

Masarykova univerzita

Filozofická fakulta

Ústav filmu a audiovizuální kultury

Jaromír Vašek

(FAV, magisterské kombinované studium)

**Determinace výroby televizních pořadů
vývojem techniky
(příklad ostravského televizního studia)**

(Magisterská diplomová práce)

Vedoucí práce: PhDr. Jaromír Blažejovský, Ph.D.
Brno 2014

Prohlašuji, že jsem pracoval samostatně a použil jen uvedených zdrojů.

V Ostravě dne

Jaromír Vašek

Za konzultace a vedení magisterské diplomové práce děkuji Jaromíru Blažejovskému.

Obsah

1. Úvod	5
2. Československá televize	9
2.1. Televize v Praze a Ostravě	10
2.2. Televizní technologie v počátcích vysílání	18
2.3. Natáčení v exteriéru pouze na film	19
3. Televize vyrazí do terénu	23
3.1. Živé vysílání z exteriéru	24
3.2. Vysílání ze sálu U Havránka	26
4. Záznam elektronických kamer na film - TRC	27
5. Elektronická režie - první obrazové efekty v reálném čase	29
6. Magnetický obrazový záznam	31
6.1. První záznamové zařízení Apex	31
6.2. Nový způsob výroby televizních pořadů	33
7. Nové generace studiových režijních komplexů	34
7.1. Vybudování TS Petra Bezruče v Ostravě	34
7.2. Využití nových možností studia v pořadech 70. a 80. let	36
7.3. Styl televizních pořadů vyráběných studiovou technologií	38
8. Přenosové vozy	40
8.1. Sovětské barevné přenosové vozy v systému SECAM	40
8.2. Přenosové vozy v systému PAL	42

9. Nástup přenosných elektronických kamer	44
9.1. Střížny nového obrazového standartu U-Matic	46
9.2. Elektronická postprodukce a její výhody v televizní praxi	48
10. Česká televize	49
10.1. Nové technologie v ostravském studiu	49
10.2. Období formálních experimentů v televizních pořadech	50
10.3. Nástup digitální éry	51
11. Nelineární zpracování záznamu	54
11.1. Převedení televizního signálu do digitální podoby	54
11.2. Výroba pořadů v nelineárních střížnách	55
11.3. Možnosti efektového zpracování obrazu	58
12. Závěr	60
13. Summary	62
14. Zdroje	63
15. Přílohy	67
16. Použité zkratky	81

1. Úvod

Zahájení televizního vysílání ve světě můžeme bez nadsázky zařadit mezi fenomény dvacátého století. Zásadně ovlivnilo rozvoj mediálního světa. Vedle tisku a rozhlasu se stalo novým a později velmi rozšířeným zdrojem informací, zábavy a také vzdělanosti. Ale na druhé straně se také stalo nástrojem propagandy a politické agitace. Rozvoj televizního fenoménu úzce souvisí s rozvojem společnosti. S mohutným nástupem průmyslové výroby se lidé stěhují do vznikajících metropolí a ve chvílích, kdy si mohou mezi pracovními směny oddechnout, sahají po tom nejrychlejším a nejdostupnějším způsobu – televizi. Čím to, že se televize stala tak oblíbenou? Ano, zaujala aktuálností, zajímavostí a atraktivitou předkládaných témat. Také svou dravostí, dynamičností a věčně zatracovaným, ale divácky oblíbeným bulvárem. Pomocí živého vysílání dokázala propojit kontinenty a v srdcích sportovních fanoušků zažehnout stejnou vášně, jakou by prožívali přímo na místě sportovního klání. To vše televize divákům nabídla, aniž by museli opustit svůj obývací pokoj. Obliba televizního vysílání prudce stoupá a o pořadech, které se stanou divácky oblíbenými, se vedou vášnivé diskuze na pracovištích, v restauracích či na zastávkách hromadné dopravy. Ale vedle obsahových kritérií musí úspěšné pořady splňovat ještě něco navíc – musí se lidem líbit. Tato formální stránka televizních pořadů, jejich styl, způsob kamerového snímání, obrazová barevnost, tempo, použitá hudba, zajímavá grafická stránka, to vše přispívá k dobrému divákovu prožitku při sledování televizního programu. Nové možnosti při výrobě pořadů jsou závislé na rozvoji televizního zařízení, na kterém se vyrábějí. Televize, zrozená bouřlivým rozvojem elektroniky a obrazové snímací techniky, je na tomto oboru přímo závislá. Vedle principiální podstaty televizního vysílání se vývoj televizní technologie přímo odráží i v samotných pořadech.

Cílem práce je podrobné zmapování zavádění nových televizních technologií a jejich uplatnění při výrobě pořadů, jejich uchopení samotnými tvůrci při natáčení a při následné televizní postprodukci. Na případových studiích vybraných pořadů by měla ukázat přímý vliv televizní technologie na jejich výslednou podobu. V této práci si také objasníme a upřesníme technologii natáčení dokumentu, studiového pořadu, televizní inscenace a živého vysílání. Ukážeme postupný přechod od filmové výroby až k současnému záznamu na magnetické nosiče a vliv tohoto přechodu na samotnou výrobu televizních pořadů. Práce se věnuje i přechodu od analogového zpracování obrazu ke zpracování digitálnímu.

Zaměření práce na ostravské televizní studio by mělo osvětlit, jakým způsobem se malé regionální studio dokáže vyrovnat s mnohem menším přidělem výrobních prostředků. Právě oblast televizní technologie je finančně velmi náročná a mnohá zařízení, především v dobách hlubokého socialismu, byla pro ostravské studio téměř nedostupná. Velmi často bylo do Ostravy přesunuto zařízení, které se v pražském studiu nahradilo novým, modernějším. Direktivní dodávky nekvalitní televizní technologie ze Sovětského svazu museli ostravští technici nejprve uvést do provozu svépomocí a pak ještě řešit častou poruchovost zařízení. Přes všechny problémy se ostravské studio zhostilo svých úkolů se ctí a v některých televizních žánrech dokonce udávalo směr, jakým se televizní pořady v určité době ubíraly. První vysílání ostravského televizního studia probíhalo z malé místnosti přímo na televizním vysílači v Ostravě - Hošťálkovicích.¹ Hlasatelka, snímána jednou kamerou, vlastně jen uváděla filmy odbavované z filmového snímáče. Veškerá výroba pořadů byla realizována filmovou technologií. Přesto se z malého studia po zakoupení druhé kamery začaly vysílat živé hudební pořady, publicistické diskuze a dokonce televizní inscenace až s deseti herci.² Velký skok ve výrobě pořadů v exteriéru znamenal nákup přenosového vozu. Mohly se začít vysílat mnohem náročnější živé přenosy z divadel, sportovišť, výrobních závodů nebo koncertních síní. Velký rozmach publicistiky a vznik známé ostravské publicistické školy mělo také „na svědomí“ pořízení lehké 16mm filmové kamery Arriflex, synchronizované se zvukovým záznamem.³ Vybudování stabilního studia ostravské televize v sále U Havránka v Ostravě - Zábřehu umožnilo postavit scénu pro významné, několikadílné televizní inscenace, jako např. *Haldy*, *Kamenný řád*, *Stavy rachotí*, nebo *Postel s nebesy*. S nástupem magnetického obrazového záznamu se zásadně změnil způsob práce při natáčení televizních pořadů. Možnost kontrolní projekce natočených sekvencí znamenala nejen ulehčení práce hercům, ale také větší odvahu tvůrců k formálním experimentům. Další významný krok v oblasti obrazových výrazových prostředků byl začátek barevného vysílání. Při natáčení pořadů ve studiu se také začalo ve větší míře využívat stále se zdokonalujících možností elektronických obrazových režii. Používaly se hlavně přechody mezi záběry pomocí tzv. „prolínaček“ a „stíraček“. Mezi oblíbené efekty elektronických režii patřilo a dodnes patří „klíčování“, kdy je herecká akce snímána kamerou na modrém pozadí a to je pak elektronicky vyměněno za pozadí jiné. Tento efekt je v ostravském studiu využíván např. v pořadech *Bakaláři*, *Televizní klub mladých*, *Kazeta* nebo později v hudebním pořadu *Medúza*. Další

¹ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 5.

² Švihálek, Milan (2005): *Padesát let Televizního studia Ostrava*. Ostrava: ČTO, s. 20.

³ Cysařová, Jarmila (1993): *Česká televizní publicistika. Svědectví šedesátých let*. Praha: Edice ČT, s. 25-40.

zásadní změnou, která na přelomu 80. a 90. let proběhla také v ostravském studiu, je nástup lehkých přenosných elektronických kamer s obrazovými snímači CCD a kazetovým magnetickým záznamem. Tento záznam se pak ve střížně zpracovává tak, že se vybrané úseky natočeného materiálu řadí za sebe v příslušném pořadí kopírováním na výsledný sestřihový pás. Obrazový signál při tom prochází přes digitální efektové zařízení, které může tento obraz výrazně stylizovat. Možnosti tvůrců jsou v tomto případě již omezeny jen jejich fantazií a množstvím času, určeného na výrobu pořadu. Obrovská změna v éře postprodukčního zpracování videa nastává v ostravském studiu v roce 1997. Do provozu jsou uvedeny dvě nelineární stříhové pracoviště Avid Media Composer, pracující na počítačové platformě Apple Mac OS. Jedna z hlavních výhod nelineární střížny ve srovnání s páskovou střížnou je ta, že režisér se stříhačem již nemusí nutně řadit záběry postupně za sebou dle pořadí ve scénáři, ale může zasahovat kdykoliv do kteréhokoli místa pořadu v celém průběhu jeho výroby. To znamená principiální návrat ke způsobu práce v klasické filmové střížně, ovšem s mnohem vyšším komfortem. Televize od svých počátků přináší možnost živého vysílání, možnost zprostředkování aktuálního dění „on line“. V roce 2006 je do ostravského studia pro tyto účely zakoupen nový šesti kamerový přenosový vůz s moderním zařízením firmy Sony, včetně bezdrátové kamery. Ve studiu Petra Bezruče jsou vybudovány nové režijní a vysílací pracoviště, které jako první ze studií v České televizi pracují v novém obrazovém formátu 16:9. Přítomný průzkum televizní technologie výroby determinující možnosti tvůrců zasahuje až do současnosti, kdy se stále více pořadů natáčí v moderním a kvalitním obrazovém formátu HDTV.⁴

Časové vymezení ústředních částí práce se tedy odvíjí od přelomových období ve vývoji televizní techniky. Je to zejména nástup magnetického obrazového záznamu v roce 1971, zavedení lehkých elektronických kamer se snímači CCD na přelomu 80. a 90. let a nástup nelineárních stříhových systémů a digitalizace obrazového signálu v roce 1998. To jsou změny, které pro tvůrce znamenaly přehodnocení dosavadních technologických postupů výroby a zároveň poskytovaly nové možnosti v rozvoji uměleckého ztvárnění pořadů. Analýzou archivních pramenů lze vypátrat zavedení nových zařízení do výroby. Rozborem dochovaných audiovizuálních děl z tohoto období bychom mohli ukázat příklady aplikace nových technologií na formální stránku vybraných pořadů. Vývoj televizní techniky používané v ČT Ostrava, můžeme dokumentovat na archivních materiálech přímo v ostravském televizním archivu. Další podklady pro tuto práci lze čerpat z technických

⁴ Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*. Praha: Nakladatelství AMU, s. 111-112.

dokumentací, které jsou na pracovištích technické údržby v ostravském studiu. Nemalý podíl na získání informací přímo od samotných tvůrců by měla v této práci mít výzkumná metoda formou orální historie. Mnoho realizačních pracovníků, kteří s novými technologiemi ve své době pracovali, dodnes s Českou televizí spolupracuje. Při zpracování této práce jsem rovněž vycházel z vlastních zkušeností. V ostravském studiu jsem byl zaměstnán od roku 1986 jako technik televizní techniky, později jako technik-střihač. Od roku 1991 spolupracuji s ostravskou televizí externě jako střihač. Některých technologických změn jsem měl možnost se přímo zúčastnit a pracovat na jejich zavádění do televizní praxe.

2. Československá televize

Televize je dcerou telegrafu, telefonu a rádia. Jakmile Alexander Graham Bell přišel s principem mikrofonu a sluchátka, otevřela se cesta k přenosu zvuku. Přenos obrazu pak na sebe nenechal dlouho čekat. Skotský profesor Alexander Bain už v roce 1843 vynalezl tzv. pantelegraf, což byl předchůdce dnešního faxu.⁵ Elektrochemickou cestou dovedl snímat statický obraz a po přenosu telegrafickou linkou opět reprodukovat. V té době Bain definoval tři zásady pro přenos pohyblivého obrazu. Ty se v televizi uplatňují dodnes:

1. Má-li být elektronickou cestou přenesen obraz, je ho třeba nejprve rozložit na body s různou světelnou hodnotou.
2. Světelnou hodnotu jednotlivých bodů je potřeba před přenosem převést na hodnotu elektrickou a po přenosu naopak.
3. Rozkládání obrazu musí s jeho opětovným skládáním probíhat přesně, současně a souhlasně.

