

Meopta a širokoúhlý film: poválečné soustřed'ování domácí výroby promítací kinematografické techniky a testování systému technickou změnou

Anna Batistová

V článku se budu zabývat mechanismy poválečného soustřed'ování výroby v rámci jednoho oboru do monopolního podniku a tuto analýzu pak rozšířím o rozbor připravenosti centrálně řízeného systému na technickou změnu. Bude mě zajímat výroba profesionálních kinematografických promítacích strojů v podniku Meopta od roku 1945 do konce 50. let, spolupráce tohoto podniku s československou kinematografií a testování nového systému organizace s nástupem širokoúhlého kinematografického formátu ve druhé polovině 50. let.

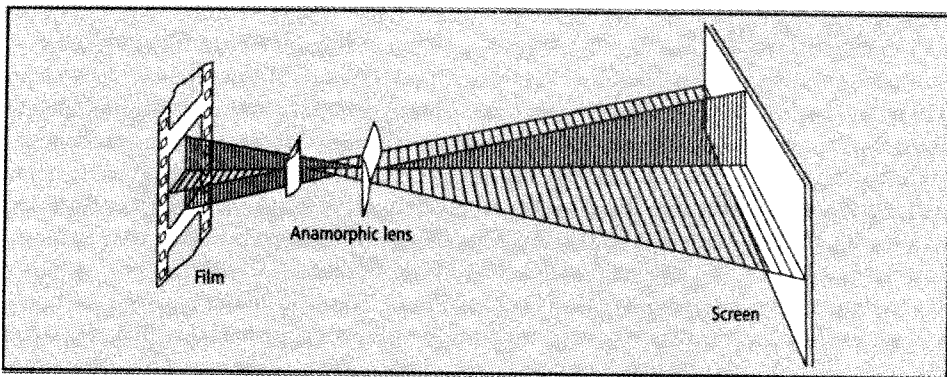
Obor kinematografie nabízí specifický materiál pro studium technické změny. Kinematografickou techniku, podobně jako celý obor, můžeme sledovat ve třech částech: v sektoru výroby (natáčení filmů), v distribuci (organizace oběhu filmů a obchod s nimi) a v části uvádění (promítání v kinech a organizace sítě kin). Existence kinematografie v podobě jak ji známe od konce desátých let minulého století (tj. komerční projekce co možná největšímu počtu diváků) je závislá na vysoké míře standardizace. Pro úspěch každého jednotlivého filmu je důležité, aby bylo možné jej předvést v jakémkoliv kině na světě, což znamená, že jeho formát (tedy vlastnosti filmového pásu, na kterém je zaznamenán) musí být kompatibilní s většinovým světovým formátem. Vezmeme-li pak v úvahu nejviditelnější faktor nástupu nového formátu – počet přístrojů – a porovnáme-li počet kamer s počtem promítacích strojů, zjistíme, že pro nástup nové techniky či technického systému je klíčová poslední jmenovaná oblast, uvádění.

Podobně jako byla v minulosti mnohem větší pozornost věnována filmovým textům (analýze snímků a jejich hodnocení, nejčastěji estetickými měřítky) a potažmo oblasti výroby, tak i ve studiích věnovaných kinematografické technice najdeme mnohem více textů soustředěných na oblast natáčení. Odklon od studia textu filmu ke studiu kontextu jeho uvádění přinesla (kromě jiného) tzv. nová filmová historie, spíše tendence nežli jednotné hnutí ovlivňující od 60. let minulého století obzvláště angloamerický diskurz.¹

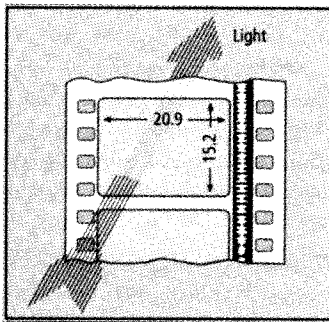
Jako širokoúhlý označujeme kinematografický formát, u kterého je na 35 mm široký filmový pás zaznamenán obraz pomocí anamorfotické předsádky, smršťený v horizontálním směru v poměru 1:2 (obr. 1). Při projekci s obdobnou předsádkou pak získáváme na plátně obraz o poměru stran 1:2,55, respektive 1:2,35. Zvuková stopa je na filmovém pásu u prvního zmíněného poměru stran magnetická a dovoluje stereofonní reprodukci v kinech, u druhého poměru stran je optická (obr. 2–4). Širokoúhlý film se začal rozšiřovat od

¹ Viz např. SZCZEPANIK, P. (ed.), *Nová filmová historie. Antologie současného myšlení o dějinách kinematografie a audiovizuální kultury*. Herrmann & synové, Praha 2004.

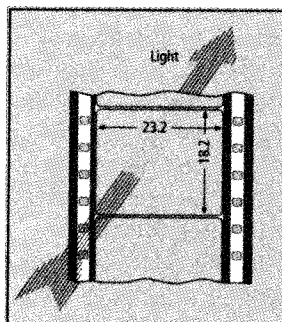
roku 1953 s americkým CinemaScopem, v období širokého nástupu nových formátů, kterým se velká hollywoodská studia snažila reagovat na snižování návštěvnosti v kinech. Systém následoval monumentální Cineramu nebo senzační stereoskopické formáty, a konkuroval formátu VistaVision, využívajícímu horizontálního průběhu filmového pásu v kameře, nebo o několik let mladšímu 70mm filmu. CinemaScope a s ním kompatibilní formáty (tady označované jako širokoúhlé) získaly během několika prvních let prvenství v počtu uzpůsobených kinosálů po celém světě. Dle Leo Enticknapa se tak stalo také proto, že formát sledoval základní princip v pozadí všech větších technických zdokonalení v kinematografii do té doby: maximalizoval efekt na plátně při minimálních investicích do vybavení a infrastruktury a byl zcela zpětně kompatibilní.² Kromě toho musíme vzít v úvahu také lobování zástupců studia 20th Century – Fox, které formát uvedlo na trh nejen mezi ostatními hollywoodskými studii, ale především mezi americkými i evropskými majiteli kin.³



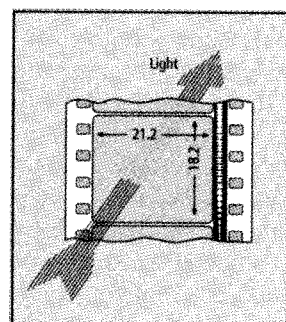
Obr. 1: Schéma použití anamorfotické předsádky při projekci (Saetervadet, T., s. 78).



Obr. 2: Tzv. akademický formát s poměrem stran 1:1,37. Používaný jako standardní od nástupu synchronní reprodukce zvuku do příchodu nových širokých formátů (Saetervadet, T., s. 71).



Obr. 3: První verze formátu CinemaScope, s poměrem stran promítaného obrazu 1:2,55 a magnetickou zvukovou stopou (Saetervadet, T., s. 80).



Obr. 4: Druhá verze formátu CinemaScope, s poměrem stran promítaného obrazu 1:2,35 a optickou zvukovou stopou (Saetervadet, T., s. 81).

Do Československa se zprávy o nových formátech dostávaly s mírným zpožděním. První reakce, se kterými se setkáme už v roce 1953, byly často velmi negativní, odsuzovaly snahu za každou cenu přitáhnout diváky od televizních obrazovek do kin. Během několika málo let se ale začalo mnohem více psát o možných výhodách nových kinematografických systémů.

2 ENTICKNAP, L., *Moving Image Technology: From Zoetrope to Digital*. Wallflower Press, London 2005, s. 60.

3 BELTON, J., *Widescreen Cinema*. Harvard University Press, Cambridge – London 1992.

Po příkladu sovětského filmu (který začal s natáčením na širokoúhlý formát v roce 1955) a národních kinematografií ostatních států východoevropského politického tábora se měl domácí film pustit do natáčení alespoň malé části roční produkce v novém formátu od roku 1956, k přestavbě prvních kin začalo docházet ve stejné době.

