojenského školství v roce 1957, celková reorganizace ČSLA roku 1958, letectva a protivzdušné obrany v roce 1959, z nichž vyplývaly nové úkoly, jež bylo nutné plnit investiční

²¹³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 36.

²¹⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 66.

²¹⁵ Tamtéž, s. 67.

výstavbou a zabezpečovat tím obranu státu.²¹⁶ Z toho vyplývá, že původní plán na druhou pětiletku bylo nutné v průběhu jednotlivých let pozměňovat.²¹⁷

Stavební výroba v letech druhé pětiletky Vojenskými stavbami nebyla splněna. Vojenské stavby prováděly práce jak vlastními pracovníky, tak dodavatelskými firmami. Nesplnění plánu v objemu prací bylo způsobeno nesplněním řemeslných prací subdodavateli a vlastní přidruženou výrobou, která využívala především vojáky povinné základní služby, kteří ale neměli velké řemeslnické zkušenosti a trpěli nízkou efektivitou práce. Navíc vysílání vojáků na odlehlá a rozptýlená pracoviště mělo negativní následky i na bojeschopnost jednotlivých vojenských útvarů.

Během druhé poloviny padesátých let se zvyšoval počet pozemních staveb v poměru k inženýrským stavbám. Zatímco v roce 1956 dosahoval počet pozemních staveb 24,7 %, roku 1960 to bylo 49 %. Produktivita práce na jednoho pracovníka byla 102,8 %, při průměrném stavu pracovníků 97,2 %. Přitom se zvýšil podíl vojáků základní služby, kteří dosáhli v průměru 50% plnění výkonových norem civilních dělníků, z 33 % v r. 1956 na 51,8 % v r. 1960 z celkového počtu pracovníků na stavebních pracích.²¹⁸

Během II. 5LP bylo provedeno ve Vojenských stavbách několik reorganizací z nichž největší byla reorganizace provedena na základě usnesení vlády ČSR č. 898 ze dne 1. 10. 1958, kterou byl sloučen n.p. Posista s Vojenskými technickými jednotkami. Tato reorganizace byla hodnocena kladně, protože civilní stavební podniky nechtěly z důvodu krátkosti lhůt, či odlehlosti míst staveb přebírat tyto důležité úkoly.²¹⁹

PB ÚV KSČ dne 5. 1. 1960 uložilo ministrovi MNO vypracovat komplexní analýzu metod a forem řízení a organizace Vojenských staveb. Dne 19. 7. 1960 PB ÚV KSČ uložilo ministrovi MNO provést organizační, plánovací a kádrová opatření, vyplývající z analýzy metod

²¹⁶ K plnění plánovaných ročních objemů investic v letech druhého pětiletého plánu v ministerstvu národní obrany viz příloha, tabulka č. 3, s. 82.

²¹⁷ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 36 a NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 66.

²¹⁸ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 69.

²¹⁹ Tamtéž, s. 70.

a forem řízení. Což se příznivě projevilo v druhé polovině roku 1960 v plnění plánu, produktivity práce, v produktivitě práce vlastními zaměstnanci, ve snižování rozestavěnosti, dokončování objektů a relativní úspoře mezd.²²⁰

Celkový výsledek za druhou pětiletku dosáhl ztráty z předaných prací 12,5 % hodnoty prací, prováděných vlastními pracovníky. V průběhu II. 5LP přes neuspokojivé plnění v jednotlivých ukazatelích se příznivě projevila růst dokončených projektů a předávání objektů uživatelům. Celkem bylo v letech 1956–1960 dokončeno 1 182 objektů v rozpočtové ceně 1,467 mld. Kčs. Konkrétněji v roce 1956 to bylo 161 objektů v rozpočtové ceně 217,3 mil. Kčs, v roce 1957 to bylo 116 objektů v rozpočtové ceně 109,8 mil. Kčs, v roce 1958 to bylo 219 objektů v rozpočtové ceně 230,4 mil. Kčs, v roce 1959 to bylo 270 objektů v rozpočtové ceně 408,3 mil. Kčs a v roce 1960 to bylo 416 objektů v rozpočtové ceně 501,5 mil. Kčs.²²¹

Výstavba činila skoro 79 % všech plánovaných investičních prostředků účelové výstavby. Z toho bylo 50,4 % pro výstavbu letišť, 13 % pro doplnění kasáren, 24,4 % pro výstavbu skladů, 2 % pro zařízení vojenských výcvikových prostorů a 10,2 % pro ostatní výstavbu.²²²

Celkový objem investic MNO byl v roce 1956 nižší než v předcházejících letech. Proinvestováno bylo nejméně za posledních 5 let. Plán byl stanoven na 1383,7 mil. Kčs, z toho 1300,2 mil. Kčs stavebně-montážních prací. Na účelovou výstavbu bylo stanoveno plánem ve výstavbě rozestavěných letišť (19,6 %), skladů pro materiál a vojenskou techniku (17 %), novostaveb či rozšíření kasáren (22,6 %). Plán investiční výstavby MNO na r. 1956 nebyl splněn. Bylo provedeno investičních úkolů za 1119,3 mil. Kčs (80,9 %), z toho za 1061,2 mil. Kčs (81,6 %) stavebně-montážních prací a strojů. Zařízení bylo dodáno za 58,1 mil. Kčs (69,5 %).²²³

Z plánovaných 22 staveb MNO v roce 1956 bylo dokončeno 14 a dalších 8 přešlo do plánu na rok 1957. Bylo provedeno prací na investiční výstavbě za 613,9 mil. Kčs místo plánovaných 780,3 mil. Kčs. Hlavní důvody nesplnění plánu byly v nedosažení účelné koncentrace investičních prostředků, což mělo za následek nepříznivé podmínky pro organizaci

²²⁰ Tamtéž, s. 71.

²²¹ Tamtéž, s. 70.

²²² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 36.

²²³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 17 a tamtéž, *Příloha IV. Tabulky*, fol. 53.

prací na stavbách, zajišťování pravidelného zásobování materiálem a kontrolu a řízení výstavby investorem, dále v některých případech to byly nereálně stanovené plány na stavební práce, např. akce LOM (stavba letiště). U značné části staveb nebyly projekční plány v dostatečném předstihu a nedocházelo k plnění plánu stavebními organizacemi.²²⁴

Plán bytové výstavby činil 386,9 mil. Kčs objemových investic, splněn byl na 328,7 mil. Kčs (85 %). Průměrná cena jedné bytové jednotky byla zhruba 98 tisíc Kčs (oproti roku 1955 za 105 tisíc Kčs). Přesto se PB ÚV KSČ rozhodlo snížit průměrnou cenu za dokončenou bytovou jednotku na 93 tisíc Kčs.²²⁵

Plán stavební výroby MNO dle dodavatelských smluv prováděných n.p. Posista měl být roku 1956 ve výši 253,4 mil. Kčs, splněn byl ve výši 214,3 mil. Kčs (84,6 %). Za nepříznivým výsledkem stojí především nedostatek dělníků, který byl za celý rok ve výši 83,5 % (2 171 dělníků místo plánovaných 2 599). Nejvíce pracovníků chybělo od června do září, kdy podstav byl 25 %, také plán ovlivnilo špatné počasí během února a března. Byly nedostatky v materiálech, např. cement, šterky, drtě, kameninové roury a dlažby. Efektivita roční práce vzrostla o 5,8 %.²²⁶

Na rok 1957 činil objem plánu investiční výstavby MNO 762,6 mil. Kč, z toho stavebních prací 678,4 mil. Kčs. Investiční výstavba nakonec činil 668,1 mil. Kčs (87,6 %) a stavební práce 612,5 mil. Kčs (88,3 %). Z 21 nadlimitních staveb²²⁷ bylo dokončeno 12, podlimitní stavby²²⁸ rovněž nepokračovaly uspokojivě. V účelové výstavbě mělo být zahájeno 843 objektů o rozpočtové ceně 365 mil. Kčs, skutečně bylo zahájeno 683 objektů o rozpočtové ceně 389 mil. Kčs. Byly zahájeny finančně nejvýhodnější objekty bez ohledu na časový plán výstavby. Bylo dokončeno 1072 objektů (za 660 mil. Kčs) místo plánovaných 1960 objektů (za 1246 mil. Kčs). Bylo předáno do provozu 622,5 mil. Kčs nových základních fondů (47,4 % z plánu). Objem rozestavenosti k počátku roku 1958 byl zvýšen o cca 530 mil. Kčs.²²⁹ Plán stavebně montážních

²²⁴ Tamtéž, *Příloha III. Zpráva*, s. 18–20.