Tyto principy se podaří převést do praxe až německému inženýrovi Paulu Nipkowi, který si nechává v roce 1884 patentovat svůj kotouč s otvory uspořádanými ve spirále.⁶ Rotací kotouče je obraz rozkládán na řádky, složené z jednotlivých bodů obrazu. Během jedné otáčky se zobrazí jeden snímek a světlo, procházející přes otvory, se pomocí fotonky převádí na elektrický proud. Tento elektronický signál je pak zesílen a odvysílán. Na straně příjmu je signál přiveden do doutnavky a přes tentýž kotouč, který se musí otáčet synchronně, vidíme v průhledovém rámečku výsledný obraz. Nipkowův kotouč se stává jedním ze základních prvků mechanické televize. K prvnímu přenosu živého obrazu jej využívá skotský inženýr John Logie Baird. V roce 1925 předvádí svoji mechanickou televizi v obchodním domě Selfridge v Londýně.⁷ Po udělení licence ministerstva pošt, povolující Bairdově společnosti experimentální vysílání, přenáší po dvou drátech telegrafního vedení obraz z Londýna do Glasgow. Následují pokusy bezdrátového přenosu signálu, které vrcholí v roce 1928 úspěšným transatlantickým přenosem televizního obrazu na vlně 45 metrů z Velké Británie do USA.⁸

⁵ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 24.

⁶ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 26.

⁷ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 30.

⁸ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 27.

Paralelně s vývojem mechanicko-optické televize probíhal vývoj elektronického rozkladu obrazu. Ruský emigrant Vladimir Kosma Zworykin sestrojil v USA v roce 1923 první snímací elektronku na principu Braunovy katodové trubice, která využívala vlastnosti elektronů. Dostala patentní název Ikonoskop a stala se základem všech televizních kamer, které zahajovaly televizní vysílání na celém světě.⁹ Z hlediska technologie tak byl Nipkowův kotouč a mechanicko-optická televize postupně zavržena. V Československu se jako první vývojem televizní techniky začali zabývat členové Čs. radiosvazu. Jejich vůdčí osobností byl Doc. Jaroslav Šafránek, matematik a experimentální fyzik, zaměstnanec Fyzikálního ústavu Karlovy univerzity v Praze. První televizní řetězec, založený ještě na mechanicko-optickém principu, se jeho týmu podařilo sestrojít již v roce 1935.¹⁰ Sloužil především pro experimenty a také pro popularizaci principu televize u široké veřejnosti. Zatímco u nás se díky nadšeným radioamatérům televize teprve rodí, v okolních evropských státech je zahajováno pravidelné televizní vysílání. Jako první zahájilo oficiální vysílání z Berlína 22. března 1935 Německo. To si nemohlo nechat světové prvenství v kontextu své politiky ujít a televize představovala ideální nástroj propagandy národního socialismu. Němci také vyhlásili první televizní normu. Stanovili ji tak, aby se mohly vysílat kinematografické filmy bez technologických kolizí. Vysílač umístěný ve špičce Eiffelovy věže zahájil 10. září 1935 pravidelné vysílání ve Francii. V Anglii bylo oficiální pravidelné vysílání BBC spuštěno 2. listopadu 1936. Elektronický systém firmy Marconi - E.M.I. měl k dispozici 405 řádků. Televize se také vyvíjela ve Spojených státech, kde spolu soupeřily systémy vyvíjené firmou Marconi Corp. - RCA a CBS.¹¹ Oficiální spuštění televizního vysílání v USA pak začalo 30. dubna 1939, pod patronací NBC při otevíracím ceremoniálu světové výstavy v New Yorku.¹² Na tento celosvětový trend zareagovalo v Československu také Ministerstvo pošt a telegrafů a v roce 1937 vyčlenilo místnost pro budoucí televizní stanici v budově poštovního úřadu na Žižkově. Vůbec však nepočítalo s účastí Doc. Šafránka na tomto projektu. Ten mezitím předvedl novinářům nový typ televizní aparatury s katodovou trubicí a v prosinci téhož roku si nechal patentovat zařízení pro barevnou televizi. Ministerský tým pod vedením ing. Aloise Singra konečně uvedl v březnu 1939 do provozu televizní vysílač, ten však do éteru šířil

⁹ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 28.

¹⁰ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 48.

¹¹ DAŠEK, Vladimír - KUBA, Petr (1984): *Televize pro každého*. Praha: SNTL, s. 7-8.

¹² Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 29.

pouze nosnou vlnu.¹³ Evropa v tu dobu stála na pokraji válečné katastrofy a následné dramatické politické události pak učinily konec tomuto soupeření.

Německá firma Fernseh A. G., která se také zabývala výrobou televizního zařízení, se po zničení továrny v Berlíně přestěhovala v roce 1943 do Tanvaldu a Dolní Smržovky. Tady si zřídila pokusné vývojové laboratoře vojenské techniky na bázi vakuové techniky. Vyráběly se zde obrazové systémy pro pozorování nepřátelských letadel, vysílací elektronky typu magnetron a snímací Superikonoskopy IS9.¹⁴ Zde byl také předválečný standard 441 televizních řádků překonán a zdokonalen na 625 řádků. Po skončení války byla továrna, přejmenovaná na Televid, obsazena Rudou armádou a přešla pod sovětskou správu. Československá strana vyslala do Televidu skupinu odborníků z ministerstva průmyslu, pošt, Čs. Lidové armády, Čs. Rozhlasu a Univerzity Karlovy (byl v ní i Jaroslav Šafránek), aby se zapojili do výzkumu a výroby. Snaha o vyjmutí Televidu ze sovětské válečné kořisti však nebyla úspěšná a tak v prosinci 1945 došlo k odsunu veškerého vybavení do Sovětského svazu.¹⁵ Část výzkumných pracovníků byla začleněna pod Vojenský technický ústav (VTÚ), kde pokračovali v práci na vývoji televizní vysílací aparatury. Zásadním krokem k úspěšnému dokončení tohoto vývoje bylo podepsání dohody o spolupráci mezi VTÚ a Československým rozhlasem. Tanvaldská skupina dostala za úkol předvést televizní vysílací řetězec (kamera-vysílač-přijímač) československé výroby na mezinárodní výstavě k 25. výročí Čs. rozhlasu v Praze (MEVRO) v červnu 1948. To se skutečně podařilo, dvě kamery snímaly dění v improvizovaném studiu, obraz a zvuk pak diváci sledovali na monitorech v jiném prostoru. Toto zařízení bylo v červenci téhož roku použito i při televizním přenosu z XI. všesokolského sletu v Praze.¹⁶ Československý rozhlas tak převzal televizi pod svá křídla. Nová vládnoucí garnitura si od televize slibovala ještě větší podporu při šíření své ideologie, než jí poskytl rozhlas při únorovém převzetí moci. Navíc v Sovětském svazu bylo vysílání televize obnoveno už v roce 1948 (na základě technologie ukořistěné v Tanvaldu), nově vzniklá NDR zahájila zkušební vysílání v červnu 1952 a v říjnu téhož roku dokonce začalo vysílat dokonce

¹³ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 58.

¹⁴ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 77.

¹⁵ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 85.

¹⁶ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 99.

i polské televizní studio ve Varšavě.¹⁷ Zájem o československou televizi byl teď posvěcen z nejvyšších míst, jak o tom svědčí heslo z propagačního materiálu z listopadu 1952:

„Stavíme divadlo, ve kterém není jeviště od hlediště odděleno pouze oponou a orchestrem, divadlo, do kterého divák nemusí chodit, a přece je divákem, divadlo, které vlastně není ani divadlem, ani biografem, ani rozhlasem, a přece spojuje tyto tři moderní kulturní prostředky - budujeme československou televizi.“¹⁸

2.1. Televize v Praze a Ostravě

Zkušební televizní vysílání bylo v Československu zahájeno 1. května 1953 ze studia v Měšťanské besedě v Praze. Pravidelně se pak začalo vysílat 25. února 1954, k šestému výročí „Vítězného února“. Televizní studio bylo vybaveno dvěma kamerami československé výroby. Byly to prototypy se snímací elektronkou superikonoskop, které byly vyrobeny v národním podniku Tesla Radiospoj. Ten také dodával další technická zařízení, nezbytná pro výrobu obrazového signálu. Technická zařízení pro výrobu zvuku dodával národní podnik Tesla Elektroakustika sídlící v Bratislavě. Studio bylo vybaveno jedním filmovým snímačem 35 mm. O rok později bylo dovybaveno i filmovým snímačem 16 mm. Samotný vysílač, který šířil televizní signál, byl namontován na rozhlednu na Petříně (1). Vysílač svým výkonem 5 kW dokázal televizní program přenést k téměř pěti stovkám prvních koncesionářů, kteří si zakoupili televizní přijímač domácí výroby Tesla 4001 (2).



1



2

¹⁷ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 107.

¹⁸ Štoll, Martin (2011): *1.5.1953 Zahájení televizního vysílání. Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran, s. 109.

Kromě vlastního studia s obrazovou režii byly v přízemí Měšťanské besedy zvukové hlasatelny, maskérna, kostymérna a truhlářská dílna. Rekvizitárna byla ve dvoře, v prvním patře pracoviště technického provozu a ve druhém patře vzniklo několik kanceláří. Zbytek domu byl normálně obydlen nájemníky. Těžké podmínky pro složitou televizní práci byly vyvažovány obětavostí a nadšením prvních televizních pracovníků. Vždyť i slavný zahajovací výstup herce Františka Filipovského, byl dílem improvizace, jak vzpomíná produkční Martin Glas: „Z prvního vysílání se zachovaly hlasatelské úvody na 35 mm zvukovém filmu, které však nemohly být při slavnostním zahájení vysílány, stejně jako celý program vyrobený rovněž na 35 mm filmu, protože se porouchal filmový snímač. Proto byl požádán o vystoupení herec František Filipovský, který ve studiu přečetl monolog Harpagona z Molierovy komedie *Lakomec*. Toto vystoupení bylo natočeno při vysílání z obrazovky na 35 mm film bez zvuku. Když jsme pak v roce 1958 připravovali pořad *Pět let televize*, zorganizoval jsem natočení postsynchronu tohoto vystoupení samotným Františkem Filipovským.“¹⁹

Tato příhoda výborně charakterizuje podstatu tvůrčí televizní práce, která vyžaduje schopnost improvizace a rychlé reakce na neočekávané situace. Postupem času byly v Měšťanské besedě k dispozici celkem tři 16 mm filmové snímáče. Byly vybaveny snímací elektronkou superikonoskopem, později pak citlivějším typem elektronky - vidikonem. Filmové šoty bylo nutné slepit do jednoho kotouče v pořadí, ve kterém se měly vysílat. Mezi šoty se nalepil průhledný filmový pás, tzv. blank, na kterém obsluha snímáče chod projektoru zastavila. Pokud měla reprodukce šotů plynule pokračovat, nalepil se mezi ně neprůhledný pás, a obsluha snímáče nechala film běžet dál. Hlavní správa radiokomunikací, podléhající Ministerstvu spojů, zajišťovala a vybavovala televizi technikou, včetně obsluhujících pracovníků. Programová složka byla řízena Československým rozhlasem, podléhajícím Ministerstvu informací a osvěty.²⁰ Toto rozdělení kompetencí vytvářelo mnohdy absurdní situace, protože v režii a v televizním studiu pracující programoví pracovníci a pracovníci televizní techniky měli jako nejbližšího společného nadřízeného až předsedu vlády. Z tohoto rozdělení pravděpodobně pramení určitá řevnivost mezi programem a technikou, která trvá až do dnešních dob.