Budování monopolu: Meopta

Poválečná síť československých kin byla sjednocena pod Československou filmovou společností, později Československý státní film a od r. 1957 pak v rámci Československého filmu pod jednotlivé krajské filmové podniky.⁴ Byla příliš malá na to, aby bylo možné převzít postupy a zvyklosti ze Sovětského svazu,⁵ a nerovnoměrná pro potřeby kulturního a osvětového působení dle představ poválečného politického režimu. Síť představovala jeden z největších problémů domácí kinematografie, zvláště pokud chtěl mladý státní film držet krok se zahraničním vývojem, promítat barevné filmy a eventuálně v průběhu 50. let zavádět nové formáty.

Po druhé světové válce bylo zařízení v československých kinech nově získaných znárodněním „z 85 % nezpůsobilé k řádnému provozu“⁶ a síť kin, před válkou budovaná z iniciativy soukromých osob a s vyhlídkou komerčního úspěchu, byla z pohledu vedení ČSF nerovnoměrná. Hlavními překážkami pro vytvoření sítě kin, která by lépe odpovídala poslání kinematografie v nově politicky orientované společnosti, byly chybějící finanční prostředky a nedostatečná domácí průmyslová výroba potřebného zařízení. Dokonce ještě v roce 1954 (tedy téměř deset let po převzetí sítě státními orgány) označil Albert Nesveda vybavení za nedostačující.⁷

Většina domácích kin byla vybavena zastaralými a dosluhujícími stroji zahraniční výroby. Při tak velkém množství potřebných nových strojů bylo zavedení vlastní výroby více než žádoucí.⁸ A v poválečném plánovaném domácím hospodářství se měla podnikem dodávajícím profesionální kinematografické promítací stroje stát Meopta.

Po celé sledované období procházel podnik Meopta řadou organizačních změn, nejen co do vnitřního uspořádání, ale také v rámci domácího průmyslu jako celku. Tento proces znesnadňoval spolupráci s ČSF, nejen při vývoji eventuálních nových moderních modelů promítacích strojů, ale i při běžných dodávkách do výroby zavedených typů. Podívejme se na změny, kterými podnik prošel před rokem 1960.

„Optikotechna, továrny jemné mechaniky a přesné optiky“, byla v Přerově založena v roce 1933. V roce 1935 podnik zakoupila Zbrojovka Brno, a. s. Praha a továrna fungovala dál pod stejným jménem. V předválečných letech vyráběla amatérské promítací kinematografické stroje pro 16mm a 8mm film (v roce 1938 OP 16, od roku 1939 i jako zvukový, a od stejného roku OP 8). Zvukové aparatury dodávala Optikotechna i pro profesionální promítací stroje.⁹

4 Nadále budu podnik sdružující kinematografii označovat po celé sledované období jako Československý státní film, se zkratkou ČSF.

5 Srov. BLÁHA, R., *Ekonomika čs. kinematografie. Učebnice pro III. a IV. ročník Průmyslové školy v Čimelicích a příručka pro filmové pracovníky*. Československý státní film, Praha 1955; NESVEDA, A., *Organizace a ekonomika distribuce filmů*. Československý film – tisk a propagace Ústřední půjčovny filmů v Praze, Praha 1958.

6 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1947, Ústřední ředitelství Čsl. filmu 1949. Referát prof. Jaroslava Bystrického *Zřizování kin a užití substandardních formátů pro veřejný provoz* z 8. července 1947, určený pro mezinárodní sjezd filmových pracovníků v Mariánských Lázních.

7 NESVEDA, A., *Stav našich kin*. Film a doba, 1954, č. 6, s. 1148–1151.

8 Srov. KAPLAN, K., *Československo v RVHP 1949–1956*. Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, Praha 1995, s. 21–22.

9 ZAO Ol, fond Meopta II. Optický průmysl na Moravě, „Optikotechna“, spol. s r. o., Přerov.

V říjnu roku 1945 byl přerovský podnik Optikotechna znárodněn¹⁰ a od prvního ledna následujícího roku začleněn do nově vzniklého národního podniku „Meopta, spojené závody pro jemnou mechaniku a optiku“. Společně se závazky Optikotechny převzala Meopta také pražský podnik Eta a firmu Srb a Štýs, firmu Löschner z Modřan u Prahy a Somet z Trnovan u Teplíc-Šanova. V roce 1948 byly pod Meoptu začleněny další menší podniky, kromě jiných brněnská firma Suchánek. V následujících letech měnila Meopta často organizační uspořádání, byly k ní začleňovány a z ní vyčleňovány jednotlivé podniky, uvnitř docházelo k přesunům výrobních programů a delimitaci některých pracovišť. Například 10. října 1949 byla provedena reorganizace, která z dřívějších závodů podléhajících Meoptě vytvořila samostatné národní podniky, a byla provedena decentralizace finančních záležitostí z podnikového ředitelství na jednotlivé základní závody (v Přerově, v Praze-Nuslích, v Praze-Košířích a v Trnovanech u Teplíc-Šanova). Následně, k 1. lednu 1950, byla firma „MEOPTA, spojené továrny pro jemnou mechaniku a optiku, národní podnik Přerov,“ přejmenována na „MEOPTA, národní podnik, základní závod Přerov“.¹¹

V organizačním řádu z roku 1958 (platném od počátku roku 1959) je možné se dozvědět, že podnik Meopta se sídlem v Přerově se s účinností k 1. dubnu 1958 stal „vedoucím národním podnikem pro výrobní obor II. skupiny oborů přesné mechaniky a podřízen přímo ministerstvu přesného strojírenství“.¹² Podléhaly mu Meopta Praha, n. p., a Kovolit, n. p. (se sídlem v Modřicích u Brna). Základní výrobní program byl ministerstvem určen na: „fotopřístroje, promítací přístroje, snímací přístroje, amatérské a profesionální, zvětšovací přístroje, mikroskopy optické, theodolity, nivelační přístroje, optické přístroje laboratorní a kontrolní, dalekohledy, technické váhy, analytické váhy, refraktometry a speciální výrobu“. Podnik měl být řešen jako komplexní výrobně hospodářská jednotka (VHJ), v podstatě zahrnující celý výrobní obor, schopná samostatně řešit technický rozvoj a výrobu a v daném výrobním oboru odpovědná za dodávky pro potřeby národního hospodářství.

Těsně po válce se podniku podařilo navázat na některé předválečné obchodní styky se zahraničím, které až do přelomu 40. a 50. let udržoval i s některými kapitalistickými státy.¹³ Z celkového objemu vývozu téměř 20 milionů československých korun pak na kategorii 26 (promítací kinematografické přístroje) připadalo přibližně 3,2 milionů, to jest asi 16 % celkového vývozu. Metou podniku v počátečních plánech národního hospodářství bylo nahradit rozdělením Německa roztržštěný a válkou ochromený podnik Zeiss, jak v produkci pro domácí potřeby, tak ve vývozu především v rámci evropského kontinentu.¹⁴ Podnik Zeiss se ale během poválečného desetiletí vzmohl a v porovnání z roku 1958 už podle domácích pracovníků nabízel širší sortiment a kvalitnější výrobky než průmysl československý.¹⁵ Zároveň dokázal úspěšně nabízet své výrobky v zahraničí, především díky speciálním výstavám a odborným přednáškám, které domácí průmysl považoval za vhodné do budoucnosti napodobovat.¹⁶

10 Optikotechna byla znárodněna vyhláškou Ministerstva průmyslu ze dne 27. 12. 1945 č. 157 v Úředním listu Republiky Československé ze dne 24. 1. 1946, na základě Dekretu presidenta republiky ze dne 24. října 1945 o znárodnění dolů a některých průmyslových podniků (100/1945 Sb., částka 47).