²²⁵ Tamtéž, s. 19.

²²⁶ Tamtéž, s. 28–29.

²²⁷ Nadlimitní stavby jsou ty, které jsou součástí centrálního plánování.

²²⁸ Podlimitní stavby jsou ty, které plánuje odvětvové řízení podniku.

²²⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 14–15.

úkolů n.p. Posista byl splněn na 89,9 % (z 498,7 mil. Kčs bylo splněno 448,3 mil. Kčs) a stavební práce na 88,4 %.²³⁰

Původní plán na bytovou výstavbu činil 325 mil. Kčs, během roku byl 7x snížen na končnou cenu 111,3 mil. Kčs a splněn by ve výši 96,2 mil. Kčs (86,3 %). Celkem bylo MNO předáno 3770 nových bytů a k užívání 1181 nových bytů.²³¹

Hlavní příčiny neplnění plánu investiční výstavby MNO byly v trvalém neplnění úkolu organizacemi ministerstva stavebnictví, které neučinilo včasné a účinné opatření, nesplnění části úkolu prováděného n.p. Posista v důsledku neplnění plánovaných objemů subdodávek od podniků přidružené výroby ministerstva stavebnictví a nedostatek pracovníků k jejich zajištění na stavbách v Ostravském kraji, Karlovarském kraji a Libereckém kraji.²³²

Mezi hlavní úkoly výstavby patřily akce LOM, kde v roce 1957 byla dokončena betonáž letištní pojezdové dráhy, plán výstavby letiště K 13 v Náměšti nad Oslavou, kde byly provedeny hlavní práce na letištní ploše a hlavní rozjezdové dráze, ale nebyly dokončeny práce na výstavbě kasáren, zhoršené plnění bylo plánu KZ 1 v Týništi nad Orlicí a nebyl splněn úkol na stavbě muničního skladu Raspenava.²³³

Celkový objem investic na investiční výstavbu MNO na rok 1958 činil 642,9 mil. Kčs z toho bylo 584,6 mil. Kčs na stavební práce a 7 mil. Kčs na montážní práce. Plán byl splněn na 548,9 mil. Kčs (85,4 %) z toho stavební práce činily 509,1 mil. Kčs (plán stavebních prací byl splněn na 87,1 %) a montážní práce činily 4 mil. Kčs (plán montážních prací byl splněn na 55,6 %). Z nesplněných 94 mil. Kčs tak připadá na stavební a montážní práce 78,7 mil. Kčs.²³⁴

Za nesplněním plánu stálo především ministerstvo stavebnictví, čímž se zabývalo na svém zasedání PB ÚV KSČ dne 2. 9. 1958. Provedená opatření měla příznivý vliv na plnění plánu ve IV. čtvrtletí.²³⁵

²³⁰ Tamtéž, s. 25.

²³¹ Tamtéž, s. 17–18.

²³² Tamtéž, s. 17–18.

²³³ Tamtéž, s. 15–16.

²³⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 22.

²³⁵ Tamtéž, s. 22–23.

V roce 1958 bylo dokončeno 686 objektů a zahájeno 392 objektů. Objem výstavby, která nebyla uvedena do provozu, byl snížen o zhruba 98 mil. Kčs. Podařilo se dokončit nejdůležitější část úkolu (betonáž rozjezdové dráhy) na výstavbě letiště LOM. Výstavba letiště K 13 byla hodnocena jako uspokojivá, i když nebyla zahájena betonáž. Bylo uvedeno do provozu 7 240 m² skladovacích ploch pro zdravotnický materiál v Liptovském Mikuláši, 30 000 m² skladovacích ploch v Německá a 11 800 m² v Popradu pro uskladnění automobilů a náhradních dílů, 4 000 m² skladovacích ploch v Raspenavě a 3 250 m² v Hodslavicích na uskladnění munice.²³⁶

Bytová výstavba roku 1958 byla splněna, MNO bylo předáno 3 556 bytových jednotek, část byla předána krajskými národními výbory a část splněním bytové výstavby řízené MNO. Navíc MNO získalo dalších 214 bytů svépomocí, adaptací jiných objektů atp.²³⁷

Plán průzkumných a projektových prací byl splněn na 104,9 %. Produktivita práce dosáhla 106,7 % a byla provedena práce vlastními pracovníky v hodnotě 58,6 mil. Kčs. VPÚ provedl průzkumné a projektové práce za 57 mil. Kčs. Samotný VPÚ byl reorganizován²³⁸ a byla snížena pracovní administrativní místa. Splnění plánu mělo pozitivní efekt na výstavbu tím, že byly včas dodány projektové a rozpočtové dokumentace.²³⁹

V roce 1959 byl plán investiční výstavby splněn celkem na 91 %. Nesplnění plánu bylo částečně zaviněno neuspokojivým plněním stavební organizace Vojenské stavby, především v posledních dvou měsících roku. Důvodem bylo větší množství dokončovacích prací, čímž vznikly větší nároky na přidruženou výrobu a pracovní síly, jenže Vojenské stavby měly nedostatečnou vlastní přidruženou výrobu, což zpomalilo dokončování staveb pro MNO. Výstavba nejdůležitějších staveb byla hodnocena jako celkem uspokojivá.²⁴⁰

²³⁶ Tamtéž, s. 23–24.

²³⁷ Tamtéž, s. 24.

²³⁸ Více k tomu viz s. 24.

²³⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 24–25.

²⁴⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 37–38.

MNO bylo r. 1959 předáno do užívání 3 632 bytů (85,6 % plánu). Z nichž MNO dokončilo 346 bytů dodavatelským způsobem a 199 bytů postavilo svépomocí. Zbývající bytové jednotky předaly MNO krajské národní výbory, které splnily svůj plán na 88,2 %.²⁴¹

Roku 1960 byl plán investiční výstavby MNO splněn na 90,4 %. Centralizovaná výstavba byla splněna na 87,2 % a decentralizovaná výstavba na 92,3 %. Za nesplněním plánu opět stály stavební práce, a to nezajištění subdodávek přidružené výroby Vojenských staveb, podniky ministerstva výstavby a KNV.²⁴²

Byly předány skladové prostory pro letecké pohonné hmoty o rozsahu 2 000 m³ ve Kbelích a 2 800 m³ v Trech Dubech, muniční sklady o výměře 4 900 m² v Raspenavě, letištní plocha ve Všechnově o délce dva tisíce metrů a hala tankoopravárenského závodu v Šenově o ploše 6 576 m². Plán objemu nedokončené výstavby byl k 31. 12. 1960 o 62 mil. Kčs nižší než k 1. 1. 1960.²⁴³ MNO bylo r. 1960 předáno do užívání 4 781 nových bytových jednotek, tento plán byl splněn na 93,9 %.²⁴⁴

V posledním roce II. 5LP docházelo ke zlepšování zpracování podkladů pro přípravu staveb oproti minulým letům. Byly využívány nové poznatky ve stavebnictví a v průmyslu, částečně se zlepšila kvalita provedených staveb, docházelo k menšímu počtu kolaudačních závad.²⁴⁵

Ve stavební výrobě došlo v r. 1960 k plnění plánu na 96,3 %, což bylo o 8,8 % více než v r. 1959 a jednalo se o nejlepší číslo během II. 5LP. Na centralizované investiční výstavbě byl plán splněn na 91,8 % a na decentralizované investiční výstavbě na 98,6 %. Práce prováděné vlastními pracovníky byly splněny na 102,1 %, což bylo opět nejlepší číslo během II. 5LP. Nízké plnění na centralizované výstavbě bylo způsobeno nedostatečnými řemeslnými pracemi prováděnými vlastní přidruženou výrobou a ostatními subdodavateli (85,3 %). Plánovaná roční

²⁴¹ Tamtéž, s. 38.

²⁴² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 65.

²⁴³ Tamtéž, s. 65–66.

²⁴⁴ Tamtéž, s. 66.