¹⁹ <http://www.ceskatelevize.cz> (cit. 15.10.2013)

²⁰ <http://www.ceskatelevize.cz> (cit. 15.10.2013)

Ostravské televizní studio zahájilo vysílání 31. prosince 1955, jako druhé studio v Československu. Budování národního hospodářství v 50. letech minulého století záviselo na rozvoji těžkého průmyslu. Do Ostravy začaly přicházet desetitisíce nových pracovníků ze všech koutů republiky, aby pomohli vybudovat nové podniky. Stranické a státní orgány se snažily poskytnout pracujícím co nejlepší podmínky pro jejich práci, včetně zlepšení kulturní vybavenosti Ostravy. Vládní usnesení č. 81, přijaté 13. ledna 1953, ukládá v bodě 29 ministrům spojů a strojírenství: „V roce 1954 připravit výstavbu a v roce 1955 uvést do provozu televizní vysílač Ostrava.“²¹

Ke splnění vládního termínu přispěla zřejmě náhoda. Technické zařízení, vyrobené pro vysílač v Bratislavě, nemohlo být pro stavební nepřipravenost namontováno, takže bylo umístěno do Ostravy (3). Televizní signál byl odbavován z jednoduchého studia v malé místnosti přímo v budově televizního vysílače (4). Ten byl koncipován jako koncový, měl pouze přebírat a šířit pražský program. V té době však ještě nebyla dokončena retranslační trasa mezi Prahou a Ostravou, takže vysílání z pražského studia se nedalo na ostravský vysílač touto cestou dostat.



3



4

Pracovníci Československého rozhlasu v Ostravě tak dostali nečekanou příležitost vyrábět program vlastní. První vysílání dne 31. prosince 1955 proběhlo tak, že hlasatelka Eva Kunertová, snímána jednou kamerou, v 19,30 přivítala televizní diváky. Po ní se ujal slova herec Lubor Tokoš, který konferoval sled krátkých zábavných filmů, odbavovaných z filmového snímáče. Tento blok byl zakončen vystoupením hudebního klauna Jardy Myšky. Po přestávce opět pokračovalo vysílání krátkých filmů, uváděných Luborem Tokošem. Režisérem tohoto historického vysílání byl Ivo Paukert z Prahy.

²¹ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 4.

Deník *Práce* otiskl rozhovor s ředitelem Čs. rozhlasu a televize v Ostravě, Alfredem Lubojackým o prvních zkušenostech s vysíláním ostravské televize. Ten tuto událost srovnával se zahájením činnosti ostravského divadla před 36 lety a zahájením ostravského rozhlasového vysílání před 26 lety. Televizní vysílání ředitel považoval za vyvrcholení ve vývoji sdělovací techniky a předpovídal mu daleko větší vliv na kulturní vývoj v ostravském kraji, než mělo divadlo a rozhlas. Dále uvedl, že ostravské televizní vysílání v době od 31. prosince 1955 do 30. června 1956 je nutno považovat za zkušební vysílání: „Od ledna do konce března budeme vysílat dvakrát týdně, a to ve středu a v neděli. V druhém čtvrtletí pak třikrát týdně. V prvním čtvrtletí budeme vysílat filmy: *Nad námi svítá*, *Daleko od Moskvy*, *Drevenú dedinu*, *Revizora*, *Cirkus bude!*, pro děti potom grotesky *O kohoutkovi a slepičce*, *Pohádku o stromech a větru*, *O zlých labutích*, *Srdce hrdiny* a jiné pořady. Ve středečních blocích hodláme vysílat celovečerní dramatické filmy. Každou první středu v měsíci bude hraný film nahrazen naučným populárně vědeckým pásmem. Nedělní pořad bude mít lehčí a zábavnější ráz. Na počátku nedělního vysílání budeme mít pořad pro děti. Jádrem nedělních pořadů bude veseloherní film. Středeční vysílání zahajujeme ostravským zápisníkem. V tomto pořadu budeme uvádět záběry z ostravského života.“²²

V neděli 1. ledna 1956 odvysílalo ostravské studio tento program:

12:45 – zkušební obrazec a hudbu

13:00 – projev presidenta republiky soudruha Antonína Zápotockého

19:30 – zkušební obrazec a hudbu

20:00 – Film *Tanková brigáda* režiséra Ivo Tomana, laureáta státní ceny.

Úvod k filmu pronesl ředitel Státního divadla Ostrava, Miloslav Holub.²³

Od 1. února 1956 se vysílalo dvakrát týdně:

středa: 19:00 – 19:30 monoskop

19:30 – 21:30 program

neděle: 18:30 – 18:40 monoskop

18:40 – 19:00 program pro děti

19:00 – 19:30 rozhlasové noviny

19:30 – 21:30 program

²² STRAKA (1956): Televise vysílá v Ostravě. *Práce*, č. 3/8 (5. 1.), s. 5.

²³ UHLÁŘ (1956): Program televise. *Nová svoboda*, č. 1/7 (1. 1.), s. 5.

Od 1. dubna 1956 začalo vysílání i v sobotu a od 1. října 1956 bylo vysílání rozšířeno na čtyři dny: úterý, čtvrtek, sobotu a neděli.²⁴ O tom, jak vznikaly pořady, píše ve vzpomínkách jeden z prvních programových pracovníků ostravského studia, redaktor a režisér Evžen Saidok: „Dal se termín, k němu dramaturg a ten musel dodat scénář vysílání nejpozději do doby, kdy se ze studia ozývala ostravská znělka zahajující vysílání - *Už ty pilky dořezaly*. Stávalo se i to, že se poslední stránky scénáře dopisovaly, když vysílání již běželo. Nebyl-li scénář ještě hotov, vyplnil mezeru volnou improvizací herec Státního divadla v Ostravě, Lubor Tokoš.“²⁵

Příklad scénáře dětského pořadu ze dne 8. ledna 1956:

J. V. Sládek - *Pohádka* (recitace)

Pohádka o kohoutkovi a slepičce (film podle pohádky Marie Majerové)

J. V. Sládek - *Hádanka* (recitace)

J. V. Sládek - *Modrá očka* (recitace)²⁶

Přesto, že veškeré vysílání bylo realizováno jednou kamerou, žánrová paleta pořadů vysílaných z malé hlasatelny byla velmi pestrá. Kromě filmů doplněných komentářem, či dabingem, se odvysílaly mnohé hudební pořady a divadelní inscenace. Pražský režisér Ivo Paukert, který byl do Ostravy povolán při zahájení vysílání, inscenoval operu Wolfganga Amadea Mozarta *Bastien a Bastienka* ve třech účinkujících. V neuvěřitelně malém prostoru o rozměrech pět krát šest metrů se odvysílaly náročné divadelní inscenace, režírované divadelním režisérem Jiřím Dalíkem, často až s deseti herci. Cyklus písní Leoše Janáčka *Zápisník zmizelého* byl inscenován Ivo Paukertem společně s významným operním pěvcem a režisérem Iljou Hylasem. Kameramani Eduard Landyš a Vladimír Opletal předávali zkušenosti z pražského studia ostravským kolegům Zdeňkovi Brožovi, Milanu Pelouškovi a Jaroslavu Vondrovi. Za střihovým pultem se střídali Jaroslav Lanča s Libuší Konečnou. Jako technici – zvukaři působili Jiří Kraus a Jaroslav Malysiak.

Několik měsíců po zahájení vysílání ostravského studia vznikla také zpravodajská redakce. Redaktor a režisér Evžen Saidok, pozdější vedoucí tohoto oddělení, na tuto událost

²⁴ Cysařová, Jarmila (1993): *Česká televizní publicistika*, Česká televize, s. 26.

²⁵ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: *Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972*, s. 10.

²⁶ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: *Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972*, s. 10.

vzpomíná: „Rozhodnutí o tom, že Ostrava bude mít vlastní zpravodajství, padlo asi v polovině dubna 1956. Byl jsem předvolán k řediteli Alfrédu Lubojackému, který mi sdělil, že budu prvním zpravodajcem televize v Ostravě. To se mělo provádět formou filmového měsíčníku. Zpravodajský měsíčník měl podobu tehdy populárních filmových týdeníků, stopáž kolem dvaceti minut a točil se na 35mm negativní film. Z dokumentárního filmu Brno jsme si vypůjčili kameramana i s kamerou, vyvolání a střih byl dojednán s filmovými ateliéry v Gottwaldově. Československý rozhlas v Ostravě nám půjčil vůz zn. Chevrolet a jeli jsme natáčet první zpravodajský snímek – *Stavíme dům kultury*. Další šoty byly z Třineckých železáren, pak se natočila reportáž *Havíři na nedělním výletě*, *Zvěřinec cirkus Beskyd*, a další šoty. S natočeným materiálem jsme jezdili na letiště do Mošnova, tam nastoupili na aerotaxi a letěli do Gottwaldova. Po vyvolání a sestřihání jsme se stejnou cestou vraceli zpět. Film byl střihán v negativu, takže až při vysílání, kdy byl založen do projektoru a elektronicky se převedl z negativu do pozitivu, jsme uviděli výslednou podobu snímku. Záběrem na věž vysílače s titulkem *Měsíčník ostravské televize* a hudební znělkou Zdeňka Lišky, se 5. srpna 1956 začal vysílat první zpravodajský pořad z Ostravy. Režíroval jej Ivo Paukert, texty četli herci Lubor Tokoš a Libor Kondělka.“²⁷

V průběhu roku 1956 bylo z hlasatelny v Ostravě - Hošťálkovicích odvysíláno 140 celovečerních hraných filmů, 34 pohádkových filmů pro děti, 54 dokumentárních a publicistických pořadů, 27 pásem poezie a ukázek z her Státního divadla v Ostravě s besedami, jedenáct estrád, osm inscenací, čtyři opery, jedna opereta a pět zpravodajských měsíčníků.²⁸

²⁷ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 12.

²⁸ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 13.

2.2. Televizní technologie v počátcích vysílání

V roce 1956 Československá televize Ostrava odvysílala 497 hodin, v roce 1957 to už bylo 1649 hodin. Zvyšuje se také počet majitelů televizních přijímačů – v roce 1956 jich bylo 75 934, o rok později 172 782.²⁹ Díky stoupající programové výrobě a náročnosti vysílaných pořadů proběhla v roce 1958 modernizace malého studia v Ostravě – Hošťálkovicích. Byla přikoupena druhá kamera TKA 3. Ta umožnila vytvářet v malé hlasatelně podstatně náročnější inscenace, byť si režiséři poradili i s inscenováním až deseti herců na jednu kameru. K přepínání kamer sloužil jednoduchý pultík s tlačítky, odpovídající jednotlivým zdrojům signálu, a dvěma mixážními pákami. Jedna umožňovala prolínat dva synchronní signály mezi sebou a druhá zatmívat výstup režie do černé. Prolínání a zatmívání zůstaly pro realizační pracovníky na dlouhou dobu jediným prostředkem skladebné interpunkce.

Dalším omezením v malé hlasatelně bylo osvětlení scény. Vzhledem k tomu, že ve studiu nebyl vrchní osvětlovací rošt, musela být všechna světla na stativech, což zmenšovalo už tak malý prostor hlasatelny. Osvětlovací baterie 3 kW a světla Panchrom 3 kW vytvářela základní expoziční hladinu. Scéna, zasvícená pouze tímto druhem světla, byla plochá a herci byli bez uměleckého výrazu. Pro zdůraznění herecké akce a také pro zasvícení důležitých částí dekorace se používaly filmové světlomety. Byl proto posílen osvětlovací park zakoupením sedmi osvětlovacích 3 kW baterií, čtyřmi světly Panchrom 3 kW z Kovodělného podniku Praha, filmovým světlometem 2 kW z podniku Řempe Praha a filmovým světlometem 500 W z Technomatu Ostrava.³⁰ Snímací elektronky v kamerách – ikonoskopy potřebovaly ke kvalitnímu snímání intenzitu osvětlení 750 - 1500 luxů, s kontrastem 5:1. Díky rozžhaveným reflektorům v průběhu vysílání v hlasatelně obvykle panovala teplota vyšší než 50 stupňů Celsia. Tyto „saharské“ podmínky byly zlepšeny až v roce 1967, kdy proběhla v hošťálkovickém studiu modernizace kamer. Do studia byly zakoupeny tři kamery TKO 401, spolu se třemi kamerovými hledáčky TKO 242.³¹ U těchto kamer již byly snímací elektronky superortikony.³² Koupěním těchto moderních kamer se podstatně zlepšily podmínky při vysílání pořadů v malé hlasatelně. Superortikonové snímáče byly citlivější než do té doby používané superikonoskopové. Optimální hladina osvětlení u superikonoskopových kamer byla 1500 – 2000 luxů, zatímco u nových superortikonových jen 600 – 800 luxů při cloně 5,5 až 8, která zajišťovala dostatečnou hloubku ostrosti. Scéna se

²⁹ Strasmajer, Vladimír a kol. (1973): *Cesta k divákovi: 20 let Československé televize*, Praha, ČST, s. 28-29.

³⁰ APF ČT, Interní evidence nákupu a vyřazení předmětů na ekonomickém úseku ČT Ostrava.

³¹ APF ČT, Interní evidence nákupu a vyřazení předmětů na ekonomickém úseku ČT Ostrava.