11 ZAO Ol, fond Meopta, inv. č. 2, 3, 6, ev. č. 118, u. č. 450 Přehledy vývozu, odběrateľů 1946–1965. Dopis adresovaný „Naším obchodním přátelům“ z března 1950.

12 ZAO Ol, fond Meopta, inv. č. 1, 2, ev. č. 29/30, u. č. 150 Organizační schéma. Organizační řád 1958 (duplikát), s. 1.

13 ZAO Ol, fond Meopta, inv. č. 6, ev. č. 118, u. č. 450 Přehledy vývozu, odběrateľů 1946–1965.

14 Např. SMEČKA, *Připravujeme nové výrobky*. Meopta 1, 1947, č. 8, s. 1–2.

15 NA, fond 935, k. 75, inv. č. 117. Návrh dokumentu o rozvoji optického průmyslu v ČSR v letech 1957–1965, s. 10–11. Návrh vyhotovený v Meoptě, pravděpodobně v první polovině roku 1958.

16 NA, fond 935, k. 75, inv. č. 117. Návrh dokumentu o rozvoji optického průmyslu v ČSR. Rok 1957–1965, s. 31. Návrh vyhotovený v MPST, 20. 12. 1957.

Závod Meopta v poválečném období podléhal několika různým ministerstvům, vždy podle konkrétní struktury domácí státní správy. Pro zavádění širokoúhlého filmu bylo klíčové Ministerstvo přesného strojírenství (MPSt), které vzniklo v říjnu 1955 vyčleněním z Ministerstva strojírenství, zároveň s Ministerstvem těžkého strojírenství a Ministerstvem automobilového průmyslu a zemědělských strojů.¹⁷ Do jeho působnosti spadala výroba zbraní a munice, slaboproudá elektrotechnika, optika a jemná mechanika, výroba letadel a výroba speciálních vozidel. Podílelo se také na výrobě polotovarů hutní výroby a výrobků z plastických hmot a mělo zajišťovat plnění státního plánu národního hospodářství na svém úseku, organizovat a řídit plánovaný technický a hospodářský rozvoj svěřeného úseku, vytvářet předpoklady pro soustavné zvyšování produktivity práce, zlepšovat sortiment a zvyšovat jakost výroby, upevňovat hospodářskou nezávislost na kapitalistických státech a přispívat ke zvyšování obranyschopnosti ČSR.¹⁸

Pod Ministerstvem přesného strojírenství byla Meopta součástí hospodářské skupiny 5 (přístroje a optika), její Ústav pro výzkum optiky a jemné mechaniky (ÚVOJM) spadal pod hospodářskou skupinu 2 (slaboproud a optika). Ministerstvo kromě přímého řízení podniku a výzkumného ústavu vypracovávalo za jejich spolupráce dlouhodobé plány v souladu s celostátním plánem vědeckovýzkumné činnosti a rozvoje příslušné části národního hospodářství. Koordinovalo také účast jednotlivých podniků na domácích a zahraničních veletrzích.

V době působení Ministerstva přesného strojírenství obor optiky a jemné mechaniky dokončoval vlastní centralizaci a zároveň se začal zabývat dlouhodobějšími vývojovými plány do roku 1965. Pod ministerstvo sice spadalo 90 % veškeré oborové domácí výroby, ale podniky náležející pod jiná ministerstva ztěžovaly spolupráci v rámci oboru. Obchodní vztahy s těmito podniky bylo nutné řešit přes nadřízená ministerstva, což neúměrně prodlužovalo jakékoliv vyjednávání.¹⁹

V rozporu se současnými analýzami domácího hospodářství (široký sortiment jako hlavní brzda vývoje) vnímali tehdejší zástupci oboru hlavní problém v nekomplexnosti sortimentu výrobků spotřebního charakteru. U některých výrobků se sice sortiment blížil širší nabídce, ale u jiných (a například také u profesionálních promítacích strojů) se omezoval pouze na základní typy. Zahraniční potřebu tak domácí průmysl nekryl vůbec a domácí jen u některých výrobků. Sortiment bylo z dobového pohledu nutné rozvíjet, ale neexistovaly pro to příznivé podmínky. Dokument o technickém rozvoji zmiňuje sedm důvodů: nízký počet vývojových pracovníků; odčerpávání značného množství jejich pracovní kapacity pro častý styk s dílnami; tlak na rychlé zavádění nových výrobků, který způsobuje, že do výroby jsou předávány nedostatečně odzkoušené prototypy, a tím se zároveň odčerpává další čas konstruktérů, protože jejich přítomnost je nutná při sériové výrobě; nemožnost laboratorně výrobky zkoušet pro malou kapacitu laboratoří; nedostatečný styk vývojových pracovníků se zahraničím; faktory spojené s plánováním (striktní dodržování plánovaných etap vývoje vázaných na prémii na úkor kvality práce, krátká doba plánovaná na vývoj nového výrobku, nevhodný způsob odměňování); nedostatečné množství počítačích strojů, které se stávaly nepostradatelnými především v optické výrobě.²⁰

17 Ministerstvo přesného strojírenství bylo zrušeno v říjnu 1958 sloučením s Ministerstvem automobilového průmyslu a zemědělských strojů v Ministerstvo všeobecného strojírenství. Viz BERNÁŠKOVÁ, I. – KLASOVÁ, H., *Ministerstvo přesného strojírenství, 1955–1958*. Národní archiv, Praha 1980.

18 BERNÁŠKOVÁ, I. – KLASOVÁ, H., *Ministerstvo přesného strojírenství, 1955–1958*. Národní archiv, Praha 1980.

19 Jednalo se např. o podnik Severočeské sklárny, n. p. Svob. jediného výrobce nedostatkového optického skla u nás. NA, fond 935, k. 75, inv. č. 117. Návrh dokumentu o rozvoji optického průmyslu v ČSR. Rok 1957–1965 (20. 12. 1957), s. 29.

20 NA, fond 935, k. 75, inv. č. 117. Dokument o technickém rozvoji oboru optiky a jemné mechaniky. Vypracovaný ve dnech 1. – 11. 3. 1956 zástupci MPSt, jednotlivých závodů Meopty a ÚVOJM.

Zmíněný dokument dále rozděluje domácí výrobky z pohledu jejich úrovně vzhledem k výrobkům zahraničním. Jako velmi opožděná je přitom hodnocena konstrukce profesionálních promítacích strojů, především kvůli chybějící možnosti promítat širokoúhlé filmy s vícekanalovým magnetickým záznamem zvuku.

Vzhledem ke svým základním charakteristikám měl obor optiky a jemné mechaniky výborné vyhlídky v případě vývozu. Pro některé výrobky bylo sice nutné dovážet suroviny ze zahraničí, ovšem jejich spotřeba byla malá: co se vyváželo a za co zahraniční zákazníci především platili, byla lidská práce. Do budoucnosti počítala zpráva s větším uplatněním našich výrobků v zahraničí, a do roku 1960 také se zvýšením produktivity, díky mechanizaci a automatizaci (zavedení pásové výroby u některých výrobků), zvyšování úrovně technologie výroby (pracovní postupy) a změnám v organizaci práce (zavádění chozrasčotu mezi jednotlivými pracovišti v rámci podniku). K zvyšování kvality mělo docházet hlavně díky neustálému doplňování kvalifikace zaměstnanců a například také zavedením klubu zlepšovatelů při ÚVOJM.