²⁴⁵ Tamtéž, s. 66.

výroba na jednoho pracovníka byla splněna na 105,4 % a průměrné mzdy se zvýšily na 102,8 %.²⁴⁶

V investiční výstavbě MNO bylo v průběhu II. 5LP celkově investováno 3,564 mld. Kčs (bez generálních oprav) a bylo předáno do užívání základních fondů v hodnotě 4,363 mld Kčs. Tím se snížil objem nedokončené výstavby o zhruba 800 mil. Kčs. Ze 79 % byly investiční prostředky pro výstavbu zajištěny pro potřeby vojsk, z toho činil objem investic pro výstavbu letišť 50,4 %, pro výstavbu skladů 24,4 %, pro doplnění kasáren 13 % a zbytek pro výstavbu chráněných pracovišť, zařízení vojenských výcvikových prostorů, výstavbu související se zaváděním nové bojové techniky a ostatní budovy.²⁴⁷

V letech 1956–1960 bylo vybudováno 15 letišť o celkové výměře 32,5 km a 1400 m² rozjezdových ploch (převážně betonových), sklady lehkých pohonných hmot o obsahu 29 mil. litrů (hlavně odolné proti leteckým pumám), 54 tisíc m² ploch k ubytování pro zhruba 17 tisíc vojáků, chráněná pracoviště pro nejvyšší velitelské orgány, sklady o ploše 212 600 m² (převážně určené pro dělostřelectvo) a 4 414 bytů v letech 1956–1957 a 2 239 bytů v letech 1958–1960, kdy MNO provádělo bytovou výstavbu pouze ve vyhrazených prostorech.²⁴⁸

Byly dokončeny a rozestavěny opravárenské závody a zařízení, komplementační základna v Týništi nad Orlicí, ošetřování bojové techniky, garáže pro vozidla, tělovýchovná, zdravotnická, rekreační a kulturní zařízení.²⁴⁹

Byla v podstatě doplněna materiální základna a zařízení ČSLA a vybudovány a předány rozhodující kapacity pro zabezpečení bojeschopnosti a pohotovosti vojsk.²⁵⁰

²⁴⁶ Tamtéž, s. 68.

²⁴⁷ Tamtéž, s. 67.

²⁴⁸ Tamtéž, s. 67–68, pozn. u počtu bytů se jedná o byty, na kterých se při výstavbě podílelo přímo MNO, většina bytů MNO byla ale dodávána KNV, případně i Ústředním národním výborem Praha.

²⁴⁹ Tamtéž, s. 68.

²⁵⁰ Tamtéž, s. 68.

4.2 Investiční výstavba a stavební práce výrobních ministerstev

Na počátku II. 5LP mělo ministerstvo přesného strojírenství v investiční výstavbě jako hlavní plány úkoly na stavbách ZKJV Dubnica, ZJVS Martin a Vihorlat Snina. Zpoždování hutních provozů v ZVJS Martin a ZKJV Dubnica mělo za následek omezení rozvoje strojírenské výroby v dalších letech pro nedostatek kapacit pro výrobu odlitků a ocelolity zápusťkových výkovků.²⁵¹

Na stavbách pro zbrojní výrobu bylo r. 1957 dosaženo celkového objemu investic v případě ZKJV Dubnica 115,8 mil. Kčs (109,2 %) oproti plánu 106 mil. Kčs, ZJVS Martin 49,6 mil. Kčs (93,6 %) oproti plánu 53 mil. Kčs a ve Vihorlat Snina 44,6 mil. Kčs (107 %) oproti plánu 41,7 mil. Kčs. Stavební práce byly splněny v případě ZKJV Dubnica na 47,8 mil. Kčs (106 %) oproti plánu 45 mil. Kčs, ZJVS Martin ve výši 26,6 mil. Kčs (95 %) oproti plánu ve výši 28 mil. Kčs a v případě Vihorlat Snina také ve výši 26,6 mil. Kčs (142 %) oproti plánu 18,7 mil. Kčs.²⁵² Roku 1958 byla v ZKJV Dubnica uvedena do provozu hutní výroba. Vedle nedostatečné výrobní kapacity byl také nedostatečný časový předstih v projektové dokumentaci a nekompletní dodávky strojů a zařízení.²⁵³

Podnik ZKJV Dubnica z hlediska potřebných výrobních kapacit byl dobudován r. 1959, chybělo dokončení mechanických a hutních provozů, které dle plánu mělo stát 165 mil. Kčs. V podniku byla zavedena civilní výroba válcového a důlního zařízení, elektrických lokomotiv a soustruhů pro národní hospodářství.²⁵⁴

V ZJVS Martin byly roku 1959 z většiny dobudovány mechanické provozy na výrobu tanků T-34, které se upravovaly na výrobu tanků T-54. Hutní provozy (ocelárna a kovárna) měly naplánované dokončení až v roce 1963. Ve výstavbě ocelárny, která byla stavěna již od roku 1950 se projeví nedostatky. Její nedostatečná kapacita nezajišťovala pancéřové odlitky

²⁵¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 15.

²⁵² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 13.

²⁵³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 211, a.j. 287, b. 2, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za IV. čtvrtletí 1958, Příloha III. Zpráva*, s. 17.

²⁵⁴ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 18.

dostatečného množství věží pro kapacitu tanků. V rámci snižování zbrojní výroby byla i v ZJVS Martin zavedena náhradní civilní výroba a to diesel-hydraulických lokomotiv.²⁵⁵

Ve Vihorlat Snina byla dokončena výstavba provozu lisovny těl střel o velikosti 28 000 m². Lisovna nebyla vybavena potřebnými stroji a zařízeními kvůli zpoždění vývoje v plánu technického rozvoje. V podniku docházelo k častým změnám výrobního zařízení. V důsledku poklesu plánů zbrojní výroby byly i zde provedeny investice do civilní výroby. Jako hlavní výrobní program byla zavedena výroba kotlů, jeřábů a stříhacích lisů.²⁵⁶

V PS Povážská Bystrica byla v období II. 5LP vystavěna lisovna dělostřeleckých nábojnic v hodnotě investic 47 mil. Kčs, její provoz byl naplánován na rok 1963.²⁵⁷

Začala rekonstrukce Adamovských strojírén v Adamově. Byla zde zavedena výroba umělých vláken jakožto v jediném podniku v Československu.²⁵⁸

VZLET Letňany vybudovaly náhradní plochy v závodě Vodochody za uvolněnou výrobní plochu ve Vysočanech ve prospěch výroby ministerstva těžkého strojírenství. Výstavba v závodě Vodochody byla splněna r. 1959 pouze na 35,2 % v důsledku zpožděného schválení investičního úkolu ministerstva všeobecného strojírenství.²⁵⁹

V n.p. Chemko Strážské byl r. 1959 plán ve výši 13,1 mil. Kčs splněn na 104 %, ale stavební plán ve výši 10,029 mil. Kčs byl splněn jen na pouhých 68,2 %, což bylo způsobené převedením stavebních pracovních sil na výstavbu závodu Kapron Humenné.²⁶⁰ V roce 1960 byla ukončena výstavba závodu Chemko Strážské na výrobu hexogenu s roční kapacitou 1500 tun.²⁶¹

²⁵⁵ Tamtéž, s. 19.

²⁵⁶ Tamtéž, s. 19.

²⁵⁷ Tamtéž, s. 19.

²⁵⁸ Tamtéž, s. 19.

²⁵⁹ Tamtéž, s. 20–21.

²⁶⁰ Tamtéž, s. 21.

²⁶¹ Tamtéž, s. 20 a NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 13.

Výstavba kapacit pro výrobu prostředků individuální protichemické ochrany v závodech Rudý říjen v Zubří a Odry byla zařazena r. 1960. Přičemž investiční plán byl splněn na 76,5 % a stavební práce z toho na 83 %.²⁶²

²⁶² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s.20 a NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 13.

5. Vývoz a dovoz

Speciální zahraniční obchod, kam spadal vývoz a dovoz vojenské techniky, investičních celků a speciálního materiálu pro zbrojní výrobu měl důležité místo při zabezpečování obranyschopnosti Československa během II. pětiletky. Vedle přímo vojenského materiálu bylo součástí obchodu i např. letištní zařízení, lovecké a sportovní zbraně, pyrotechnika, sportovní, civilní, zemědělská letadla nebo dovoz důležitých materiálů na které byla embarga ze stran kapitalistických států. Bylo nutné počítat i s řadou zákazů a omezení při vývozu uplatňovaných kapitalistickými státy.²⁶³

Během II. pětiletky byla provedena řada organizačních opatření. Roku 1956 byla z hlavní technické správy MZO provedena samostatná hospodářská organizace. „*Od roku 1959 byla zavedena téměř v celém rozsahu podniková organizace, plánování i evidence platná pro ostatní PZO.*“²⁶⁴ Tyto změny vedly ke konsolidaci a přispěly ke splnění hlavních úkolů hlavní technické správy MZO. Roku 1960 hlavní technická správa MZO rozšířila svoji působnost o vývoz peněz²⁶⁵ delimitací z PZO Artia.²⁶⁶ Mezi důležité PZO vývozu patřil Omnipol.