³² Superortikon je snímací elektronka s pomalým snímacím paprskem, který se vyznačuje se velkou citlivostí, srovnatelnou s citlivostí lidského oka. [Pešek, 1989: 22-24]

tedy nemusela tak svítit, stačila třetinová hladina osvětlení. Tím tedy vznikalo jen třetinové množství tepla. Součástí kamer byly také dva kamerové vozíky a sady objektivů Retrofocus, Biotar a Sonnar. Byly zakoupeny také dva diapojektory TKO 401 a z ČST Praha byly získány dva filmové kontrolní stoly 16mm. Zvukaři používali při své práci především kondenzátorové mikrofony zn. Neumann M 582. Až v roce 1968 byl zakoupen z podniku Kovo Praha první kus legendárního zvukového magnetofonu Nagra III-PH³³, který si mezi zvukaři získal značnou oblibu pro svou bezporuchovost, velkou operativnost a vynikající kvalitu záznamu.

2.3 Natáčení v exteriéru pouze na film

Veškerá výroba pořadů, které se natáčely mimo malé televizní studio, byla realizována filmovou technologií. V ČST Ostrava se nejčastěji používaly filmové kazety 30 metrů. Filmovou surovinou bylo nutno šetřit, takže se natáčelo v poměru 1:3. To znamenalo, že když štáb vyjel natočit dvouminutový zpravodajský příspěvek, dostal při výjezdu cca šest minut filmového materiálu a bylo na něm, jak si s tím poradí. Redaktor musel přesně připravit obsahovou stránku reportáže a podle natočených synchronů spolu s kameramanem natočit záběry potřebné na obrazové zpracování ve střižně. Kameraman si nemohl dovolit udělat chybu v nastavení clony a ostroty, jinak musel použít surovinu „ze svého“. Občas se totiž povedla nějaká ta minuta ušetřit a takto získaný filmový materiál mít schovaný pro případ nouze. V roce 1966 byla koupena 16 mm švýcarská pérová kamera Paillard Bolex s pěti pevnými objektivy Switar, jedním transfokačním objektivem Pansinor 17-85 mm, stativem, spouští a motorem ke kameře. Tato kamera byla velmi oblíbená pro svou spolehlivost a variabilitu. Ve světě si vydobyla tu nejlepší pověst, mechanismus kamery vydržel bezchybně pracovat i v těch nejnáročnějších podmínkách – na vrcholcích Himálaje, v tropických vedrech a dokonce i pod hladinou moře. Při jednom natažení kličky pérového pohonu se dalo natočit 28 sec. Pak bylo nutné péro kamery znovu natáhnout. U kamery se mohly měnit objektivy, dala se zde založit i kazeta se 120 metrovým filmem. Po odšroubování kličky pérového pohonu se mohl nasadit pomocný motor s regulovatelnou obrazovou frekvencí. Např. cívka se 30 metry 16 mm filmu proběhla kamerou při rychlosti 18 obr./sec. (8,56 m za minutu) za cca 3,5 min.

³³ APF ČT, Interní evidence nákupu a vyřazení předmětů na ekonomickém úseku ČT Ostrava.

S filmovými kamerami začínal pracovat v ostravské televizi také kameraman Ivo Popek: „Ten, kdo točil na Paillard Bolex, se mohl považovat za kameramanskou elitu. Většina kameramanů, zejména ve zpravodajství, měla české Admiry 16 mm se dvěma objektivy. Protože jsme na práci nafasovali jen omezené množství filmového materiálu, muselo se více dbát na stříhovou skladbu už při natáčení. Každý záběr musel být natočen tak, aby se dal použít, musel jsi myslet na potřebné množství detailů a taky na to, aby se daly na předchozí záběry bez problémů nastříhnout. Koncem šedesátých let se objevily první transfokátory. To byla taková móda, transfokovali jsme nenásilně, ale velmi často. Při natáčení jsme měli velkou zodpovědnost za výsledek, musel jsi hlídat kompozici, ostrost a správnou expozici. Na nějaké experimenty jako třeba stoptričky, nebo prolínání záběrů přímo v kameře nebyl při každodenní práci čas. Pokud se s tím počítalo už ve scénáři, tak se dal třeba stoptrik připravit a realizovat, ale prolínáčky se dělaly až při samotném střihu filmu. Pro natáčení synchronního zvuku se používala kamera Arri ST – Standard, která se umístila do speciálního odhlučňovacího boxu, aby její poměrně hlasitý chod nerušil snímáný zvuk.“³⁴

Počátky natáčení zvuku popisuje také kameraman Jaromír Král: „Pro synchronní natáčení zvuku jsme dostali zvukový magnetofon Mayhak, synchronizovaný s kamerou pomocí pilotonu. Mayhak byl magnetofon na péro s těžkým setrvačnickem. Magnetofon vážil dvacet kilo, takže asistenti měli co dělat, aby ho vůbec zvedli. Zvuk se natáčel na normální úzký pásek, na který se současně zaznamenávala pilotovací frekvence, kterou generovala filmová kamera, s níž byl Mayhak spojený kabelem. Zpočátku chvíli trvalo, než se zařadilo do provozních předpisů ustanovení, kdo má vlastně vozit tento kabel, zda kameraman nebo zvukař a tak se několikrát stalo, že jsme přijeli na natáčení a kabel nebyl.“³⁵

Po skončení natáčení se zvuk přepsal z Mayhaku na 16 mm magnetickou perforovanou surovinu a pak se stříhal ve filmové střižně jako „dvoupás“ (SEPMAG). Stříhání filmu probíhalo většinou tak, že po vyvolání ve filmové laboratoři se v případě negativu vyrobila pozitivní pracovní kopie, se kterou se pak ve střižně pracovalo. V případě pozitivu se pracovalo přímo s originálem, což bylo mnohem náročnější na čistotu a pečlivost při zpracovávání filmu. Každé mechanické poškození bylo prakticky nevratné. Stříhači a jejich asistenti proto mnohem raději pracovali s kopiemi. Ty se musely nejprve „rozkotoučkovat“, tedy rozstříhat po jednotlivých záběrech. Kotoučky se dávaly do tzv. bas, což byly plastové nádoby s kulatými prohlubněmi, kde se kotouč filmu umístil a popsál. V případě záběru se synchronním zvukem, tzv. „synchronu“, se k obrazovému pásu přiřadil magnetický pás se

³⁴ Ivo Popek v rozhovoru s autorem (Praha, 2012).

³⁵ Jaromír Král v rozhovoru s autorem (Ostrava, 2009).

zvukem. Potom se podle scénáře slepily kotoučky za sebe a vznikly dva synchronní pásy. Jeden byl obrazový a druhý obsahoval zvukové synchrony. V místech, kde synchronní zvuk nebyl, se vlepoval čistý filmový pás, tzv. „blank“. Takto vzniklý „dvoupás“ se pak začal stříhat. Střihač v místě, kde chtěl udělat střih, zastavil posuv filmu, odklopil okeničku a mastnou tužkou udělal na filmu značku. Stejně tak označil i zvukový pás a to přesně na zvukové přehrávací hlavě. Oba pásy pak povytáhl ze stolu a přesně v označených místech ustříhl. Obrazový pás kolmo a zvukový pás pod úhlem 45 stupňů. Pak popojel na další záběr, který měl následovat, zastříhl jeho začátek a oba pásy slepil k sobě. Obraz se zpočátku lepil tak, že se jemně seškrábalo poslední a první okno slepovaných záběrů, pak se na ně nanoslo speciální lepidlo a záběry se slepily k sobě. Takovéto slepky však časem vysychaly, ztrácely pružnost a při průchodu promítacím strojem často praskaly. Proto se později zavedlo oboustranné lepení filmu speciální páskou v mechanické lepičce. Zvuk se lepil touto páskou na nemagnetické straně zvukového pásu. Když byl film sestříhán do výsledné podoby, začal se na výsledný obraz stříhat další zvukový pás, který obsahoval ruchy, zvuky prostředí a speciální zvukové efekty. V případě náročnějšího filmu, kde se současně prolínalo více zvukových stop, muselo být vyrobeno odpovídající množství zvukových pásů. Pokud bylo nutno nějaký synchronní zvuk předabovat, musel se vyrobit další zvukový pás. Zvukař pak všechny tyto pásy smíchal do jednoho a vznikl zvukový formix, který se dal využít i jako mezinárodní zvukový pás. Při finálním mixu se pak k tomuto formu přimíchal pás se synchrony a komentářem.

Pokud chtěl režisér obraz prolínat, postupovalo se následovně: vybrané záběry se vystříhly a mastnou tužkou se na nich vyznačilo, kdy má prolínačka začít a kdy skončit. Záběry se pak odeslaly do filmových laboratoří v Praze, kde z nich vykopírovali jeden pás s požadovaným efektem. Kromě prolínání si mohl režisér se střihačem vybrat ještě pohyblivé rozhraní mezi záběry v podobě několika jednoduchých geometrických tvarů. Stejným způsobem se také vyráběly netradiční titulky do filmu. V Ostravě se pak efektový záběr vestříhl na stejné místo do pracovní kopie. Po dokončení střihu se pracovní kopie přesunula do laboratoří v Ostravě k tzv. stahování negativu. Při tomto procesu se podle čísla cívky a perforačních čísel na filmovém pásu zpětně sestříhal negativ. Výsledný film se opět poslal do laboratoří v Praze, kde z něj vyrobili vysílací pozitivní kopii. V ostravské střižně se k ní pak spasoval zvukový mix, opatřila se startovacími čísly, zaváděcím a výběhovým pásem, převinula ze středovek na cívky a film byl hotov.

Střihačka Adina Karbulová na práci ve filmové střižně vzpomíná s dávkou nostalgie: „Začínali jsme pracovat tak v devět ráno, to už přišli do střižny i režiséři. Byla to sice fabrika s plánováním provozu, jelo se každý den, ale nebylo to tak vyčerpávající jako dnes. Vždycky jsme si našli čas na kafe, diskutovalo se třeba s herci, bylo to víc kontaktní. Každý střihač měl svoji střižnu, vyráběly se dokumenty, seriály, hrané věci. V době kdy byla filmová výroba na vrcholu, bylo ve studiu pět střižen 16 mm a jedna střižna pro 35 mm film. Zpravodajci měli svoji střižnu, kde pracovali jen jejich redaktoři na výrobě regionálního zpravodajského magazínu a také příspěvků do celostátních *Televizních novin*.“³⁶

Ve zpravodajských střižnách se postupovalo poněkud jednodušeji a rychleji. Vyvolaný film, v drtivé většině používaný pozitiv, se dopravil do střižny. Střih bylo možné vynechat, pokud byl film stříhán v kameře, tedy natáčen v takové posloupnosti a délce záběrů, které nebylo nutné měnit. Záviselo to na předmětu natáčení. Nejsnadnější byly oficiality, reportáže z letiště, přijetí u prezidenta republiky, zasedání různých institucí, apod. Předpokladem bylo, že kameraman uměl takto jednoduše reportáž natočit a kamera se rozjížděla a zastavovala bez vynechání okénka. Takto se natočilo deset metrů filmu, přibližně tedy 10 vteřin čisté stopáže. Po vyvolání stačilo nalepit na začátek a na konec filmu bílý „blank“ (průhledný filmový pás). Redaktor podle kameramanových podkladů napsal jednoduchý komentář, který dobrý spíkr přečetl přímo při vysílání, aniž by film vůbec viděl. Horké aktuality se vysílaly ze separátního snímáče, který se pro dodatečně ohlášené aktuality nechával volný. Ostatní příspěvky se musely stříhat, podobně jako další filmová výroba. Nejprve se film na stříhacím stole prohlédl a pak jej střihač rozkotoučkoval, tedy rozdělil materiál na jednotlivé záběry a ty stočil do kotoučů, které vložil na zvláštní podložku s otvory pro stočené filmy, na jejichž dně byla napsaná pořadová čísla. Pak si redaktor seřadil záběry do potřebného sledu a hlásil střihači sled čísel, podle kterého střihač film řadil do konečné podoby a záběry zkracoval do potřebné délky. Tehdy se dost dbalo na pravidla skladby obrazu, i když pro reportáže nebyla tak přísná jako u hraného filmu – šlo jen o to, diváka nedezorientovat nelogickým sledem záběrů, nebo nesprávnými protipohledy. O umění nešlo a také na ně nebyl čas. Důležitá byla technická spolehlivost, tedy aby slepky vydržely průchod projektorem, a rychlost sestřihání. Aby ušetřili čas, zavedli střihači, v dobách kdy se lepil film lepidlem, použití dvou lepiček. V jedné slepka schnula, ve druhé lepičce se další dva záběry lepily. Tehdy byly zřízeny i první míchačky se zvukovou hlasatelnou. Ovšem když se spíkr při natáčení komentáře spletl,

³⁶ Adina Karbulová v rozhovoru s autorem (Ostrava, 2013).

nebo zvukaři při míchačkách těsně před koncem pořadu ujela ruka, bylo nutné míchat celý pořad znovu, protože elektronický vpis ještě neexistoval.