Hlavní směr technického vývoje u domácích promítacích kinematografických strojů byl identifikován jako zavádění magnetického záznamu zvuku a širokoúhlého promítání. To mělo být nejprve provedeno rekonstrukcí stávajícího Meoptonu III podle vzoru německého stroje Dresden D2. Časový plán z března 1956 počítal se zavedením výroby ve čtvrtém čtvrtletí roku 1961.²¹

Spolupráce ČSF s „průmyslem“, 1945–1960

Zabýváme-li se spoluprací mezi Meoptou jako dodavatelem a ČSF jako odběratelem profesionálních kinematografických promítacích strojů, musí nás zajímat také dvě dílčí pracoviště těchto podniků – přerovský Ústav pro výzkum optiky a jemné mechaniky (ÚVOJM) a Filmový technický sbor (FITES).

ÚVOJM fungoval jako výzkumné pracoviště Meopty, a byť se jeho pozice v rámci organizační struktury podniku několikrát změnila, jeho status zůstal v podstatě stejný.

FITES více méně koordinoval spolupráci ČSF s Meoptou a právě jeho zástupci zadávali požadavky na nové výrobky, pravidelně Meoptu navštěvovali v rámci kontrol či konzultací, a hotové výrobky přebírali. FITES byl zřízen v roce 1946 výnosem ministra informací jako poradní orgán Ministerstva informací a hospodářsky byl přiřčen k ČSF. Měl předsedu, kterým byl technický ředitel ČSF František Pilát, tajemníka a členy – ti byli jmenováni z řad zástupců různých institucí (např. zainteresovaná ministerstva, části ČSF, správní celky, sbor požární bezpečnosti, armáda). Jednotlivé komise FITES byly vytvářeny z počátku tak, aby pokryly celou problematiku technického zázemí domácí kinematografie, později spíše dle konkrétních aktuálních potřeb. Přitom nejaktivnější byl FITES v počátcích své existence, přibližně do roku 1952.

Spolupráce ČSF s domácími podniky dodávajícími technické vybavení nebyla ve sledovaném období bezproblémová. Albert Nesveda doslova označil neschopnost „průmyslu“ (tedy dodavatelských podniků) dodat dostatečný počet kvalitních promítacích strojů jako hlavní příčinu špatné vybavenosti domácí sítě kin. Například, zatímco ČSF v roce 1948 plánoval dodávky na příštích pět let po 250 kusech promítacích strojů ročně (celkem tedy 1 250 kusů), ve skutečnosti obdržel, podle Nesvedy, celkem 307 přístrojů.²²

Vypsání a průběh soutěže o kinematografický promítací stroj střední velikosti v lednu až srpnu 1948 je prvním poválečným příkladem snahy o koordinaci mezi ČSF jako

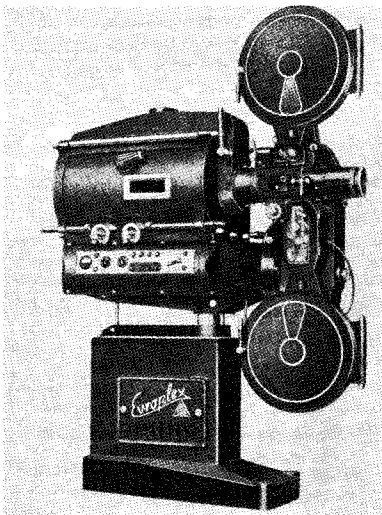
²¹ Tamtéž.

²² NESVEDA, A., *Stav našich kin*, s. 1150.

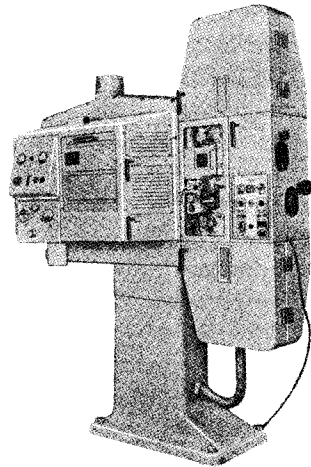
odběratelem strojního vybavení a podniky, které je vyráběly a dodávaly. Klíčovou úlohu měl při organizaci soutěže a rozhodování o jejích výsledcích FITES, přičemž jeho postavení v rámci formující se byrokratické struktury řízení a rozhodování je v průběhu soutěže dobře patrné. Důležité jsou také události následující po skončení soutěže, spojené s výrobou některých soutěžních návrhů a další komunikací mezi kinematografií a podniky. Na průběh soutěže a následný vývoj ve výrobě profesionálních promítacích strojů v první polovině 50. let se nyní podíváme.

V poválečné československé kinematografii, podobně jako v ostatních kulturních a hospodářských oborech, se soutěžilo. Zapojení řadových pracovníků do inovačního procesu v rámci zlepšovateľského hnutí, stejně jako obecnou ideu socialistického soutěžení, můžeme přitom chápat jako mechanismus typický pro klasický socialistický systém, do jisté míry nahrazující mechanismy fungující v kapitalistickém společenském uspořádání (např. tržní mechanismy).²³ Směrnice pro zhotovení stroje, nutné pro vypsání Soutěže na konstrukci projektoru 35 mm pro malá a střední kina, schválil FITES na své 25. schůzi 14. ledna 1948, jako „Směrnice pro konstrukci promítacího stroje lehčího typu na 35mm film“.²⁴

Již před druhou světovou válkou u nás existovala omezená výroba profesionálních kinematografických promítacích strojů a i po jejím skončení bylo možné najít několik podniků schopných vyrobit profesionální promítací stroje pro 35mm film. Dva přístroje už vyráběny byly: Evroplex (podniku Bratři Bradáčové, obr. 5) a Eta 47 (nebo také Eta 7, stejnojmenného podniku, obr. 6). Oba ale byly těžšího typu a nehodily se pro malá a střední kina. Po vypsání soutěže rozeslal FITES směrnice pro konstrukci stroje pěti podnikům vně ČSF: firmě Projekce v Krásné Lípě, firmě Lloyd v Praze, Meoptě v Přerově (přičemž do soutěže byl přizván i pražský podnik Eta, v té době již součást národního podniku Meopta), firmě Kineoelektrik ve Valašském Meziříčí a firmě Bří Bradáčové v Hovorčovicích.



Obr. 5: Promítací stroj Evroplex (Filmový technik, 1955, č. 1, 1. str. obálky).



Obr. 6: Promítací stroj Eta 47 (Jiráček, M. – Struska, J., s. 384).

23 Srov. KORNAL, J., *The Socialist System. The Political Economy of Communism*. Princeton University Press, Princeton 1992; STOKES, R. G., *Constructing Socialism. Technology and Change in East Germany 1945–1990*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore – London 2000.

24 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1949, Zpráva o činnosti Filmového technického sboru za r. 1947 a 1948 pro interní ročenku Československého státního filmu.