Cílem speciálního zahraničního obchodu byla obranyschopnost celého socialistického tábora, poskytování pomoci hospodářsky málo rozvinutým zemím, nejčastěji se jednalo o země, které čerstvě nabyly svobodu a nezávislost na evropských koloniálních zemích a také o plnění inkasa za vojenskou techniku.²⁶⁷ Tato pomoc byla většinou politicky motivovaná.

Speciální zahraniční obchod se potýkal i s řadou problémů, i když plánované úkoly v letech 1956–1960 byly splněny v průměru na 101–102 %. Nejčastější příčiny komplikací byly časté změny požadavků ministerstev a jejich pozdních uplatňování, což znemožňovalo jejich řádné zajištění, především v letech 1957, 1959 a 1960, dále výrobní a platební potíže evropských

²⁶³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 39 a 52.

²⁶⁴ Tamtéž, s. 53.

²⁶⁵ Devizové zisky podniku zahraničního obchodu Artia byly převedeny do technické správy a využity k vývozu zbrojního materiálu do rozvojových zemí na úvěr.

²⁶⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 53.

²⁶⁷ Tamtéž, s. 44, 45 a 48.

lidově demokratických zemí, storna požadavků v důsledku změn v systému výzbroje ČSLA, nebo změny ve zbrojní výrobě.²⁶⁸

Nedostatečná byla i spolupráce mezi MZO a výrobou, tak aby MZO bylo schopno efektivně reagovat na změněnou situaci. Dále muselo MZO překonávat celou řadu překážek vyplývajících ze zákazů a omezení celé řady kapitalistických států, co se týče dovozu zbraní.²⁶⁹

Ve světě vzrostla v této době konkurence, především v letectví ze strany USA v letech 1959–1960, při této situaci, kdy nabídka výrazně převyšuje poptávku, se začaly v byznysu uplatňovat nové prodejní taktiky, do té doby neznámé, např. vysoké slevy při placení, bezúročné úvěry, bezplatné servisy, půjčování hangárů, sklady u uživatele v režii prodejce apod. Navíc vývoj čs. letadel trval dlouho a zaostával za americkou konkurencí se zpožděním 2 až 3 let.²⁷⁰

Zatímco vývoz vojenské techniky během II. pětiletého plánu postupně klesal, kvůli zavádění nové vojenské techniky (T-54A, MiG-19S) a civilních programů ve výrobních podnicích, tak dovoz zaznamenal především v posledních dvou letech nárůst o dovozy ze Sovětského svazu. Z Československa se tak přeměnilo v tomto období ze země převážně vyvázející zbrojní materiál v zemi dovozní.²⁷¹ Dočasný pokles dovozu v roce 1958 byl způsoben změnami v systému výzbroje ČSLA na základě jednání Spojeného velení států účastníků Varšavské smlouvy na podzim 1957.²⁷²

5.1 Dovoz

Speciální dovoz vojenské techniky pro MNO a vojenského materiálu pro ministerstvo všeobecného strojírenství byl v letech 1956–1960 ze zhruba 90 % tvořen dodávkami ze SSSR. V prvních letech II. pětiletky tvořila hlavní náplň plánu dovozu technika sloužící k doplnění výzbroje novými zbraněmi, např. proudová stíhačka MiG-17PF, proudový bombardér IL-28 a řada speciálních radiolokátorů. Tato technika byla určena pro vzdušnou obranu našeho státu. V roce 1956 činil dovoz této techniky hodnotu cca 200 mil. Kčs. Ve stejném roce byly dovezeny

²⁶⁸ Tamtéž, s. 45.

²⁶⁹ Tamtéž, s. 52.

²⁷⁰ Tamtéž, s. 50.

²⁷¹ Tamtéž, s. 42.

²⁷² Tamtéž, s. 43, k celkovému dovozu a vývozu do zemí Varšavské smlouvy během 2. LP viz příloha tabulka č. 4, s. 83.

i dokumentace k proudové stíhačce MiG-19S a středního tanku T-54A. Ke konci II. 5LP v rámci modernizace armády převládł dovoz proudové stíhačky MiG-19PM, vrtulníku Mi-4, novější typy radiolokátorů a radiozaměřovačů a další technické prostředky spojovacího materiálu.²⁷³

V posledních dvou letech II. pětiletého plánu se zvýšil dovoz z Polska, jednalo se o tuto vojenskou techniku – radiostanice armádní sítě R-118BM, dělostřelecké tahače MAZUR, vrtulníky Mi-1. Z Rumunska byly dováženy plamenomety a minohledačky, které byly dováženy také až na konci padesátých let, kvůli problémům ve výrobě.²⁷⁴

Jak již bylo řečeno výše, tak skoro 90 % veškerého dovozu v letech 1956–1960 bylo ze Sovětského svazu, protože v ČSR by zaváděna licenční dokumentace ze SSSR, jenž si vyžadovala velkou materiální pomoc.²⁷⁵ Bylo to způsobeno i tím, že v ČSR ve druhé polovině padesátých let nabíhala řada nové vojenské výroby na základě licencí ze SSSR, která byla do výroby dávána urychleně bez dostatečné technické časové přípravy a bylo nutné tak dovážet materiály, přístroje a díly právě ze Sovětského svazu. Největší podíl v dovozu tvořil letecký a tankový obor zbrojní výroby. Jednalo se o potřebný materiál pro tank T-54A a proudovou stíhačku MiG-19S.²⁷⁶

Přestože se zahraniční obchod snažil přednostně zabezpečovat zbrojní výrobu, tak úpravy požadavků v pozdních termínech, nečasné zajištění materiálu pro obchod, případně se též ne vždy podařilo zajistit včasné předání materiálů do výroby, i přestože byly použity i mimořádné cesty k zabezpečení plynulého chodu výroby. Pro ministerstvo všeobecného strojírenství bylo dovezeno v letech 1956–1960 ze zahraničního obchodu materiálů, polotovarů a přístrojů v celkové hodnotě 619 mil. Kčs.²⁷⁷

²⁷³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 43.

²⁷⁴ Tamtéž, s. 44.

²⁷⁵ Celkový dovoz vojenské techniky (v mil. Kčs) během 2. LP viz příloha, tabulka č. 5, s. 84.

²⁷⁶ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 42–44.

²⁷⁷ Tamtéž, s. 44.

5.2 Vývoz

Speciální vývoz v letech 1956–1960 tvořil především odbyt proudových letadel do SSSR, jednalo se především o MiG-15UTI, IL-14 a komponenty do letadel. Do ostatních lidově demokratických zemích byly dodávány pancéřovky P-27, čs. raketometry RM-130, různé typy radiostanic, speciální automobily, např. značné množství terénních automobilů V3S, pojízdné vojenské dílny, pěchotní a dělostřelecká munice. Maďarsko mělo zájem o tanky T-54A, ale kvůli snížení počtu původního plánu výroby, nízké výrobě v ZJVS Martin, způsobené komplikacemi při zavádění výroby nedostatečným organizačním řízením podniku a přednostního vyzbrojování ČSLA nebylo možné tomuto požadavku vyhovět.²⁷⁸

Vedle vývozu do SSSR a ostatních lidově demokratických zemích byly odbytištěm rozvojové země, což mělo i politický rozsah.²⁷⁹ Vojenská technika a vojenský materiál byly vyváženy do arabských zemích, především do Egypta a Sýrie, kam byly hlavní dodávky uskutečněny v letech 1955–1956 a bylo poskytnuto i odborné vojenské školení.²⁸⁰ Do rozvojových zemí, převážně do Sýrie a Egypta, bylo vyvezeno v roce 1955 zboží v celkové hodnotě 238,0 mil. Kčs (97 %) z plánovaných 245,1 mil. Kčs.²⁸¹ Na konci roku 1956 byla realizace vývozu do Egypta, Sýrie a Jemenu snížena kvůli Suezské krizi a tím způsobené zhoršené možnosti dopravit dodávky.²⁸² V roce 1958 byla uzavřena smlouva o dodávkách vojenského materiálu a technické pomoci s Indonéskou republikou. Většina čs. dodávek byla určena pro letectvo Indonésie, dále byla dodána i výzbroj pro 8 pěších praporů a rozsáhlé školení indonéských odborníků a zabezpečování leteckých kurzů pro indonéské piloty, které trvalo ještě i na počátku šedesátých let. V letech 1959–1960 byl dodán speciální materiál pro zhruba 4 pěší prapory Guinejské republiky a pomoc při zřízení guinejské letecké společnosti, která pomohla

²⁷⁸ Tamtéž, s. 41 a 44.