3. Televize vyráží do terénu

V červenci 1956 Ostrava získala svůj první reportážní přenosový vůz TVRZ 2, namontovaný na podvozku Škoda 706 RTO. Jeho karoserie byla pro potřeby televize předělána z karoserie obyčejného linkového autobusu. Elektronická část byla vyrobena v národním podniku Tesla Hloubětín, některé specifické součástky vyrobili pracovníci Výzkumného ústavu rádia a televize (VÚRT) v Praze, snímací elektronky – superikonoskopy byly vyrobeny v národním podniku Tesla Rožnov p. R. Nastavování a oživování vozu proběhlo také ve VÚRT, kabelizaci provedli pracovníci národního podniku Tesla Radiospoj. Vůz byl vybaven třemi černobílými superikonoskopovými kamerami, z nichž jedna mohla být umístěna i na střeše přenosového vozu.³⁷ Vedoucím tohoto přenosového vozu se stal Jan Jaroš, který na pozici vedoucího přenosového vozu pracoval v ostravské televizi až do roku 1998. Programoví pracovníci se konečně dočkali vytouženého nástroje, který jim umožnil zbavit se stísněného prostoru televizní hlasatelny a dal jim pomyslná křídla k rozletu po celém kraji.

Ve středu 22. srpna 1956 se uskutečnil první přímý přenos v historii ČST Ostrava. Byl to přenos opery Bedřicha Smetany *Prodaná nevěsta* z Divadla Zdeňka Nejedlého (nynější Národní divadlo Moravskoslezské), uskutečněný na tři kamery. V 18:45 se objevil na obrazovkách diváků monoskop a samotný přenos začal v 19 hodin. Překvapením večera bylo hostování laureáta státní ceny Beno Blachuta v roli Jeníka, který byl narychlo povolán z Prahy, kvůli onemocnění Jana Hlavsy krátce před přenosem. Mařenku zpívala Milada Šafránková, Kecala Jiří Herold a Vaška mladý Lubomír Procházka. Protože ostravská televize neměla v té době tzv. „svítícího“ kameramana,³⁸ přijel z Prahy zkušený Eduard Landisch. Spolu s ním přijel i režisér přenosu Ivo Paukert. Ten si vybral ke spolupráci také talentovanou střihačku Libuši Švecovou, která na tento přenos vzpomíná: „Zkoušeli jsme tři dny, každý den až deset hodin. Zapisovala jsem si do scénáře co má která kamera snímat, jakou má velikost záběru a jaký má mít použitý objektiv. To jen pro jistotu, kdyby se náhodou některý kameraman ztratil. Režie byla maličká a dost stísněná, navíc tam byly vstupní dveře do celého vozu, takže tam pořád někdo z techniků chodil. Před sebou jsem měla tři malé obrazovky a

³⁷ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 15.

³⁸ Jedná se o zkušeného kameramana, který je odpovědný za nasvícení scény.

stůl, kde byly čtyři tlačítka a páčka. Na každém tlačítku byla jedna kamera, čtvrté tlačítko byla náhradní kamera pro případ poruchy. Páčkou se zatmívalo do černé na konci přenosu.“³⁹

Deník *Nová svoboda* o této události psal na titulní straně a přirovnával ji k premiéře této opery v pražském Prozatímním divadle před devadesáti lety.⁴⁰ O pár měsíců později, 29. listopadu 1956, proběhl také první sportovní přenos utkání ledního hokeje ze Zimního stadionu v Ostravě.

3.1. Živé vysílání z exteriérů

V neděli 25. srpna 1957 uskutečnil ostravský přenosový vůz první dálkový přenos v dějinách Československé televize. Mezi Prahou a Ostravou vedla vzdušná retranslační linka. Měla několik bodů, na nichž se vysílaný signál zachycoval a opět odesílal dál. Posledním bodem na této lince bylo zařízení na Pradědu. Tehdejší retranslační zařízení MR 11 mělo dosah deset kilometrů, přenosové vozy tedy mohly být umístěny maximálně v této vzdálenosti a ještě musely mít na retranslační zařízení přímou viditelnost. Pro uskutečnění přenosu byla zvolena Karlova Studánka, která je od vrcholku Pradědu vzdálena vzdušnou čarou sedm kilometrů. Zde našli technici hned tři místa, odkud je na kopec vidět a naplánovali zkušební přenos na 9. srpna 1957. Přenosový vůz vyjel z Ostravy do Karlovy Studánky, technici vše nainstalovali, zprovoznili a vyzkoušeli. V ten den byli náhodní diváci vysílaného monoskopu svědky historické události: na zkoušku byl poprvé krátce odvysílán obraz z Karlovy Studánky přímým dálkovým přenosem. Byla to zkouška, nikdo si toho nevšiml, ale tím se začala psát historie prvního dálkového přenosu v dějinách Československé televize. V neděli 25. srpna 1957 v 15:30 se uskutečnil z Karlovy Studánky přenos promenádního koncertu. Přenos trval tři hodiny a dorozumívání s odbavovacím pracovištěm probíhalo telefonicky, státní linkou. Obraz byl kvalitní a zvuk, ačkoliv nešel po rádioreléové lince, ale po běžném telefonním vedení, kupodivu také. Při přenosu bylo překonáno hned několik rekordů. Kamera mohla být totiž vzdálena od přenosového vozu jen 150 metrů, ale technici prodloužili tuto vzdálenost na 216 metrů, bez ztráty kvality obrazového signálu. A dalším rekordem bylo to, že dosud bylo zvykem pracovat jen se třemi pevnými kamerami. V neděli během přenosu byla jedna z nich přemístěna, a to v rekordním čase. Běžně totiž trvalo nastavení kamery téměř půl hodiny a

³⁹ Libuše Švecová v rozhovoru s autorem (Ostrava, 2009).

⁴⁰ UHLÁŘ (1956): Prodaná nevěsta v televizi. *Nová svoboda*, č. 32/7 (23. 8.), s. 1.

tenkrát se vše podařilo za sedm minut. Celkem se na tomto přenosu podílelo dvaadvacet techniků.⁴¹

Nedělní program ostravské televize dne 25. srpna 1957⁴²

15:30 *Promenádní koncert* – přenos z Karlovy Studánky

17:45 Film *Šedý lupič*

19:00 *Televizní aktuality a zajímavosti*

19:30 *Přijeli jsme za vámi!* Estráda pro pacienty jesenických lázní

Odpolední část vysílání režíroval ostravský režisér František Mudra, večerní pak Ivo Paukert, delegovaný z Prahy. Přenos měl několik částí. Zábavnou část tvořil koncert dechového orchestru, další část byla variantou soutěže *Hádej, hádej hadači*, v další zábavné části nechyběl ani kouzelník a v publicistické části pak vystoupili místní obyvatelé Karlovy Studánky. Přenosové zařízení muselo být uvedeno do provozu vždy dvě hodiny před začátkem vysílání, z důvodu jeho stability (zahřátí elektronek na provozní teplotu a následná elektronická korekce obrazu). Snímací elektronky superikonoskopy byly velmi problematické. Vychylovací cívký se na nich sádraly, fotokatoda se přisvětlovala několika žárovkami, docházelo k velkému lichoběžníkovému zkreslení obrazu, vznikala spousta rušivých signálů, vše se muselo kompenzovat elektronickou cestou. Vyžadovaly také nadměrnou intenzitu osvětlení – až 2000 luxů. Kamery měly možnost volby jednoho ze čtyř objektivů, každý s jiným ohniskem. Výměna se prováděla pomocí těžkopádné mechaniky – karuselu, založeném na principu maltézského kříže. Přes všechny problémy se získáním tohoto přenosového vozu otevřely nové možnosti výroby televizních pořadů. Na rozdíl od hošťálkovické hlasatelny s jednou kamerou byl vůz se třemi kamerami neobyčejný luxus. Pomocí tří kamer už bylo možné vyrábět i velmi složitě koncipované televizní pořady. Náročnost spočívala hlavně v organizaci programu a v přesné návaznosti jednotlivých čísel. Podle detailního scénáře si kameramani spolu s asistenty zapisovali přesné pořadí a velikost záběrů. Museli mít poznačeno, jaký mají použít objektiv, kde budou přejezdy kamery, nebo kdy má kameraman začít švenkovat. Každá kamera měla přiděleno číslo a režisér spolu se střiháčem si předem připravovali a do scénáře zapisovali předpokládanou střihovou skladbu pořadu. Tu se pak během živého vysílání snažili úzkostlivě dodržet. Pokud nedošlo

⁴¹ UHLÁŘ (1957): Televizní přenos z Jeseníků. *Nová svoboda*, č. 36/8 (27. 8.), s. 5.

⁴² UHLÁŘ (1957): Program televise. *Nová svoboda*, č. 34/8 (25. 8.), s. 5.

k technickým problémům na kameře, nebo zařízení přenosového vozu, tak se „potýkali“ už jen s kvalitou účinkujících. Musíme si také uvědomit, že rytmus pořadů nebyl nijak překotný, délky záběrů se pohybovaly v řádu desítek vteřin, protože se muselo počítat s prodlevou při střídání objektivů na kamerách. Velikosti záběrů byly rozplánovány zpravidla tak, že jedna kamera snímala celkový pohled na scénu a zbývající dvě se střídaly ve snímání polocelků a polodetailů účinkujících, podle aktuálního dění na scéně. Takto byly s pomocí přenosového vozu uskutečňovány přenosy z divadel, koncertů, výstavních síní a také přenosy estrád a soutěžních pořadů přímo z výrobních závodů. Např. 2. června 1959 se uskutečnil přenos z válcovny trub Vítkovických železáren Klementa Gottwalda pod názvem *No pasaran*, v červenci 1959 přenos *Celsius versus revír* z dolu Ludvík, v září 1959 přenos *Zvláštní vydání* z tiskárny a redakce ostravského deníku *Nová svoboda*.⁴³

3.2. Vysílání ze sálu U Havránka

Ostravské televizní studio zahájilo své vysílání z malého prostoru, vybudovaného přímo na televizním vysílači v Ostravě - Hošťálkovicích. Původní představa, že tato hlasatelna bude sloužit jen pro zpravodajství, nebo jednoduché spojovací vstupy k promítaným filmům, byla velmi brzy přehodnocena. Začaly se zde inscenovat divadelní kusy, zábavné estrády, hudební pořady. Po dovybavení studia druhou kamerou pak dokonce i baletní čísla, opery, či televizní inscenace. Na tuto práci vzpomíná i kameraman Ivo Popek: „Já jsem dělal ve studiu v Hošťálkovicích asistenta kamery. Vysílaly se až padesátiminutové pořady a všechno živě. Pro nás, asistenty, bylo nejnapínavější uhlídat, aby se kamery v tom malém prostoru nesrazily! Kameramani už byli ostravští, třeba Jiří Vrožina, Jiří Štaud, nebo pan Adámek ze zpravodajství. Ten byl vždycky nervózní a já byl nervózní z něj, ale vždycky se všechno zvládlo.“⁴⁴

V té době byly v pražské televizi velmi populární soutěžní pořady Jana Pixy *Hádej, hádej hadači*. Jelikož Ostrava ještě nebyla propojena s pražským studiem retranslační trasou, nebylo možné tuto soutěž sledovat na severní Moravě. V ostravském studiu se tehdy zrodil nápad připravovat pro severomoravské diváky verzi této soutěže přímo v Ostravě. Ale v malém studiu v Hošťálkovicích nebylo možno postavit dekoraci k tomuto pořadu, proto si ostravská televize pronajala prostorný sál v hostinci U Havránek v Ostravě-Zábřehu. K hostinci byl přistaven přenosový vůz a soutěž se mohla začít vysílat. V letech 1957-58 bylo

⁴³ Švihálek, Milan (2005): *Padesát let Televizního studia Ostrava*. Ostrava: ČTO, s. 24.