V řádném termínu zadaném soutěži (přelom dubna a května 1948) byly doručeny pouze návrhy obou součástí národního podniku Meopta (stroj Eta 48 z pražského podniku Eta a M I z přerovské Meopty). Valašskomeziříčský Kinoelektrik jménem jednoho z konstruktérů (a bývalého člena FITES) Jana Plesníka požádal o prodloužení termínu,²⁵ které mu bylo umožněno.²⁶ Návrh stroje označený Kinoelektrik 61–351 pak dostal FITES v prodlouženém termínu. Návrh firmy Projekce nebyl projednáván, „protože nebyly ve stanovené lhůtě předloženy ani výkresy, ani vzorek, ač k tomu byla firma vyzvána výslovně přípisem technické správy státního filmu ze dne 21. 1. 1948 č.j. 1404, ani požádáno o prodloužení lhůty k předložení návrhu“.²⁷ Firma Lloyd se soutěže nezúčastnila.²⁸

Na schůzích promítací komise FITES byly tedy projednávány všechny tři došlé návrhy: stroje Eta 48 (nebo také Eta 8) a M I (později označovaný jako Meopton III) z obou podniků sloučených pod Meoptou na 23. schůzi promítací komise FITES 7. května 1948, návrh Kinoelektrik na následující schůzi promítací komise 24. května 1948. Komise hodnotila návrhy především s ohledem na vydané směrnice, přičemž zvláštní pozornost věnovala třem faktorům: snadnosti obsluhy, bezpečnosti při promítání a původnosti řešení a vzhledu. Ačkoliv směrnice udávaly maximální částku za pořízení celého stroje, při soutěži cena jednotlivých strojů nebyla zvažována, protože návrhy obsahovaly jen nezávaznou cenu. „Rovněž bylo upuštěno od posuzování spolehlivosti v provozu, která může být zjištěna teprve po vyzkoušení prototypu.“²⁹ 26. schůze 4. června 1948 porovnávala a ohodnotila došlé návrhy a vyhlásila vítěze. Výsledky soutěže byly sděleny Ministerstvu informací dopisem z 12. července 1948, opětovným přípisem z 26. srpna pak FITES požádal o finanční odměnu pro zúčastněné konstruktéry.³⁰

Ke všem návrhům měla komise jisté výhrady, přesto konstatovala celkovou vysokou úroveň všech konstrukcí a chvályhodnou snahu přinést nové konstrukční prvky. Kladně byla hodnocena také schopnost všech soutěžících reagovat velmi rychle na zadání (směrnice byly vydány v lednu a soutěž byla uzavřena v květnu, konstruktéři tedy měli přibližně čtyři měsíce na veškeré práce). Do průmyslové výroby měl být (s určitými úpravami) zařazen vítězný návrh, přičemž i projektor Eta 48 byl označen jako „způsobilý výroby“. Podniku Kinoelektrik komise doporučila pokračovat ve vývojových pracích, které by ověřily nové konstrukční prvky.³¹

Ještě v roce 1950 ovšem nebyl vítězný návrh Meopty vyráběn (zatímco Eta 48 byla Československému státnímu filmu dodávána od roku 1949),³² probíhaly na něm zkoušky, které prováděla jak přerovská Meopta, tak ČSF v rámci svého Technického výzkumu a zkušebny. Když mělo být koncem roku rozhodnuto o výrobě promítacích strojů pro rok 1952, rozhodl se FITES v rámci své promítací komise (a potvrzením rozhodnutí v plénu) pro stroj Meopton III (obr. 7). Na svém rozhodnutí trval i poté, co v polovině roku 1951

25 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1948–1950. Dopis z 5. května 1948.

26 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1948–1950. Soutěžní návrh nakonec Kinoelektrik odeslal společně s průvodním dopisem 15. května 1948.

27 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1946–1947. Zápis o usneseních 26. mimořádné schůze komise promítací Filmového technického sboru pověřené usnesením 30. schůze pléna FITES dne 2. června 1948 zhodnocením soutěžních návrhů na promítací stroj lehkého typu na 35 mm film podle směrnic FITES ze dne 18. 12. 1948 [1947], která se konala 4. června 1948 v 15 hodin.

28 NFA OPA, fond. FITES, k. FITES 1948–1950. Zápis 23. schůze promítací komise ze dne 7. května 1948.

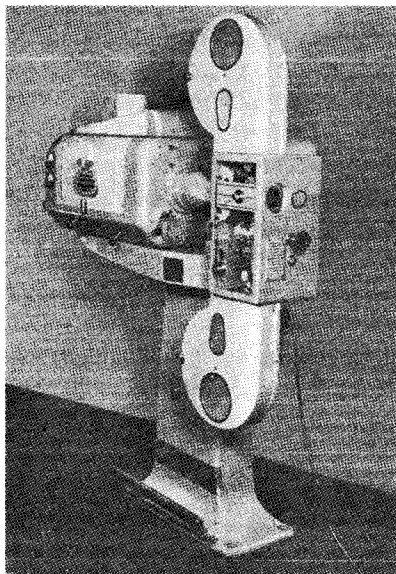
29 Tamtéž.

30 NA, fond 861 Ministerstvo informací, inv. č. 187, k. 195, Spis č. 84526 1948 ve věci Soutěž na konstrukci lehkého promítacího stroje 35 mm (12. července 1948) a tamtéž, Spis č. 85353 1948 ve věci Soutěž na konstrukci projektoru 35 mm (26. srpna 1948).

31 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1946–1947. Zápis o usneseních 26. mimořádné schůze komise promítací Filmového technického sboru, pověřené usnesením 30. schůze pléna FITES dne 2. června 1948 zhodnocením soutěžních návrhů na promítací stroj lehkého typu na 35 mm film podle směrnic FITES ze dne 18. 12. 1948 [1947], která se konala 4. června 1948 v 15 hodin.

32 Eta 48 mohl být uveden do sériové výroby v tak krátkém čase především proto, že jeho konstrukce vycházela z předchozího těžšího modelu Eta 47 – nejednalo se tedy o zcela nový konstrukční návrh.

Technické oddělení správy kin pražského kraje podalo protest.³³ Meopton III měl lepší (byť stále nedostatečné) světelné vlastnosti než Eta 48 a pražská firma Eta měla být začleněna do národního podniku Regula a její výrobní program změněn tak, že by výrobu promítacích přístrojů, pokud by se ČSF pro ně rozhodl, převzala přerovská Meopta. Tak jako tak měl být příští promítací stroj vyráběn v Přerově a zástupci FITES zřejmě usoudili, že kvalitnější výsledky lze předpokládat u výrobku, se kterým jsou zaměstnanci podniku seznámeni.



Obr. 7: Promítací stroj Meopton III (Filmový technik, 1955, č. 9, 1. str. obálky).

Hlavní nedostatek dosud u nás vyráběných strojů představovala optika: jak lampové skříně a především jejich zrcadla, tak používané objektivy domácí výroby neumožňovaly dostatečně kvalitní osvětlení promítacího plátna. To způsobovalo problémy především při příležitostných promítáních ve velkých prostorách, například v rámci oslav výročí, stejně jako při promítání barevných filmů.³⁴

Zkoušky Meoptonu III prováděné v průběhu roku 1950 svědčily v jeho prospěch z pohledu mechanických a bezpečnostních vlastností, ale ani při nejlepším seřízení stroj neposkytoval dostatečně intenzivní a rovnoměrné osvětlení promítací plochy.

Přestože zástupci Meopty nebyli schopni pro rok 1952 zaručit zlepšení světelných vlastností svých projektorů, FITES objednávku Meoptonů doporučil. Do budoucna pak chtěl na výrobce vyvíjet nátlak tak, aby pracoval na zlepšení lampové skříně a projekčních objektivů.³⁵ Předseda FITES František Pilát na schůzi pléna prohlásil:

*„Rozhodnutí o Meoptonech III bylo vynuceno situací. [...] ČSF bohužel nese nezaviněně důsledky.“*³⁶ Ještě v roce 1954, po zkušenostech s první sérií Meoptonu III, považovali zástupci filmu za nutné provést revizi konstrukce přístroje a odstranit některé závady.³⁷

Československý státní film skrze svůj poradní orgán FITES stále vyjadřoval naději na ustálení domácí výroby přístrojového vybavení pro kina. A to i přes to, že výše popsané zkušenosti ze spolupráce s průmyslem není možné označit jako ideální a že si i zástupci průmyslu občas stěžovali na spolupráci s filmem.