²⁷⁹ Celkový vývoz vojenské techniky (v mil. Kčs) během 2. LP viz příloha, tabulka č. 6, s. 85 a srv. s dovozem (v mil. Kčs) tabulka č. 5, s. 84 a s příjmy a výdaji státního rozpočtu (v mil. Kčs) v tabulce č. 7, s. 85.

²⁸⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní částistátního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 47.

²⁸¹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, *Zpráva o splnění plánu materiálního zabezpečení ozbrojených sil ČSR za rok 1955. Příloha III. Zpráva*, s. 54.

²⁸² NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 29.

upevnit postavení tamější vlády při vzniku státu a měla pozitivní odezvu i v dalších státech západní Afriky.²⁸³

Největší akce poskytování vojenské pomoci byla uskutečněna v roce 1960, kdy byla celkem narychlo poskytnuta vojenská pomoc Kubě, kde se k moci po vítězné revoluci v lednu 1959 dostal k moci Fidel Castro, když partyzánské Hnutí 26. července svrhlo Batistův režim. Během roku 1960 byl do Kuby dodán vojenský materiál v hodnotě 132,9 mil. Kčs ze zásob MNO a bylo zahájeno rozsáhlé školení kubánských vojenských specialistů, kubánských letců a leteckého personálu. Zajímavostí je, že Kuba byla stále hodnocena jako kapitalistický stát, takže díky těmto dodávkám byl překročen plán vývozu speciální techniky a materiálu do kapitalistických zemích. I tak ale zůstal na skladech MNO vojenský materiál určený na vývoz do kapitalistických zemích v hodnotě cca 0,5 mld. Kčs.²⁸⁴

Celkem bylo z Československa během II. pětiletého plánu vyvezeno skoro 2 tisíce vojenských transportérů, jejichž hlídání si vyžádalo přes 4 tisíce příslušníků MNO.²⁸⁵

Důležitým úkolem vývozu vojenské techniky a materiálu bylo plnění inkas, která byla používána k dotaci vládní devizové rezervy a z části bylo také značným přínosem pro zlepšování stavu devizové pokladny v obchodě s kapitalistickými státy, a která od svého zřízení poprvé v roce 1960 dosáhla aktivního stavu. Direktivní úkoly v inkasu za vojenský materiál a techniku dodávaných do kapitalistických států byly MZO plněny uspokojivě. Roku 1960 byla devizová rezerva dotována 69 mil. Kčs. U lidově demokratických států probíhalo během II. pětiletky plnění inkas de facto bez závad v rámci promptního platebního styku.²⁸⁶ Ne vždy ale splácení šlo dle plánu, např. Jemen včas neuhradil prosincovou splátku za rok 1957.²⁸⁷ U vývozu zbrojní výroby bylo vždy dosaženo lepšího cenového průměru než u vývozu civilních strojírenských výrobků.²⁸⁸

²⁸³ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní částistátního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 47.

²⁸⁴ Tamtéž, s. 40–41 a 48.

²⁸⁵ Tamtéž, s. 47.

²⁸⁶ Tamtéž, s. 48–49.

²⁸⁷ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 169, a.j. 228, b. 2, *Splnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR v roce 1957, Příloha III. Zpráva*, s. 23 a 25.

²⁸⁸ NA, f. Novotný I, kart. 164, *Informace o výrobě a vývoji vojenské techniky*, s. 21.

V důsledku snižování vojenské výroby v druhé polovině padesátých let byl zmenšován i počet vědeckovýzkumných a vývojových úkolů, což se odrazilo i na omezení vědeckotechnické spolupráce v obranném průmyslu. Tak byla snižována spolupráce s NDR, kde se vzájemná široká spolupráce ztenčila na řešení leteckého průmyslu a problémů ve výrobě. V případě Maďarska narušilo spolupráci maďarské povstání, což mělo za následek snížení zbrojní výroby v Maďarsku a tato výroba nebyla rozvinuta do počátku šedesátých let. Maďarské povstání mělo vliv i na snížení čs. vývozu na konci roku 1956. Ač s Polskem spolupráce byla taktéž snížena, tak si zachovala charakter rovnoměrného rozložení požadavků na celý rozsah zbrojního průmyslu.²⁸⁹ Polsko projevilo roku 1957 zájem o střední obrněný kolový transportér (SKOT) a obrněný transportér (TOPAS), oba se dostaly do výroby pod označeními OT-64 a OT-62 a byly vyráběny v kooperaci v šedesátých letech. Vědeckotechnickou spoluprací měla na starost i Stálá odvětvová komise RVHP pro spolupráci v oblasti obranného průmyslu.

Největším partnerem Československa ve vědeckotechnické spolupráci byl SSSR, se kterým byla řešena účast sovětských poradců v Československu, školení čs. osádek a technického personálu v SSSR, ceny za licenční dokumentaci a s tím spojené snížení devizových nákladů za dovoz licenční dokumentace, testování čs. výrobků a zařízení v Sovětském svazu a další formy vědeckotechnické spolupráce.²⁹⁰

Během II. 5LP došlo k zlepšení spolupráce mezi výrobními podniky a MZO. Poměrně dobrá kvalita a technická úroveň vojenské techniky ve srovnání se zahraničními výrobky umožňovala přes obchodní a politické překážky v řadě zemích, postupně a pravidelně mírně navyšovat objem vývozu do kapitalistických zemích.²⁹¹

²⁸⁹ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 86, a.j. 104, b. 6, sv. 131, a.j. 171, b. 1, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za prosinec a od počátku roku 1956. Příloha III. Zpráva*, s. 29 a NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 27–28.

²⁹⁰ NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 252, a.j. 336, b. 4, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSR za rok 1959, Příloha III. Zpráva*, s. 27–28.

²⁹¹ Tamtéž, s. 25.

Závěr

Zbrojní průmysl během II. pětiletého plánu byl ve znamení zavádění řady nových technologických vojenských výrobků a materiálů, které měly sloužit k modernizaci ČSLA a unifikace výzbroje lidově demokratického bloku států. Od roku 1955 do roku 1959 se počítalo se zavedením 173 nových druhů vojenské techniky a přezbrojení armády novou technikou do roku 1960. Nakonec bylo v letech 1956–1960 zavedeno do výroby zhruba 140 nové zbrojní techniky z níž 105 podle československé dokumentace a 35 podle sovětské dokumentace, přičemž k zavádění nové výroby docházelo především v letech 1957 a 1958 a rozjetí sériové výroby rok následující. V polovině II. pětiletky se ukázalo, že stanovený cíl na přezbrojení do r. 1960 je nereálný, proto bylo přezbrojení nakonec PB ÚV KSČ dne 3. 12. 1957 posunuto na r. 1965. Od vyhlášení tzv. nového kurzu roku 1953 byl kladen jak československým, tak sovětským vedením důraz na zvyšování sociálního a materiálního zabezpečení občanů, což se projevilo do zavádění civilní výroby do podniků vyrábějící zbrojní výrobu, vzhledem k odklonu od konfrontační politiky předchozího období a oteplení vztahů na mezinárodní politické scéně. Civilní výroba se doplňovala v důsledku klesající poptávky zbrojní techniky lidově demokratických států. Na výrobě zbrojní techniky se negativně projevovaly časté změny plánů, nedostatečné včasné zajišťování výrobních úkolů, nerovnoměrnost ve výrobě, a to nejen v rámci jednotlivých let, ale i čtvrtletích a jednotlivých měsíců v roce a nekompetentnost některých řídicích pracovníků v řadě podniků. To mělo negativní vlivy i na hospodárnost, kdy řada produktů byla vyráběna živelně, místo včasného zajišťování dílu. Zavádění nové výroby, ať již se jednalo o zbrojní techniku z čs. výzkumu, tak ze sovětského výzkumu si vyžádalo nárůst zmetkovitosti ve výrobních podnicích v průběhu osvojování výroby. Situaci čs. zbrojnímu průmyslu neusnadňovaly ani jeho spojenci, kteří rušili své požadavky na dodávky vojenské techniky, což komplikovalo situaci čs. ekonomiky předimenzovanou zbrojní technikou i politickému vedení, jež muselo nacházet jiná odbytíště.