⁴⁴ Ivo Popek v rozhovoru s autorem (Praha, 2012).

uskutečněno celkem šest vydání této televizní soutěže, kterou uváděla konferenciérská dvojice Eva Mudrová-Kunertová a herec Josef Kobl. Prostor bývalého divadelního sálu se poté stal hlavním vysílacím místem ostravské televize a v roce 1967 byl přebudován na regulérní televizní studio se zabudovanou technikou, maskérnou, šatnami a dalším provozním zázemím. Všechny pořady, které se v tomto studiu začaly vyrábět, musely být koncipovány jako živé přenosy. Ať už se jednalo o soutěž, estrádní pořad, nebo televizní inscenaci, diváci měli možnost je vidět pouze jednou při živé televizní premiéře. Jen televizní inscenace se reprízovaly druhý den dopoledne, kdy všichni zúčastnění měli celé nastudování v živé paměti. Zachovat významná televizní díla pro diváky budoucí umožnil až záznam elektronického signálu na filmový pás.

4. Záznam elektronických kamer na film – TRC

V roce 1958 bylo do pražského studia dovezeno od firmy Marconi důležité zařízení, které se jmenovalo telerecording. Zařízení umožňovalo živé televizní vysílání zaznamenat na šestnáctimilimetrový filmový pás. V televizní hantýrce se mu říkalo TRC. Díky „trcování“ se zachovaly unikátní záznamy některých živě vysílaných televizních inscenací a divadelních představení. Princip tohoto záznamu je na první pohled jednoduchý. Speciální, synchronně běžící filmová kamera snímala přes optickou soustavu elektronický obraz z velmi kvalitního zobrazovacího monitoru s obrazovkou s vysokým jasnem. Prokládané řádkování televizního signálu prakticky vylučovalo využít plynulého pohybu filmu po celých snímcích, takže bylo nutno použít tzv. pulsníkovou snímací metodu. Z televizního snímku byl exponován pouze jeden pulsnímek a v době trvání druhého pulsnímku byl proveden posun filmu o jedno políčko.⁴⁵ Tím však bylo sníženo řádkové rozlišení na polovinu, což se negativně projevilo na kvalitě záznamu. Další nevýhodou byla omezená kapacita záznamu. Do zařízení se dala založit kazeta s filmem o maximální délce 600 metrů, což odpovídalo asi 49 minutám záznamu. Obsluha tak musela do scénáře přesně zaznamenat, kde skončil záznam na materiál z první kazety a kde začal záznam na kazetu druhou. Chybějící místo se potom muselo dodatečně dotočit a ve střížně pak sestříhnout do jednoho pásu. Zvuk se zaznamenával na separátní 16 mm magnetický zvukový pás. Zařízení se sice vyrábělo jako „dvojče“, tedy se dvěma snímacími kamerami, aby se mohly záznamy překrývat. V rámci devizových úspor však bylo rozhodnuto, že jedna část zařízení zůstane v Praze a druhá se přestěhuje do Bratislavy. Na ostravské studio tedy telerecording nevyšel, a tak se záznam pořadů

⁴⁵ Vantuch, Pavel (1975): *Diplomová práce*. Praha, FAMU, s. 72.

prováděl pomocí rádioreléové trasy do Prahy nebo Bratislavy.⁴⁶ Ve studiu v hostinci U Havránků v Ostravě – Zábřehu, se nejprve nazkoušela část televizní inscenace, nebo jiného zaznamenávaného pořadu. Potom režisér, nebo střihač požádal obsluhu telerecordingu o zahájení záznamu. Když byl záznam zahájen, nejprve se natočila klapka s informací, která část pořadu se právě natáčí, a pak mohl režisér zahájit vlastní natáčení. Tímto způsobem se také realizoval do té doby nejrozsáhlejší projekt ostravského studia, šestidílný hraný televizní seriál *Haldy*. Začal se vyrábět v roce 1973 za účasti desítek herců a komparsistů. Natáčení v exteriérech na filmovou surovinu bylo kombinováno se studiovým interiérem zaznamenávaným pomocí telerecordingového záznamu.

Střihačka Libuše Švecová, která tento seriál s režisérem Aloisem Müllerem stříhala, k tomu dodává: „Telerecordingový záznam jsem pak dostávala na stříhací stůl, kde se daly dělat ještě omezené úpravy, ale velmi opatrně, protože to byl originál, velmi citlivý na škrábance. Pak jsme k nim lepili ty filmové dotáčky. Ale někdy se dotáčky nahrávaly přímo do výsledného záznamu, třeba když jsme chtěli udělat hudební přesah. Zvukař Jarda Malysiak na konci studiové sekvence vyjížděl hudbu z magnetofonu, a já už jsem stříhala filmový snímáček, ze kterého se pouštěla filmová dotáčka. Jarda ji samozřejmě znal a tak věděl, kde přesně má hudbu stáhnout.“⁴⁷ Černobílý způsob snímání studiového interiéru dodává seriálu tíživou atmosféru, téměř srovnatelnou s klasickými filmy italského neorealismu. I když kameraman Jaromír Zaoral dokázal najít dobovou atmosféru i v reáliích Ostravy 70. let, technický rozdíl v kvalitě obrazu filmových dotáček a elektronického studia je velmi zřetelný. Elektronický signál, zaznamenávaný na filmovou surovinu, je pořád pocitově „dokonalejší“. Záběry ze studiových kamer jsou preciznější a uhlazenější. Aranžování hereckých scén ve studiu je poměrně dynamické, často jsou používány detailní záběry a pro zvýraznění dramatickosti i nájezdy transfokátorem. Proti tomu aranžování exteriérových scén je střídmejší a podřizuje se záběrové technologii natáčení, které bylo realizováno jen jednou filmovou kamerou.

⁴⁶APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 90.

⁴⁷ Libuše Švecová v rozhovoru s autorem (Ostrava, 2009).

5. Elektronická režie – první obrazové efekty v reálném čase

V roce 1967 se všechna pracoviště ostravského studia proměnila ve staveniště. Prostory bývalého jeviště v sále U Havránků v Ostravě – Zábřehu se začaly měnit v plnohodnotnou režii. Po instalaci akustického obložení začala Tesla Radiospoj s montáží nového technického zařízení. Zároveň se dokončovala výstavba skladů rekvizit a garáží v Ostravě - Přívoze. Byla také zahájena rekonstrukce hlasatelny v Hošťálkovicích. Celá akce byla důkladně organizačně připravena, pracovalo se i v nočních směnách, a tak byla hlasatelna znovu uvedena do provozu za deset dnů. Práci ostravského studia se zabýval i sekretariát KV KSČ, který studiu uložil následující úkoly: „Rozvíjet a podněcovat iniciativu pracujících v zintenzivňování výroby, napomáhat zlepšování životního a pracovního prostředí a spoluvytvářet socialistický životní styl, rozvíjet socialistickou demokracii, obhájet bohatost našeho života, sledovat naplnění zásady, aby náš kraj vrátil republice, co do něj bylo vloženo, zvýšit úroveň inscenací na úroveň Prahy a Bratislavy a najít v nich svou osobitou tvář.“⁴⁸ Ostravské studio mělo v té době za sebou úspěch publicistických cyklů *Ostravské vteřiny*, *Negordický uzel*, *Obžalovaná je lhostejnost*, ale také velký divácký ohlas pořadů z cyklu *Lovy beze zbraní*. V nelehké pozici malého regionálního studia se podařilo překročit plán výroby o 12,7 %. Mzdový fond činil 5,126.000,- Kčs. Plán pracovníků byl překročen ze 189 na 197. Hodina výroby stála 92.328,- Kčs a celková hodnota majetku stoupla na 23,873.000,- Kčs.⁴⁹ Tyto úspěchy jsou zdůrazněny i v dobové kronice, kde zazní i oprávněné vymezení vůči nadřízenému pražskému studiu: „Třebaže výrobní a provozní podmínky byly velmi zlé, třebaže trvalo napětí mezi programem a odborem výroby a provozu, třebaže jsme stále museli paralyzovat žárlivé nájezdy jiných studií, především Prahy, projevující se neustálými zásahy do našeho vysílacího schématu a využíváním ‚přednostního práva‘ na náměty a tituly (což nás vedlo až k pokynu nikde a nikomu nevyzrazovat, co připravujeme), dosáhli jsme ve všech směrech podstatný pokrok, takže naše studio platilo za nejlepší v ČT, včetně Prahy.“⁵⁰

V hostinci U Havránků v Ostravě – Zábřehu bylo v roce 1968 uvedeno do provozu nové televizní studio, vybavené čtyřmi černobílými kamerami TKO 304 4QP s objektivy Taylor-Hobson f 203. Snímací elektronky v těchto kamerách již byly dvoupalcové superortikony anglické výroby. Oproti superikonoskopům jim stačila podstatně menší intenzita osvětlení, dalo se snímat i při 200 luxech. Optimální intenzita osvětlení byla 600-800

⁴⁸ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 92.

⁴⁹ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 92.

⁵⁰ APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972, s. 93.

luxů. Postupem času byly vyměňovány za levnější superortikony československé výroby, které se vyráběly ve Výzkumném ústavu vakuové elektroniky (VÚVET). V tomto novém studiu byl také vybudován velký světelný rošt spolu s důmyslným zářivkovým osvětlením, které se používalo v pauzách mezi natáčením. Studio bylo dále vybaveno filmovou prohlížečkou TAF 790 vyrobenou v n.p. Tesla Praha a promítacími přístroji Meopton T 16 a Meopton I z n.p. Meopta Přerov. V obrazové režii studia bylo sedm monitorů TMD 303 a stříhový stůl s trikovou jednotkou THT 302 z n.p. Tesla Radiospoj Praha. Stříhový stůl měl tři podélné řady tlačítek s identickými zdroji signálu. Nejdříve byly zařazeny čtyři kamery a pak volitelné zdroje, např. filmové snímáče, nebo diasnímač. Spodní řada byla určena k ostrému stříhu jednotlivých zdrojů. Na konci této řady pak byl navolen výstup zbývajících dvou řad. Mezi nimi pak stříhač mohl vybírat výsledný zdroj pomocí prolínací páky. Další pákou pak mohl rozetmívat a zatmívat. Na některých stříhových stolech byla ještě možnost navolení trikových modulů. Bylo jich čtyřicet devět a zasunovaly se do konektorů ve stříhovém stole, takže stříhač měl přehled, jaký trikový přechod právě používá. Jednalo se o jednoduchý přechod mezi signály pomocí grafického rozhraní. Po navolení určitého typu přechodu se rychlost výměny záběrů dala ovládat prolínací pákou. Tento efekt byl však pro svou monotónnost používán minimálně, více se používalo prolínání a nejčastěji se stříhalo ostře. Na začátku a na konci sekvence se také mohlo rozetmívat a zatmívat do černé.⁵¹ V roce 1968 byly dodatečně zakoupeny ke každé kameře objektivy Taylor-Hobson 127mm, 75mm, 50mm, 35mm a čtyři kamerové vozíky z Tesla Radiospoj Praha. Studio také získalo režijní stůl ESR 136 z Tesly Bratislava a dvoupásový projektor Dabrie 16 mm z Merkurie Praha. Zvukovým technikům byly koupeny dva studiové magnetofony SJ T 103 B z národního podniku Kovo Praha a dva studiové magnetofony STM 200/B z Tesly Praha.⁵² Převážná část studiového zařízení byla domácí výroby, což bylo velká výhoda především v dostupnosti náhradních dílů.

Ve studiu v Ostravě - Zábřehu byly také postupně zbudovány truhlárny scénického provozu k výrobě dekorací a kulis. Malé studio v Hošťálkovicích sloužilo už převážně jen pro potřeby zpravodajství. Vedení ostravské televize však stále hledalo možnost vybudování nového, moderního vysílacího studia s retranslačním zařízením, dvěma vysílacími prostory a technickým zázemím. Usilovným jednáním vedení televize s orgány KV KSČ bylo dosaženo toho, že ostravské studio dostalo příslibem přidělení budovy bývalého divadla Petra Bezruče na Přívozké ulici v centru Ostravy. Stavební úpravy měla zajistit pobočka národního podniku Důlní stavby ostravsko - karvinského revíru za příslib propagačního filmu. Celému projektu

⁵¹ Vantuch, Pavel (1975): *Diplomová práce*. Praha, FAMU, s. 86.

⁵² APF ČT, Interní evidence nákupu a vyřazení předmětů na ekonomickém úseku ČT Ostrava.

také nahrála skutečnost, že Tesla Radiospoj už měla vyrobené studiové zařízení, pro novou televizní budovu na Kavčích horách v Praze. Ovšem pro celkovou stavební nepřipravenost tohoto monumentálního komplexu nemohlo být v Praze namontováno a hrozilo jeho morální zastarání. Ostrava se tedy nabídla, že vytvoří vzorový model středního studia a tuto techniku využije. Stejně jako v roce 1955 sehrála svou roli náhoda a rozvoj regionálního televizního studia v Ostravě tak mohl začít naplno.