Jedno z řešení nedostatečně fungující spolupráce mezi ČSF a výrobními podniky, které se nabízelo počátkem 50. let, bylo také úplné vyčlenění veškeré výroby kinematografických zařízení z dosavadních podniků a její sloučení pod ČSF. První návrhy se objevovaly už koncem 40. let, kdy některé podniky se zaměstnanci zkušenými ve výrobě kinematografické techniky měnily své výrobní programy. ČSF se snažil získat alespoň některé

33 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1949–1950, Opis dopisu Technického oddělení – správy kin „Zkušenosti z provozu s montáží projektoru ETA 48“.

34 „[Gürtler] upozorňuje na nepřijatelný stav projekce ve Veletržním paláci u příležitosti oslav výročí Říjnové revoluce, kde byly promítány barevné filmy s tak nízkým jasnem, že většinou nebylo zřejmo, zda jde o barevný film.“ NFA OPA, fond FITES, k. 1950–1951, Zápis 65. řádné schůze promítací komise 14. [?] listopadu 1950.

35 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1949–1950, Zápis 76. schůze promítací komise FITES ze dne 11. června 1951.

36 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1949–1950, Zápis 66. schůze pléna FITES dne 3. 7. 1951.

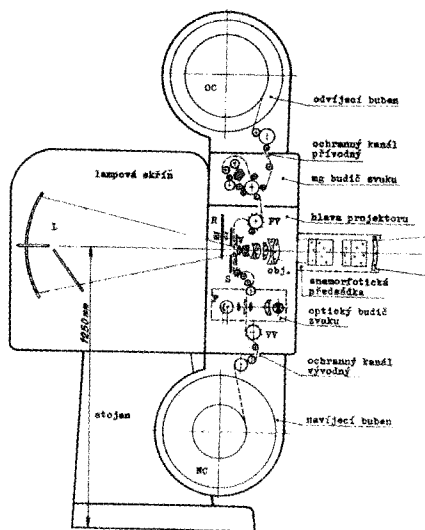
37 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1952, Záznam z porady o vývoji promítací techniky, pořádané hlavní správou Čs. státního filmu 19. 1. 1954 ve Filmovém klubu.

z těchto pracovníků. Při úvahách o vlastním technickém zázemí přitom fungovaly nejen negativní zkušenosti ze spolupráce s domácími podniky a hrozba ztráty kvalifikovaných pracovníků, ale také příklad Sovětského svazu a Polska, kde byl technický průmysl pod filmový obor začleněn.³⁸

Přitom z problému ve vzájemné spolupráci nebyl viněn pouze průmysl, jak může být patmo z projevu Engelberta Kepřta (tehdejšího ředitele ÚVOJM) na konferenci pracovníků optického a jemněmechanického průmyslu v Praze v květnu 1956 (podrobněji níže).³⁹ Také František Pilát na jedné ze schůzí FITES kritizoval „těžkopádný postup ČSF“.⁴⁰ ČSF sice v následujících letech získal vlastní technické zázemí v podobě Filmového technického průmyslu, nikdy ale zcela nepřevzal veškerou domácí výrobu kinematografických zařízení. Jednalo se především o výrobky potřebné ve větších sériích a vyvážené do zahraničí, které nadále zůstávaly v původních podnicích (např. profesionální promítací stroje v Meoptě, zesilovače a usměrňovače v Tesle atp.). Přitom i výzkumná a vývojová pracoviště zůstávala nadále v průmyslových podnicích vně ČSF a jen málokdy se dařilo vztahy mezi ČSF a podniky koordinovat ke spokojenosti všech zúčastněných.

Testování technickou změnou: zavádění širokoúhlého filmu

Pojem technická změna lze najít především v oblastech ekonomie a sociologie. Zatímco v ekonomii technická změna popisuje změnu v možnostech výroby, z pohledu sociologie je technická změna studována jako společenský proces, který zahrnuje nejen výrobce, ale také uživatele a další společenské skupiny, ovlivněné kulturním a politickým zázemím. My se podíváme na to, co znamenalo rozhodnutí o zavedení nového způsobu promítání v kinech širokoúhlého filmu pro organizaci výroby profesionálních promítacích strojů.



Obr. 8: Základní schéma profesionálního promítacího stroje vybaveného pro širokoúhlou projekci obrazu a reprodukci magnetického záznamu zvuku (Koluch, J., s. 49).

Základní schéma profesionálního promítacího stroje vybaveného pro širokoúhlou projekci obrazu a reprodukci magnetického záznamu zvuku je na obr. 8. Jeho autor Jiří Koluch připomíná, že nevystihuje skutečnou konstrukci stroje, která zahrnuje další řídicí a ochranné prvky, a že se jeho podoba u konkrétních strojů může lišit.⁴¹

Již od konce války se ČSF soustředil na obnovu stávajícího vybavení a nárazové nákupy zahraničních strojů, alespoň do doby, než měl k dispozici dostatečné množství kvalitních

38 NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1949, Dopis Filmového technického sboru Československému státnímu filmu, generálnímu řediteli Macháčkovi, ze dne 8. prosince 1949, ve věci „Kinotechnický průmysl v ČSR“. Viz také NFA OPA, fond FITES, k. FITES 1950–, Sdělení Plánování ČSF FITESu ze dne 7. ledna 1950, ve věci styku s průmyslem.

39 ZAO OI, fond Meopta, u. č. 101, inv. č. 11, ev. č. 17, ÚVOJM – Výběr z písemností 1952–59, Cestovní zpráva tuzemské, Závěrečná zpráva z konference pracovníků optického a jemněmechanického průmyslu, konaná ve dnech 10. a 11. května 1956, KEPRT, E., *Technická úroveň čs. optických výrobků*, s. 5–6.

40 NFA OPA, s. FITES, k. FITES 1946, 1950, Zápis ze 48. schůze plna Filmového technického sboru dne 29. 3. 1950.

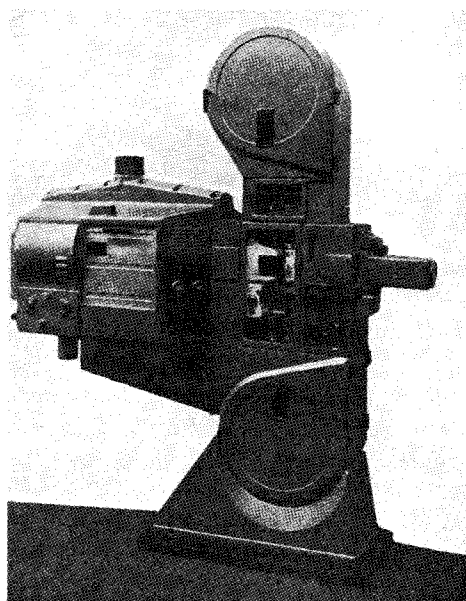
41 KOLUCH, J., *Konstrukce optických a jemněmechanických přístrojů. I. Promítací stroje kinematografické*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc 1969, s. 49.

domácích strojů. V polovině 50. let, kdy, jak jsme viděli, nebylo vybavení domácích sítí kin ani zdaleka obnovené, a situace v podniku Meopta nedávala doufat v brzké zlepšení, se vedení ČSF rozhodlo připojit k „širokoúhlé revoluci“, jejíž ozvěny k nám doléhaly ze západních kinematografií. To mělo spolupráci mezi ČSF a průmyslem ještě více komplikovat:

„Rychlý rozvoj v zahraničí a snad ve velké míře i neujasněná linie čs. státního filmu způsobily, že již při rozběhu seriových výrob vyžaduje státní film nové úpravy a nové příslušenství. Důkazem toho je například širokoplochá projekce. Státní film širokoplochou projekci vůbec nepředvídal, a proto ji také ani nezařadil do svého výhledového plánu do roku 1960. Dnes však již vyžaduje, aby Meoptony III v roce 1957 byly dodávány s úpravou pro širokoplochou projekci.“⁴²

Podnik Meopta skutečně nebyl schopný zareagovat tak rychle, jak po něm vyžadoval ČSF. V prvních širokoúhlých kinech tak byly opět využívány stroje dovážené ze zahraničí. Například na MFF v Karlových Varech v roce 1956 to byly západoněmecké stroje Bauer B12, po skončení festivalu přestěhované do prvního krytého širokoúhlého kina v Praze. Pro další kina byly ve větším množství nakupovány východoněmecké stroje Dresden D2.