Ve zbrojním průmyslu proběhla řada strukturálních a systémových změn, nejvíce v leteckém průmyslu, kde byla v první polovině padesátých let zahájena velkorysá výstavba. V roce 1956 tvořil letecký průmysl 45,4 % zbrojního průmyslu, jeho podíl na celkovém zastoupení v průběhu II. pětiletky klesl až na 15,3 % roku 1960. Většina vyrobených strojů mířila do speciálního zahraničního obchodu, kde byly prodávány lidově-demokratickým státům

a v důsledku rušení smluv z jejich stran narůstal vývoz do rozvojových kapitalistických států, kde byla nalezena nová odbytíště. Docházelo ke koncentraci zbrojní výroby, např. ručních zbraní, letectva. Výroba dělostřelectva bylo utlumena r. 1959 v důsledku nástupu raketové techniky. Byla zavedena nová a technicky i surovinově náročnější vojenská výroba, např. středního tanku T-54A, nahrazující ještě tank z 2. světové války T-34/85, nebo proudový stíhací letoun MiG-19S, nahrazující MiG-15bis a MiG-15-UTI. V nových vojenských technických inovací zaznamenal prudký nárůst význam slaboproudého a optického průmyslu, jehož výroba vzrostla více než čtyřnásobně a jeho podíl na celkové zbrojní výrobě vzrostl ze 4,8 % roku 1956 na 17,2 % roku 1960.

Výzkum a vývoj dosáhl i přes značný počet zastavených a nezavedených úkolů do výroby, především v průběhu prvních let II. pětiletky, řady úspěchů, např. 7,62 mm univerzální zbraň pěchoty s krycím názvem KOŠTĚ, 7,62 mm univerzální kulomet pod krycím názvem RACHOT, nebo obrněný transportér OT-810 (HAKO). Výzkum a vývoj byl provázen charakteristický častými změnami a rušením úkolů stejně jako výroba zbrojního průmyslu, což mělo negativní důsledky na finance a kapacity. Jenom při zastavení vývoje samohybného 30 mm protiletadlového čtyřkanonu (SAMOTA) a automatizované samohybné baterie 30 mm protiletadlového čtyřkanonu (STOJKA) odhadovalo ministerstvo národní obrany na přibližně 100 mil. Kčs a Konstrukta Trenčín, která patřila k největším výzkumným a vývojovým centrům v Československu přišla jen v letech 1955-1957 v důsledku zastavení výzkumu a vývoje o 57 812 854 Kčs, 40,9 % duševních kapacit a 29,0 % výrobních kapacit. Snižovala se iniciativa domácích konstruktérů a narůstala výroba na základě sovětské licenční dokumentace.

Investiční a stavební výstavba sloužila k bojeschopnosti a zabezpečení a k efektivnější obraně státního území. U řady staveb se kvůli časové tísni přistoupilo k realizaci bez projektové a finanční dokumentace, což vedlo k plýtvání finančními a materiálními prostředky. Výroba byla závislá na dodavatelských podnicích, které vykazovaly nižší pracovní efektivnost a ani vysílání vojáků povinné základní služby na stavební práce nebylo efektivní z hlediska produktivity práce a ohrožovalo bojeschopnost vojenských útvarů. Byly rozšířeny výrobní kapacity řady podniků, např. lisovny ve Vihorlat Snina a v PS Povážská Bystrica, v ZVJS Martin byl dobudován a upraven mechanický provoz pro výrobu tanků T-54A nebo dobudování potřebných kapacit ZKJV Dubnica. Celkem bylo vybudováno 15 letišť během II. pětiletky. Investováno bylo i do kapacit a zařízení na civilní výrobu.

Největším dovozcem i vývozcem zbrojních produktů ve speciálním zahraničním obchodu byl během celé II. pětiletky Sovětský svaz, který hrál dominantní úlohu i ve vědeckotechnické spolupráci. Snižování vojenské výroby se promítlo i do snížení vědeckotechnické spolupráce. Dovoz během II. pětiletky rostl, především v důsledku zavádění nové zbrojní techniky dle sovětské licence, tak vývoz na konci padesátých let začal klesat, kvůli zavádění nové výroby. Československo se tak přeměnilo v tomto období ze země převážně vyvážející zbrojní materiál v zemi dovozní. Velkou roli sehrály ve vývozu zbrojní techniky rozvojové země v Africe a Asii, tak především Kuba v roce 1960, přičemž tyto pomoci byly motivovány i ideologicko-politicky. Úkolem vývozu vojenské techniky bylo i plnění inkas, která byla používána k dotaci vládní devizové rezervy a z části bylo také značným přínosem pro zlepšování stavu devizové pokladny v obchodě s kapitalistickými státy. Československá zbrojní technika dokázala ve světové konkurenci obstát, i když nebyla ve všech typech zbraní nejmodernější, a její vývoz do rozvojových kapitalistických států se v tomto období mírně navyšoval.

Seznam archivních pramenů

Národní archiv v Praze na Chodově:

Politické byro ÚV KSČ 1954–62.

Kancelář 1. tajemníka ÚV KSČ Antonína Novotného I. část.

Seznam vydaných pramenů

Národní knihovna v Praze:

Statistická ročenka ČSSR 1960.

Seznam internetových pramenů

Archives North Atlantic Treaty Organization

. <https://archives.nato.int/>[online].

Seznam odborné literatury:

BÍLEK, Jiří – LÁNÍK, Jaroslav – MINAŘÍK, Pavel – POVOLNÝ, Daniel – ŠACH, Jiří, *Československá lidová armáda v koaličních vazbách Varšavské smlouvy: květen 1955–srpen 1968*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo obrany České republiky, 2008. 257 s. Historie československé armády; 7. ISBN 978-80-7278-472-1.

FOLTA, Jaroslav, ed. a kol., *Studie o technice v českých zemích. Svazek 8, 1945–1992*, 1. vyd. Praha: Encyklopedický dům, 2003. 3 sv. (919 s., s. 927-1855, 1863-2877). Sborník Národního technického muzea v Praze; č. 32-34. ISBN 80-86044-22-X.

KAPLAN, Karel, *Československo v RVHP: 1949–1956*, Praha: Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, 1995. 519 stran. Studie – materiály – dokumenty; sv. 4. ISBN 80-85270-43-9.

KAPLAN, Karel, *Rada vzájemné hospodářské pomoci a Československo 1957–1967*, Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2002. 234 s. ISBN 80-246-0417-5.

LUŇÁK, Petr, ed., *Plánování nemyslitelného: československé válečné plány 1950-1990*, Třetí vydání v českém jazyce. Praha: Dokořán, 2019. 446 stran. ISBN 978-80-7363-959-4.

PRŮCHA, Václav a kol., *Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918–1992.*, 1. vyd. Brno: Doplněk, 2004–2009. 2 sv. ISBN 80-7239-147-X.

ŠTVERÁK, František, *Schematismus k dějinám Komunistické strany Československa (1921–1992): základní informace o ústředních orgánech a biografické údaje o vedoucích představitelích strany*, Vydání: 2., opravené a rozšířené. Praha: Národní archiv, 2018. 697 stran. ISBN 978-80-7469-060-0.

LÁNÍK, Jaroslav, *Dopad peněžní reformy na výstavbu československé armády*, In: *Historie a vojenství*, roč. 56, 2007, č. 1, s. 61–69.

LÁNÍK, Jaroslav, *Vývoj čs. zbrojního průmyslu v druhé polovině 50. let minulého století*, In: *Historie a vojenství*, roč. 58, 2009, č. 2, s. 85–100.

LÁNÍK, Jaroslav, *Vývoj čs. zbrojního průmyslu v druhé polovině 50. let minulého století. 2. část*, In: *Historie a vojenství*, roč. 58, 2009, č. 3, s. 88–101.

MADRY, Jindřich, *Období zbrojení a přezbrojování*, In: *Soudobé dějiny*, roč. 1, 1994, č. 4–5, s. 623–639.

KISTER, Richard, *Zbrojný priemysel na Slovensku v druhej polovici 50. rokov 20. storočia*, In: *Vojenská história*, roč. 15, 2011, č. 2, s. 138–150.

ŠTAIGL, Jan, *Zbrojná výroba na Slovensku po druhej svetovej vojne (1945-53)*, In: *Vojenská história*, roč. 6, 2002, č. 2, s. 66–92.

ŠTAIGL, Jan, *Zbrojná výroba na Slovensku v rokoch 1954–1960*, In: *Vojenská história*, roč. 7, 2003, č. 1, s. 55–73.

ŠTEFANSKÝ, Michal, Niektoré problémy zbrojnej výroby v Československu v rokoch 1955-1962, In: Vojenská história, roč. 15, 2011, č. 4, s. 65–78.