6. Magnetický obrazový záznam

6.1. První záznamové zařízení Ampex

Mezi zásadní technologické změny v oblasti televizní techniky patří realizace provozuschopného magnetického záznamu televizního signálu. Do té doby se dal obraz v odpovídající kvalitě zaznamenat a znovu přehrát pouze na filmovém pásu. Stoupající nároky dynamicky se rozvíjejících televizních studií si vynutily vývoj pružného záznamového systému, který by splnil potřebu záznamu živě vysílaných pořadů, jejich opakování a archivaci, opakování důležitých pasáží, zvláště sportovních, vyřešil jednoduchý transport pořadů mezi jednotlivými studií a umožnil střih a postprodukcí zaznamenaných pořadů. Takovýto systém, dostatečně kvalitní s dostatečnou kapacitou, představila v roce 1956 americká firma Ampex. Tento záznamový formát se stal prakticky na dvacet let jediným profesionálním záznamovým standardem (5, 6).



5



6

Ostravské studio získalo magnetický záznamový stroj firmy Ampex, typ VR 2000B až v roce 1971. Bylo to první polovodičové zařízení v ČST Ostrava. Toto zařízení se k nám nesmělo dovážet, protože na něj bylo uvaleno embargo. Využívalo se také pro vojenské účely k záznamu počítačových dat. Povedlo se jej získat až přes obchodní firmu v Jugoslávii. ČST Ostrava za tento stroj zaplatila neuvěřitelných 6,246.000,- Kčs. Přístroj byl umístěn v místnosti, která byla pod přísnou kontrolou a kde byl zakázán vstup nepovolaným osobám. K záznamu se používaly velké cívky s magnetickým páskem širokým 50,8 mm (2") o hmotnosti 15 kg. Délka záznamu byla 90 minut (později se používaly i cívky o délkách 30 a 60 minut). Hmotnost přístroje byla cca. 600 kg. Záznam signálu umožňovaly čtyři rotující obrazové hlavy na bubínku o průměru 52,24 mm. Ten se otáčel závratnou rychlostí 250 otáček za sekundu s úhlem opásání magnetického pásu 120 stupňů. Jednalo se o kvadruplexní záznamový formát, kdy je televizní snímek rozdělený do čtyř částí. Elektronický signál je pomocí indukce převeden na magnetické pole, přiveden do rotačních hlav a pomocí nich přenesen na magnetický pás. Jedná se o transversní záznam v krátkých příčných stopách s velkou segmentací – 20 příčných stop na pulsnímech, kde na každou stopu je zaznamenáno asi 18 televizních řádků.⁵³ Hlavními nedostatky těchto zařízení byla především jejich velikost a energetická náročnost – měly příkon až 5 kW.⁵⁴ Úctyhodný stroj také potřeboval kvalifikovanou obsluhu. Videorekordér už uměl zaznamenávat barevný televizní signál, pracoval v „západní“ televizní normě Pal.⁵⁵ Ostravskými techniky musel být pak tento přístroj předělán na barevnou normu Secam.⁵⁶

Od této chvíle nebylo nutné vysílat všechny ostravské pořady živě, nebo využívat méně kvalitní pražský TRC. Pořady bylo možné reprízovat v plné studiové kvalitě. Byla možná kontrola natočené sekvence a dokonce její případná oprava pomocí letného stříhu. To byla pro televizní tvůrce obrovská výhoda, protože se v případě chyby nebo indispozice herců nemusel opakovat celý pořad, ale jen jeho část. Princip byl takový, že záznamový stroj se rozjel v režimu přehrávání a v předem dohodnutém místě jej obsluha přepnula do režimu nahrávání. Režisér se s účinkujícími ve studiu domluvil, od kterého místa mají navázat v textu a se stříhačem a hlavním kameramanem zvolil nejvhodnější velikost záběru pro bezproblémové navázání obrazu. Při samotném stříhu se přehrávaný záznam pouštěl do studia pro orientaci účinkujících a záznamový stroj těsně před místem nástřihu vygeneroval krátký

⁵³ Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*. Praha: Nakladatelství AMU, s. 8-9.

⁵⁴ Dašek, Vladimír - Kuba, Petr (1984): *Televize pro každého*. Praha: SNTL, s. 54-55.

⁵⁵ Phase Alternating Line, televizní norma používaná v západní Evropě.

⁵⁶ Séquences de Couleurs avec Mémoire, televizní norma používaná ve Francii, SSSR a ostatních socialistických státech a v některých arabských a afrických zemích.

tón, který byl signálem pro účinkující, aby pokračovali v textu. Záznam pak pokračoval až do konce pořadu nebo sekvence. Při výrobě pořadů sekvenční technologií byly zpočátku interním předpisem povoleny jen tři stříhy na půlhodinovou stopáž pořadu. Jedno takovéto přestřihnutí trvalo obsluze složitého stroje Ampex cca. 20 sekund. Televizní moderátoři postupem času tuto metodu vypracovali k dokonalosti, takže diváci žádné zaváhání v jejich projevu nepostřehli. Na Ampexu se dalo stříhat i mechanicky, pásek se potíral speciální vodičkou, ve které byl rozdrčený kovový prášek, zviditelňující příčné magnetické stopy. S pomocí speciálních bronzových nůžek (aby nedošlo k zmagnetizování a tím k vymazání okolí místa stříhu), se pak mohl pás stříhat. Pomocí speciální slepky se pás navazoval. Protože se tímto provizorním spojením ničil nejen magnetický pás, ale také poměrně drahé snímací hlavy, bylo od tohoto způsobu stříhu velmi brzy upuštěno.

V roce 1985 byl do provozu uveden mobilní záznamový vůz postavený na podvozku skříňového nákladního automobilu Avia se záznamovým strojem Ampex 2, který byl využíván ve spojení s přenosovým vozem. Tento způsob záznamu se využíval až do roku 1991, kdy do ostravské televize přišla nová generace záznamových strojů používající kompaktní kazety formátu U-matic High Band a později Betacam SP.

6.2. Nový způsob výroby televizních pořadů

Výhodou magnetického záznamu obrazového signálu je především vysoká kvalita záznamu, poměrně malá spotřeba záznamového materiálu a možnost smazání starého záznamu a opětovné použití pásku pro další záznam. V polovině osmdesátých let byly do studia Petra Bezruče v Ostravě přikoupeny další dva stroje Ampex 2000. Byly umístěny na záznamovém pracovišti TMZ 2. Jeden stroj byl určen pro nahrávání a druhý byl příspěvkový, ze kterého se pouštěl natočený materiál. Na dalším záznamovém pracovišti TMZ 1 se pomocí mikropočítače tuzemské výroby SAPI 1, který tyto stroje řídil, prováděl přesný elektronický stříh. Mikropočítač byl založen na mikroprocesoru Intel 8080 s 16 bitovým adresováním a 6000 tranzistory. Pracoval tehdy rychlostí 2 MHz. Místo stříhu se dalo označit buď letmo, tzv. pipsem,⁵⁷ nebo se do počítače vkládal pomocí klávesnice časový kód, označující místo stříhu ze stříhové soupisky, připravené režisérem a střihačem. Tento princip postprodukční práce je označován jako off line stříh a používá se i v dnešních postprodukčních studiích, samozřejmě už s jiným technickým zařízením. Při záznamu obrazu a zvuku na magnetický pás je

⁵⁷ Krátký zvukový signál, zaznamenávaný ručně letmo do podélné stopy magnetického pásu.

zaznamenán také časový a řídicí kód. Ten přiřadí každému snímku na záznamovém pásu číslo a podle tohoto identifikačního údaje se potom označují začátky a konce záběrů. Adresa každého televizního snímku je tedy vyjádřena počtem hodin, minut, sekund a snímků ve tvaru: HH:MM:SS:FF.⁵⁸ K tomuto údaji se ještě musí přiřadit číslo nosiče, aby nedošlo k záměně. Off line střih pak probíhal tak, že po natočení pořadu sekvenčním nebo záběrovým způsobem se natočený materiál zkopíroval na pomocný nosič VHS nebo U-matic, a to tak, že časový kód a číslo nosiče byly vloženy do obrazu. Střihač spolu s režisérem si poté v přípravně dat materiál prohlédli a podle scénáře vybrali sekvence, nebo záběry v příslušném pořadí. Na začátku a na konci vybraného záběru opsali z obrazu časový kód do stříhové soupisky. Podle ní se pak na technickém pracovišti záznamu sestříhal pořad z originálních nosičů v plné kvalitě. Tvůrci tak výsledný pořad mohli vidět až po tomto technickém sestříhání. Později bylo pracoviště přípravy dat vybaveno jednoduchým komerčním stříhovým zařízením, které umožňovalo pracovní nosiče pomocně sestříhat do výsledné podoby pořadu. I v tomto případě museli tvůrci všechny nástříhové a odstříhové adresy ručně přepsat do stříhové soupisky. Elektronický střih se tímto poprvé přiblížil střihu klasické filmové suroviny ve filmové střižně, kde si mohli tvůrci výsledek své práce prohlédnout na pracovní kopii ještě před finálním technickým dokončením.

7. Nové generace studiových režijních komplexů

7.1. Vybudování TS Petra Bezruče v Ostravě

Na podzim roku 1972 byl zahájen provoz v novém studiu, které vzniklo přestavbou Divadla Petra Bezruče na Dvořákově ulici. Byla zde vybudována dvě studia (120 a 160 m²) s vlastními režiiemi, odbavovacím pracovištěm a záznamovým pracovištěm se strojem Ampex typu VR 2000 B. Až na sklonku roku 1973 byl koupen druhý záznamový stroj Ampex VR 2000 B s doplňujícím zařízením pro elektronický střih, které umožnilo vybudování komplexního záznamového a stříhového pracoviště. Tyto stroje byly určeny pro použití v černobílé televizi a pro záznam v systému Secam. Technologické zařízení již bylo vyrobeno na bázi polovodičové tranzistorové technologie. Veškeré montážní a kabelizační práce provedli pracovníci podniku Tesla Radiospoj.⁵⁹ Studio číslo jedna (120 m²) se využívalo

⁵⁸ Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestříhu televizních pořadů na magnetických nosičích*, FAMU, Praha, s. 50 - 51.

⁵⁹ APF ČT, Melntrich, 1972: 42.

především pro politické besedy a zpravodajské vysílání. Bylo vybaveno dvěma černobílými kamerami Tesla Radiospoj TKO 311 s transfokátory, které neměly samostatnou obrazovou kontrolu. Výstupy kamerových řetězců byly napojeny na křížový přepojovač, který byl ovládán z místnosti hlavní technické kontroly. Umožňoval propojení všech dostupných studiových zařízení mezi sebou. Vedle místnosti hlavní technické kontroly bylo odbavovací pracoviště, které zároveň sloužilo jako režijní pracoviště pro studio jedna. Bylo vybaveno obrazovou režii TAO 701 a zvukovou režii, vyrobenou ve VÚRT. Hlavním nedostatkem studia jedna bylo, že při jiném provozu odbavovacího pracoviště (např. odbavování přímého přenosu), nemohla probíhat v tomto studiu žádná výroba. Studio také nemělo místnost pro údržbu kamer. Drobné údržbové práce, nastavování těchto kamer a opravy, se prováděly přímo ve studiu. V případě rozsáhlejších prací, bylo nutno kamery přesunout do údržby kamer studia dvě. Ve studiu dvě byly čtyři černobílé studiové kamery Tesla Radiospoj TKO 311 s transfokátory, kamerové řetězce spolu s korekčními jednotkami byly umístěny v místnosti obrazové kontroly, která byla o poschodí výš. Vedle této místnosti byla místnost obrazové režie studia a zvuková režie. Studio dvě mělo plochu 160 m², mělo vlastní úschovnu kamer, kde bylo zařízení a měřicí technika kamerové údržby. Obě studia od sebe oddělovala akustické vrata, která bylo možno v případě potřeby otevřít a provozně tak využít obě studiové plochy současně.⁶⁰ Výstupní signál obou studií mohl být přes pracoviště hlavní technické kontroly propojen spojovací dálkovou trasou do ČST Praha. Toto spojení fungovalo oboustranně, takže v Ostravě mohl být zaznamenáván i televizní signál z Prahy. Stejným způsobem bylo studio Petra Bezruče propojeno se studiem v Ostravě - Zábřehu.