ČSF dokonce uvedl vlastní promítací stroj FTP 1 (obr. 9), který se tak stal prvním strojem domácí výroby pro širokoúhlou projekci. Jednalo se o přeměnu těžkého stroje Eta 47,



Obr. 9: Promítací stroj FTP 1 (Filmový technik, 1959, č. 3, 4. str. obálky).

z období těsně po válce, ke které došlo v barrandovském Filmovém technickém průmyslu (dotud zkratka FTP). Na stroji pracoval konstruktér Jan Bradáč. Funkční prototyp stroje byl k dispozici během několika měsíců,⁴³ ke zdržení ale došlo při výrobě nulté série deseti kusů a především při převodu výroby do Jihočeských strojírny ve Velešíně.⁴⁴

Meopta rozhodně neměla čas na vývoj zcela nového přístroje a proto se rozhodla pro úpravu už několik let vyráběného Meoptonu III, nejprve v Meopton IIIa, později v Meopton IV (obr. 10).⁴⁵ Přestavbou se měl zabývat podnikem podřízený ÚVOJM. V podstatě měl stávající stroj doplnit o anamorfotickou předsádku, magnetický budič zvuku, a provést na něm další více či méně drobné úpravy (posunutí osy promítaného obrazu, změna parametrů ozubených transportních válečků, vybavení výkonnější

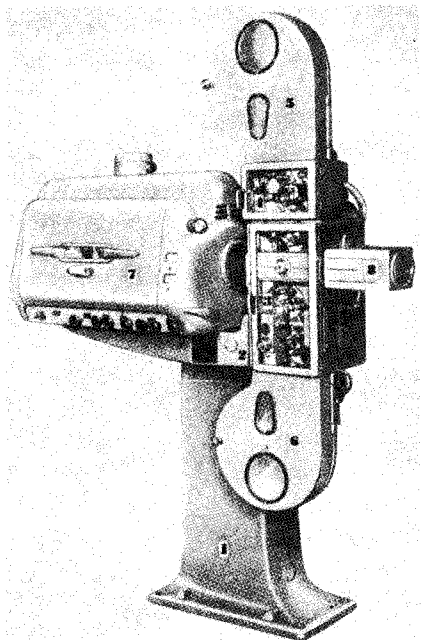
42 ZAO Ol, fond Meopta, u. č. 101, inv. č. 11, ev. č. 17, ÚVOJM – Výběr z písemností 1952–59, Cestovní zprávy tuzemské, Závěrečná zpráva z konference pracovníků optického a jemněmechanického průmyslu, konaná ve dnech 10. a 11. května 1956, KEPRT, E., *Technická úroveň čs. optických výrobků*, s. 5–6.

43 Podle Františka Piláta už v únoru 1956. NFA OPA, fond Pilát František, k. 1, inv. č. 4. Plán technického rozvoje, zavádění nových technologií.

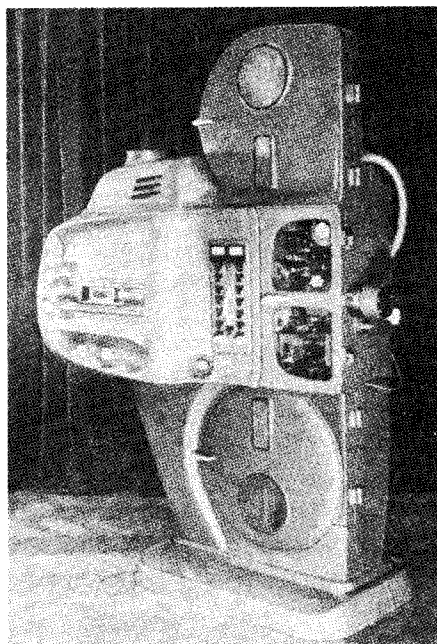
44 O stroji např.: BRADÁČ, J., *Popis stroje FTP 1*. Filmový technik 4, 1956, č. 9, s. 134–138; -fb-, *Stručný popis stroje FTP 1*. Filmový technik 7, 1959, č. 3, s. 47–48, celostránková fotografie na s. 4 obálky; Čs. *promítací stroj FTP 1*. Filmový technik 4, 1956, č. 4, s. 55–57.

45 Mezi stroji je velmi těžké rozlišovat a Meopta dokonce používá pro oba stejné reklamní fotografie.

lampovou skříní, atp.). Přitom měl nejprve v podstatě napodobit v zahraničí vyráběné součástky – o dovoz vzorků anamorfotických předsádek a dalších součástí promítacích strojů (nebo dokonce celých strojů) pro širokoúhlý film usiloval ÚVOJM přinejmenším od roku 1955.⁴⁶ Teprve později se mohl věnovat vývoji vlastních návrhů řešení jednotlivých součástek,⁴⁷ eventuálně konstrukci celého nového stroje. Tím se stal až v roce 1963 těžký obojetný stroj UM 70/35 (obr. 11).



Obr. 10: Promítací stroj Meopton IV (Levinský, O. – Stránský, A., s. 265).



Obr. 11: Promítací stroj UM 70/35 (Levinský, O. – Stránský, A., s. 267)

Při úpravách promítacího stroje Meopton III pro širokoúhlou projekci představovalo mechanické přijetí zahraničního technického vynálezu první a základní krok, podobně jako u jiných technických zařízení. Zpoždění za vývojem v západní části světa bylo způsobené časem nutným pro „okopírování“ zahraničních vzorků, nezdědka zakupovaných s nemalým časovým odstupem, vyvolaným důkladným zvažováním modelů k nákupu na základě západních technických časopisů, které se k zodpovědným pracovníkům také dostávaly jen s obtížemi. Zdá se ale, že při samotném kopírování byli domácí techničtí pracovníci v zásadě úspěšní. Také další nutný krok, vyvinutí vlastního nového řešení konkrétního problému pro použití při prodeji do zahraničí, se jim alespoň někdy vydařil. Domácí průmysl tak byl schopen své výrobky vyvážet, přinejmenším do zemí RVHP.

Nástup nového kinematografického formátu, širokoúhlého filmu, testoval stabilitu a připravenost stále se utvářejícího a centrálně řízeného systému. Hlavní problémy působila poválečná reorganizace národního hospodářství a teprve vznikající mechanismy

46 ZAO OI, fond Meopta, u. č. 101, inv. č. 11, ev. č. 17 ÚVOJM – Výběr z písemností 1952–1959. Dopis Josefu Zahálkovi, technická správa Ministerstva strojírenství ze 14. června 1955, ve věci „Opatření vzorků z NDR“.

47 Viz např. SMEJKAL, V. – HOTAŘÍKOVÁ, K., *Anamorfotická předsádka pro kinematografické přístroje*. Patentní spis č. 95302. Úřad pro patenty a vynálezy, Republika československá, 1958. <<http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/95/95302.pdf>> (cit. 28. 12. 2009).

centralizovaného řízení a plánování. Národní podniky nejprve vznikaly sloučením větších podniků, později do nich byly začleňovány menší nově znárodněné firmy – v podstatě bylo nutné dvakrát upravit a nově uspořádat celou infrastrukturu. V některých případech se podniky stěhovaly, v jiných měnily výrobní program – vždy to pak znamenalo ohrožení stability podniku a problematické přeškolení či předávání odborných a vyškolených kádrů.