Seznam internetových zdrojů:

www.zakonyprolidi.cz

www.valka.cz

Přílohy

1. Tabulka č. 1: Plánované snížení (-), popř. zvýšení (+) požadavků československé armády v letech 1953–1960 (v mil. Kčs, zaokrouhleno), s. 79.
2. Tabulka č. 2: Objem zbrojní výroby v letech 1956–1960 (státní jmenovité úkoly v mil. Kčs), s. 79.
3. Graf č. 1: Struktura zbrojní výroby podle oborů (státní jmenovité úkoly v mil. Kčs) 1956, s. 80.
4. Graf č. 2: Struktura zbrojní výroby podle oborů (státní jmenovité úkoly v mil. Kčs) 1960, s. 81.
5. Tabulka č. 3: Plnění plánovaných ročních objemů investic v letech druhého pětiletého plánu v ministerstvu národní obrany (v mil. Kčs), s. 82.
6. Tabulka č. 4: Vývoj dovozů a vývozů vojenské techniky se zeměmi Varšavské smlouvy v letech 1956–1960 (v mil. Kčs obchodní parity), s. 83.
7. Tabulka č. 5: Dovoz vojenské techniky (skutečnost v mil. Kčs obchodní parity), s. 84.
8. Tabulka č. 6: Vývoz vojenské techniky (skutečnost v mil. Kčs obchodní parity), s. 85.
9. Tabulka č. 7: Příjmy a výdaje státního rozpočtu (v mil. Kčs), s. 85.
10. Obrázek č. 1: Prototyp samopalů vz. 58 použitý při vojenských zkouškách v květnu 1958, s. 86.
11. Obrázek č. 2: 7,62mm univerzální kulomet vz. 59, s. 86.
12. Obrázek č. 3: Kubánské T-34/85 československé výroby na přehlídce v Havaně, s. 87.
13. Obrázek č. 4: Stroj T-54A z výzbroje ČSLA zachycený v zimě roku 1964, s. 87.
14. Obrázek č. 5: VT-34 vyprošťuje zapadnutý T-54AR, s. 88.
15. Obrázek č. 6: Samochodka SD-100 bez předních blatníků, s. 88.

16. Obrázek č. 7: OT-810 ve Vojenském muzeu v Piešťanech, s. 89.
17. Obrázek č. 8: MiG-15bis, s. 89.
18. Obrázek č. 9: MiG-15UTI č. 2514 v zimě 1982, s. 90.
19. Obrázek č. 10: MiG-19S z výzbroje čsl. 11. stíhacího leteckého pluku, s. 90.
20. Obrázek č. 11: 152mm granátomet B35 (KLOKAN), s. 91.

Tabulka č. 1: Plánované snížení (-), popř. zvýšení (+) požadavků československé armády v letech 1953–1960 (v mil. Kčs, zaokrouhleno)

Ministerstvo	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
MNO	-285,1	-1150,4	-882,5	-516,9	-24,8	0	0	0
celkem jiná ministerstva	-592	-821	-812,4	-483,4	169,0	164,4	100,0	100,0
z toho								
spojů		-6,0	-4,4	0	0	0	0	0
železnic		-542,0	-678,0	-483,0	169,0	164,4	100,0	100,0
dopravy		-273,0	-130,0	0	0	0	0	0
úspory celkem	-877,1	-1971,4	-1694,9	-1000,3	144,2	164,4	100,0	100,0

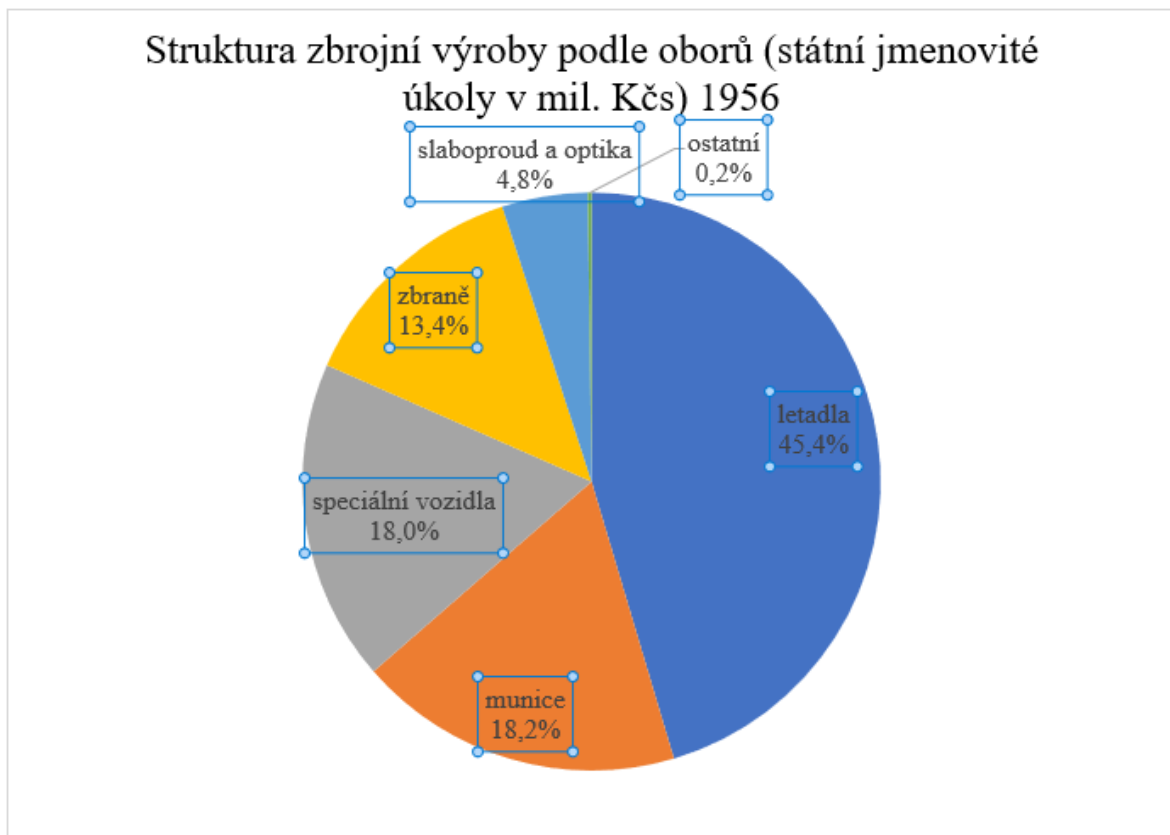
Zdroj: LÁNÍK, Jaroslav, *Dopad peněžní reformy na výstavbu československé armády*, In: *Historie a vojenství*, roč. 56, 2007, č. 1, s. 62.

Tabulka č. 2: Objem zbrojní výroby v letech 1956–1960 (státní jmenovité úkoly v mil. Kčs)

obor	plánované	skutečné	v procentech
zbraně	1 687	1 184	70,2
munice	2 841	1 912	67,3
speciální vozidla	3 193	1 731	54,2
letadla	4 343	3 357	77,3
slaboproud a optika	1 927	1 105	57,3
ostatní vojenská technika	1 031	1 021	99,0
celkem	15 022	10 310	68,6