Dalším problémem mohl být nekompatibilitní „rytmus“ obou typů institucí. V běžném průmyslovém podniku trvala cesta od výzkumu a návrhů nového přístroje k zhotovení prototypu a první série i několik let. ČSF potřeboval nové přístroje bezprostředně, a často pod vlivem služebních cest do zahraničí, po zkušenostech s novými zahraničními přístroji či po setkání se zahraničními odborníky měnil požadavky na hotové výrobky. FITES měl sice za úkol vypracovávat směrnice pro výrobu i pro zkoušky při přebírání hotových výrobků, cesta od pracovní verze k hotové směrnici ale v některých případech trvala déle, než si mohly průmyslové podniky dovolit čekat.

Jedním z možných řešení několik let trvající nepříznivé situace byla mezinárodní spolupráce v rámci RVHP a rozdělení výrobního programu mezi jednotlivé státy. Ačkoliv státní film byl už od konce 40. let v relativně intenzivním kontaktu s filmem polským a domácí techničtí pracovníci nezdědky cestovali do Sovětského svazu, tyto vztahy fungovaly spíše na bázi předávání si zkušeností a nezahrnovaly skutečnou koordinaci výroby.

Jako další řešení viděli zástupci filmu založení vlastní průmyslové výroby či převedení existujících podniků nebo jejich částí pod ČSF. Nejextrémnější plány zahrnovaly vyčlenění veškeré kinematografické výroby a všech kvalifikovaných pracovníků ze stávajících podniků a založení nové továrny, včetně zázemí v podobě ubytovacích kapacit pro pracovníky. Nakonec se ale technická oddělení ČSF zabývala spíše vývojem, eventuálně přestavbou či výrobou těch strojů, které nebyly potřebné ve větších počtech (např. vybavení filmových studií nebo laboratoří).

Přes zmíněné problémy k zavedení nového formátu došlo, až na krkolomná první léta, relativně hladce a domácí kinematografii se více méně podařilo dohnat náskok ostatních států.

Na jednu stranu je třeba si uvědomit, že průmysl optiky a jemné mechaniky přece jen patřil k těm odvětvím, kterých si domácí režim hleděl: nejen že se zabýval řadou zakázek pro vojenský průmysl, ale na jeho spotřebních výrobcích byl závislý vývoz do zahraničí a získávání cenných devizových prostředků. Rozborem jiného, méně protěžovaného typu průmyslu bychom možná nedošli k tak pozitivním výsledkům.

Jako celek bylo domácí hospodářství v krizi, kterou s odstupem času a bez zatížení dobovou rétorikou a ideologií identifikují současné studie. Krizového vývoje si byly do jisté míry vědomy i tehdejší vládnoucí orgány, což dokazují opakované pokusy krizi řešit přizpůsobováním organizace a plánování národního hospodářství. Přesto se mohlo při pohledu na některá odvětví a ojedinělé úspěchy zdát, že stát spěje kupředu, obzvláště ve druhé polovině 50. let, kdy režim kromě protěžovaných oborů věnoval zvýšenou pozornost také rozvoji výroby spotřebního zboží.

V roce světové výstavy v Bruselu, na které bylo Československo nebývale úspěšné, několik měsíců poté, co socialistický tábor na poli vědy a techniky triumfoval vypuštěním první umělé družice Země, byl domácí průmysl alespoň v některých oblastech schopen držet krok s rychle se rozvíjejícími státy kapitalistického světa.

Použité prameny a literatura

Literatura a publikované prameny

- BATISTOVÁ, A., „Na širokém plátně klid“. Přípravy na zavedení širokoúhlého formátu v české kinematografii (1953–1956). Disertační práce. Masarykova univerzita, Brno 2008.
- BELTON, J., *Widescreen Cinema*. Harvard University Press, Cambridge – London 1992.
- BERNÁŠKOVÁ, I. – KLASOVÁ, H., *Ministerstvo přesného strojírenství, 1955–1958*. Národní archiv, Praha 1980.
- BLÁHA, R., *Ekonomika čs. kinematografie. Učebnice pro III. a IV. ročník Průmyslové školy v Čimelicích a příručka pro filmové pracovníky*. Československý státní film, Praha 1955.
- BRADÁČ, J., *Popis stroje FTP 1*. Filmový technik 4, 1956, č. 9, s. 134–138.
- Čs. promítací stroj FTP 1. Filmový technik 4, 1956, č. 4, s. 55–57.
- ENTICKNAP, L., *Moving Image Technology. From Zoetrope to Digital*. Wallflower Press, London 2005.
- fb-, *Stručný popis stroje FTP 1*. Filmový technik 7, 1959, č. 3, s. 47–48, celostránková fotografie, s. 4 obálky.
- JIRÁČEK, M. – STRUSKA, J., *Příručka pro promítače*. Naše vojsko, Praha 1956.
- KAPLAN, K., *Československo v RVHP 1949–1956*. Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, Praha 1995.
- KOLUCH, J., *Konstrukce optických a jemnomechanických přístrojů. I. Promítací stroje kinematografické*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc 1969.
- KORNAI, J., *The Socialist System. The Political Economy of Communism*. Princeton University Press, Princeton 1992.
- LEVINSKÝ, O. – STRÁNSKÝ, A., *Film a filmová technika*. SNTL – Nakladatelství technické literatury, Praha 1974.
- NESVEDA, A., *Stav našich kin*. Film a doba, 1954, č. 6, s. 1148–1151.
- NESVEDA, A., *Organizace a ekonomika distribuce filmů*. Československý film – tisk a propagace Ústřední půjčovny filmů v Praze, Praha 1958.
- SAETERVADET, T., *The Advanced Projection Manual. Presenting Classic Films in a Modern Projection Environment*. Norwegian Film Institute, Oslo 2006.
- SMEČKA, *Připravujeme nové výrobky*. Meopta 1, 1947, č. 8, s. 1–2.
- SMEJKAL, V. – HOTARIKOVÁ, K., *Anamorfotická předsádka pro kinematografické přístroje*. Patentní spis č. 95302. Úřad pro patenty a vynálezy, Republika československá 1958. <<http://spisy.upv.cz/Patents/Full-Documents/95/95302.pdf>> (cit. 28. 12. 2009).
- STOKES, R. G., *Constructing Socialism. Technology and Change in East Germany 1945–1990*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore – London 2000.
- SZCZEPANIK, P. (ed.), *Nová filmová historie. Antologie současného myšlení o dějinách kinematografie a audiovizuální kultury*. Herrmann & synové, Praha 2004.

Archivní prameny

- Národní archiv (NA), fond Ministerstvo přesného strojírenství (935), 1955–1958.
- Národní archiv (NA), fond Ministerstvo informací (861), 1945–1953.
- Národní filmový archiv, Oddělení písemných archiválií (NFA OPA), fond Filmový technický sbor (FITES), 1946–1964 [nezpracováno].
- Národní filmový archiv, Oddělení písemných archiválií (NFA OPA), fond Pilát František, 1934–1987.
- Zemský archiv v Opavě, pobočka Olomouc (ZAO Ol), fond Meopta II., 1966–1990 [nezpracováno].
- Zemský archiv v Opavě, pobočka Olomouc (ZAO Ol), fond Meopta, s. p. Přerov (Meopta), (1944) 1946–1990 [nezpracováno].
- Zemský archiv v Opavě, pobočka Olomouc (ZAO Ol), Sběrka soudobé dokumentace Meopta, s. p. Přerov (Meopta SD), (1935) 1945–1990 [nezpracováno].
- Zemský archiv v Opavě, pobočka Olomouc (ZAO Ol), Sběrka technické dokumentace Meopta, s. p. Přerov, 1934–1990 [nezpracováno].