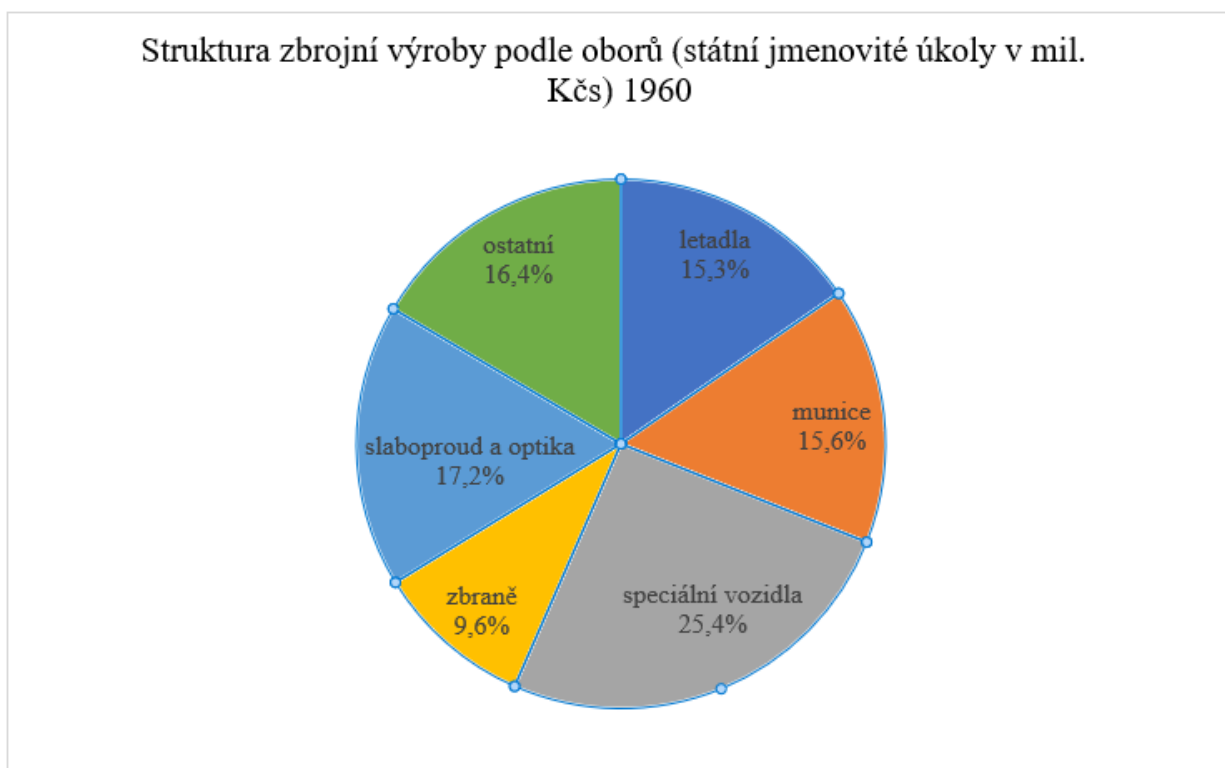
Zdroj: BÍLEK, Jiří – LÁNÍK, Jaroslav – MINAŘÍK, Pavel – POVOLNÝ, Daniel – ŠACH, Jiří, *Československá lidová armáda v koaličních vazbách Varšavské smlouvy: květen 1955–srpen 1968*, Praha 2008, s. 61.

Graf č. 1



Zdroj: Tamtéž, s. 61.

Graf č. 2



Zdroj: Tamtéž, s. 61.

Tabulka č. 3: Plnění plánovaných ročních objemů investic v letech druhého pětiletého plánu v ministerstvu národní obrany (v mil. Kčs)

Rok	Investice celkem	z toho:		zákl. fondy uvedené do provozu	
		investiční výstavba	generální opravy		
1956	plán	1575,8	1383,7	192,1	1879,8
	skutečnost	1277,6	1113,4	164,2	1227,1
1957	plán	1084,0	879,9	204,1	1499,0
	skutečnost	952,9	764,8	188,1	828,0
1958	plán	955,0	741,3	213,7	1135,5
	skutečnost	902,8	678,0	224,8	917,0
1959	plán	769,7	586,1	183,6	962,2
	skutečnost	705,8	539,4	166,4	860,2
1960	plán	696,6	526,0	170,6	865,0
	skutečnost	630,0	468,8	161,2	530,5
1956–1960	plán	5081,1	4117,0	964,1	6341,5
	skutečnost	4469,1	3564,4	904,7	4362,8

Zdroj: NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha IV. Tabulková část, s. 17.*

Tabulka č. 4: Vývoj dovozů a vývozů vojenské techniky se zeměmi Varšavské smlouvy v letech 1956–1960 (v mil. Kčs obchodní parity)

	1956	1957	1958	1959	1960	celkem
Dovoz	591	531	263	533	655	2 573
z toho SSSR	557	512	231	498	592	2 390
Vývoz	773	667	560	572	417	2 989
z toho SSSR	405	414	322	320	201	1 662
Rozdíl	+182	+136	+297	+39	-238	+416

Zdroj: NA, f. PB ÚV KSČ 1954-62, sv. 299, a.j. 383, b. 3, *Plnění zvláštní části státního plánu rozvoje národního hospodářství ČSSR v roce 1960 a předběžné výsledky o splnění plánu za 2. pětiletku, Příloha III A. Zpráva za úsek obrany a bezpečnosti*, s. 42.²⁹²

²⁹² Sloupcový graf se stejnými čísly jen bez celkového zhodnocení je in: BÍLEK, J. – LÁNÍK, J. – MINAŘÍK, P. – POVOLNÝ, D. – ŠACH, J., *ČSLA v koaličních vazbách*, s. 65.

Tabulka č. 5: Dovoz vojenské techniky (skutečnost v mil. Kčs obchodní parity)

Země	Dovoz					
	1955	1956	1957	1958	1959	1960
SSSR	308,3	557,2	511,7	231,0	498,4	591,7
BLR	-	11,6	5,4	1,3	-	-
MLR	2,9	0,2	1,6	2,4	4,6	0,3
NDR	2,5	2,1	0,01	1,6	2,6	2,6
PLR	19,3	20,1	12,1	26,8	26,6	57,1
RLR	-	-	-	-	0,6	3,2
ČLR	-	-	-	-	-	-
ostatní	-	-	-	-	-	-
socialistické státy celkem	333,0	591,2	530,8	263,1	532,9	654,8
kapitalistické státy celkem	-	-	-	-	-	-
Speciální celkem	333,0	591,2	530,8	263,1	532,9	654,8
Omnipol						
socialistické státy	.	0,2	-	1,9	0,9	0,3
kapitalistické státy	.	2,5	4,4	5,1	4,4	2,98
civilní materiál celkem	.	2,7	4,4	7,0	5,3	3,3
HTS/MZO celkem	333	593,9	535,2	270,1	538,2	658,1

Zdroj: Tamtéž, Příloha IV. Tabulková část, s. 12.

Tabulka č. 6: Vývoz vojenské techniky (skutečnost v mil. Kčs obchodní parity)

Země	Vývoz					
	1955	1956	1957	1958	1959	1960
SSSR	417,3	405,1	414,3	322,1	319,7	200,6
BLR	136,5	53,8	41,6	37,3	53,9	51,7
MLR	39,9	16,3	1,4	3,3	6,0	8,7
NDR	36,7	121,1	49,7	69,3	87,2	67,1
PLR	157,3	76,1	38,4	32,1	39,3	28,4
RLR	97,6	83,9	39,9	15,7	26,5	20,9
ČLR	3,1	16,5	79,5	80,1	37,5	37,1
ostatní	-	-	0,2	0,3	2,1	2,1
socialistické státy celkem	888,4	772,8	666,9	560,4	572,2	416,6
kapitalistické státy celkem	251,1	769,0	362,6	257,2	129,8	235,6
Speciální celkem	1139,5	1541,8	1029,5	817,6	702,0	652,2
Omnipol						
socialistické státy	6,8	9,0	17,8	48,4	92,9	74,1
kapitalistické státy	7	13,4	19,6	14,8	16	25,5
civilní materiál celkem	13,8	22,4	37,4	63,2	108,9	96,6
HTS/MZO celkem	1153,3	1564,2	1066,9	880,8	810,9	748,8

Zdroj: Tamtéž, s. 12.

Tabulka č. 7: Příjmy a výdaje státního rozpočtu (v mil. Kčs)

Rozpočet	1956	1957	1958	1959	1960
Příjmy	90 304	98 240	94 725	96 231	104 367
Výdaje	89 887	97 919	94 531	95 913	104 100

Zdroj: Statistická ročenka ČSSR 1960, s. 482.

Obrázek č. 1: Prototyp samopalu vz. 58 použitý při vojenských zkouškách v květnu 1958



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 2: 7,62mm univerzální kulomet vz. 59



Zdroj: Reprofoto z BÍLEK, J. – LÁNÍK, J. – MINAŘÍK, P. – POVOLNÝ, D. – ŠACH, J., ČSLA v koalicičních vazbách, s. 63.

Obrázek č. 3: Kubánské T-34/85 československé výroby na přehlídce v Havaně



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 4: Stroj T-54A z výzbroje ČSLA zachycený v zimě roku 1964



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 5: VT-34 vyprošťuje zapadnutý T-54AR



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 6: Samochodka SD-100 bez předních blatníků



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 7: OT-810 ve Vojenském muzeu v Piešťanech



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 8: MiG-15bis



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 9: MiG-15UTI č. 2514 v zimě 1982



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022], foto ořezáno.

Obrázek č. 10: MiG-19S z výzbroje čsl. 11. stíhacího leteckého pluku



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 13-1-2022].

Obrázek č. 11: 152mm granátomet B35 (KLOKAN)



Zdroj: <https://www.valka.cz>. [Dostupné online](#) [cit. 14-1-2022].