Studiový komplex číslo jedna byl určen především pro natáčení a vysílání zpravodajských pořadů. Hlavní náplní zpravodajské redakce bylo zajišťování regionálního vysílání *Ostravského zpravodajského magazínu*. Větší a technicky lépe vybavený studiový komplex číslo dvě sloužil k natáčení besed, vzdělávacích pořadů, publicistických magazínů, hudebních pořadů, komorních a literárních pásem. V tomto studiu se také natáčely legendární cyklické pořady ostravské televize, jak např. *Můj táta byl*, *Bakaláři*, nebo *Mladýma očima*. Černobílá režie nabízela možnost přechodů mezi záběry pomocí prolínaček a tzv. „wipe“ efektů, což bylo pohyblivé rozhraní mezi záběry. Toto rozhraní probíhalo ve vertikální nebo horizontální rovině, později bylo doplněno o další tvary, např. čtverec, kruh, hvězda, kosočtverec, mříž, atd. Elektronická režie měla také možnost černobílého klíčování. Jedná se o speciální efekt, kdy je v jednom zdroji signálu nahrazena černá, nebo bílá složka jiným

⁶⁰ APF ČT, Skořupa, 1980: 1-2.

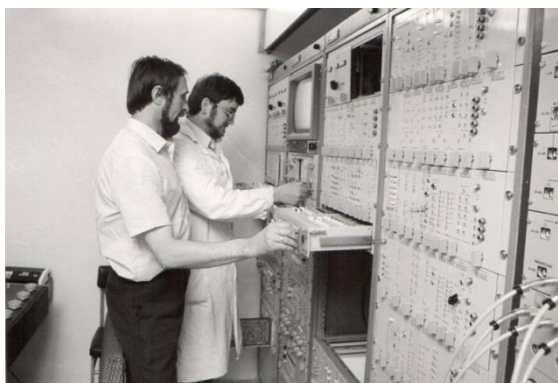
zdrojem signálu. Kromě vkládání černobílých titulků, nebyl tento efekt častěji využíván, protože klíčování vyžadovalo delší dobu svícení, které mělo přímý vliv na výsledný efekt. Také musely být přesně nazkoušeny kompozice kamer, což vyžadovalo další čas. V praxi se tento způsob snímání dal využít pouze v pořadech s moderní populární hudbou, kde se tvůrci snažili využít každou možnost jak ozvláštnit formální stránku televizních pořadů. Průkopníky v praktickém využití černobílého klíčování v Československé televizi byli režisér Ján Roháč a střihač Pavel Vantuch. V televizním cyklu *Návštěvní den v divadle Semafor* používali klíčování při inscenování písniček v tomto pořadu.⁶¹ Věhlasným zastáncem využívání nových technických možností byl i režisér Jan Bonaventura. V jeho hudebním pořadu *Hrají vám Steamboat Stompers* umístil pomocí klíčování dixilandovou kapelu na palubu nakresleného parníku.

7.2. Využití nových možností studia v pořadech 70. a 80. let

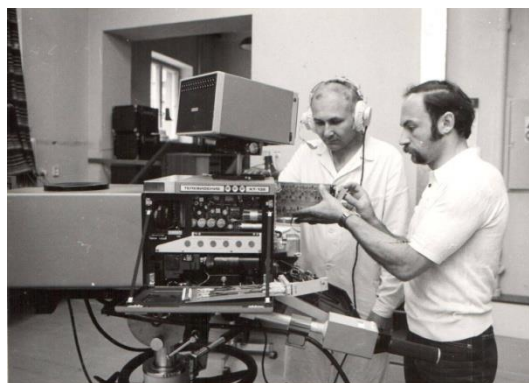
Dne 10. května 1970 bylo vysílání Československé televize obohaceno o druhý program. Zpočátku se počítalo s tím, že druhý program bude koncipován jako barevný. Tyto prognózy se však projevíly v dalším vývoji jako příliš optimistické. Od samého zahájení vysílání na druhém programu se sice začaly objevovat některé barevné pořady, šlo však jen o případy výjimečné a náhodné. Na českém okruhu byla v roce 1971 odbavena průměrně asi hodina barevného programu týdně. Šlo přitom převážně o produkci cizí – archivní a zahraniční filmy, nebo záznamy. V souvislosti s vládním usnesením č. 196/70 bylo 9. května 1973 zahájeno pravidelné barevné vysílání na druhém programu v systému Secam, zpočátku v minimální délce osm hodin týdně.⁶² Na prvním programu se diváci pravidelného barevného vysílání dočkali až 9. května 1975. Jelikož generální dodavatel televizního technologického zařízení v ČSSR Tesla Radiospoj nebyl schopen z kapacitních důvodů dodat včas tuzemské technické zařízení (nejdříve až v roce 1985), byl vypracován harmonogram dovozu náhradní technologie ze Sovětského svazu. Nejvhodnějším řešením pro kolorifikaci krajových studií se ukázal dovoz technologického zařízení z nových přenosových vozů sovětské výroby typu Magnolia.

⁶¹ Junek, Václav (2010): *Ján Roháč*. Brno: Computer Press a.s., s. 122.

⁶² APF ČT, Ostrava, Dittler, Karel: *Kronika ČST Ostrava za léta 1955-1972*, s. 120.



7



8

V roce 1983 začala přestavba studia (7) a ze Sovětského Svazu přicházel první zásilky dle podepsaného kontraktu pod č. 45-03I/04800 zařízení určené k „obarvování“ studií. Většina tohoto zařízení se musela upravovat podle našich platných norem a předpisů, především silnoproudé části, např. oddělovací transformátory musely být vyrobeny u nás. V roce 1984 byla nainstalována režie a kamery (8) sovětské výroby, pracující v systému Secam.

K nastavení a oživení těchto přístrojů přijelo do studia na několik měsíců pět sovětských inženýrů (9, 10). Nejdříve zprovoznili první studio a jeho technickou kontrolu včetně kamer (11, 12) a poté odjeli oživovat brněnské televizní studio (probíhala zde kolorifikace souběžně s Ostravou). Pak se teprve zprovoznilo i druhé studio ostravské televize. Kamery typu KT-132 měly studiové objektivy Raduga (studio jedna mělo tři kamery a dvojka čtyři), kamery byly osazeny 2/3“ plumbikony. V tomto zařízení již byly používány integrované obvody sovětské výroby.⁶³



9



10

⁶³ APF ČT, Kronika BSP ČSTO 1983-1989.



11



12

Barevný obraz také vyžadoval rozdílný přístup kameramanů k nasvícení scény. Kamery byly velmi citlivé na rozdílnou barevnou teplotu v různých místech scény. To se nejvíce projevilo v odstínech lidské tváře a muselo se provádět speciální nastavení barevné teploty. V kameramanském slangu se tomuto postupu začalo říkat nastavení „pleťovky“. Probíhalo tak, že po nasvícení scény požádal hlavní kameraman moderátora, nebo herce, aby se zastavil na místě, kde bude nejvíce snímán. Všechny kamery pak zakomponovaly detail jeho tváře a hlavní kameraman, spolu s techniky u korekčních jednotek, sladil všechny kamery do stejného barevného tónu. Protože se k tomuto procesu využíval barevný odstín lidské tváře, začalo se mu říkat „pleťovka“.

Toto nastavení se provádělo i před zahájením provozu, kdy studioví technici dlouho a pečlivě nastavovali a barevně srovnávali jednotlivé kamery pomocí speciálního obrazce s tváří půvabné slečny. Přes všechny těžkosti však byla možnost vyrábět televizní pořady v barvě přijata s obrovským nadšením.

7.3. Styl televizních pořadů vyráběných studiovou technologií

Tři, maximálně čtyři kamery na těžkopádných stativěch nedávaly televizním tvůrcům mnoho příležitostí k pohyblivým záběrům. Jedna kamera měla vždy za úkol sledovat celek snímáné scény. Podle počtu snímáných osob ve studiu a podle jejich vzájemné interakce byly záběry ostatních kamer rozdělovány tak, aby mohly zobrazit

každou z nich ve správném směru z hlediska stříhové osy. Režisér pak spolu se střihačem navigoval kamery, které nebyly zrovna ve střihu, na záběr dalšího předpokládaného účinkujícího. Stříhová skladba se dala oživit švenkováním kamery, nebo nájezdem, či odjezdem transfokátoru. Záběry byly zpravidla delší, aby se ostatní kamery mohly bez problémů připravit na další záběr. Později se mohla jedna z kamer namontovat na rameno čtyřmetrového jeřábu. S kamerou seděl na rameni i kameraman a manipulace s jeřábem vyžadovala zručnost a úsilí dvou asistentů. Takovéto efektní záběry byly vyžadovány především v pořadech pro mladé diváky a v pořadech hudebních. Výroba pořadů ve studiu probíhala výhradně sekvenční záznamovou technologií. To znamená, že celý pořad byl rozdělen na části, tzv. klapky, které se postupně zaznamenávaly. Pokud někdo udělal chybu a režisér nebyl spokojen, musela se klapka natočit znovu. Dramaturg pořadu si pečlivě zaznamenával stopáže jednotlivých částí a podle potřeby s režisérem natáčení zbývajících částí korigovali. Úvodní titulky byly ručně malované, snímány jednou kamerou a pomocí klíčování postupně vkládané do předem určených záběrů. Závěrečné titulky byly vkládány podobně, jen podkladový záběr byl zpravidla jeden a kamery snímající titulky byly dvě, aby mohly být rychleji stříhány. Pokud chtěl režisér použít rolovací titulky, musely se nakreslit na roli papíru v přesném pořadí pod sebou. Celá role se pak namotala na otočný buben a ten se postavil před kameru, která jej snímala. Po nástřihu kamery pak asistent ručně bubnem a tím vyráběl efekt pohybujících se titulků. Musel být šikovný a zkušený, aby byl pohyb plynulý a přesně vyšel na předpokládanou délku. Významné formální osvěžení přinesla možnost elektronických režii klíčovat na barevnou plochu. Princip byl podobný jako u černobílého klíčování, jen místo jasové složky byla pro klíčovací pozadí použita barevná složka, zpravidla modré barvy. Účinkující se tedy ve studiu postavil před jednu stěnu, která byla natřena modrou barvou a v režii se elektronickou cestou tato modrá barva vyměnila za jakékoliv jiné pozadí. Tento efekt umožnil tvůrcům popustit uzdu fantazie, ale zasazení postav do jiného prostředí nevypadalo v konečném výsledku přesvědčivě. Mohli bychom to spíš považovat za formální stylizaci. Pokud televizní divák na tuto hru přistoupil, mohl s nadšením ocenit nový a netradiční postup. Např. režisér František Mudra s oblibou využíval tento postup v divácky úspěšném cyklu televizních mikrokomedii *Bakaláři*.

Herečka Jana Postlerová, která nás provází pořadem, se objevuje na pozadí záběru dopisu diváka, podle nějž byla napsána první povídka. Pozadí se střihem změní na statický záběr školní chodby, přichází herečka Vlasta Vlasáková v roli učitelky a spolu s Janou Postlerovou zahrají úvodní skeč, charakterizující téma tohoto bakalářského pořadu s názvem *Největší omyl mého života*. Po odehrání scény se pozadí školní chodby přestřihne do úvodního záběru

první povídky *Advokát*, a moderátorka vychází z obrazu. Povídka je celá natočena v interiérech studia a v posledním záběru povídky do něj opět vstoupí moderátorka, aby uvedla další příběh, tentokrát s názvem *Školení*. Po výměně pozadí se začíná odehrávat děj příběhu, který je opět natočen v interiérech studia. Obdobně je uvedena i třetí povídka *Ohlašovna požárů*, která je natočena v exteriéru jednokamerovým přenosovým vozem. Do posledního záběru povídky opět vstupuje „naklíčovaná“ moderátorka a na krátký rozhovor dokonce pozve i autora námětu, podle kterého byla povídka natočena. Princip klíčování je použit i v závěrečných titulcích, které se odvíjejí na pozadí záběru televizního studia, kde probíhá bourání dekorace a balení studiové techniky. Každý člen štábu se musel soustředit, aby zbytečnou chybou nezkazil práci svých kolegů. Možná i díky tomu se dařilo ostravské televizi realizovat v nelehkých podmínkách i poměrně složité pořady, jakými byly například televizní inscenace *Postel s nebesy*, *Stavy rachotí*, *Balada o naději* nebo *Jsou určité hranice*.

8. Přenosové vozy

8.1. Sovětské barevné přenosové vozy v systému SECAM

V roce 1977 byl zakoupen barevný sovětský přenosový vůz Lotos (jednalo se o upravený sovětský autobus značky Kino). Měl čtyři kamery, každou vybavenou čtyřmi elektronkovými snímači – vidikony (každý pro jednu základní složku barevného signálu – červenou R, zelenou G, modrou B a jasovou Y). Na výstupu se signál transkódoval do systému Secam. Technologie tohoto vozu byla velmi nestabilní a poruchová. Proto byl u živého vysílání současně s tímto vozem nasazován ještě starší černobílý vůz se zařízením od Tesly Radiospoj typu TQP 831 a jednokamerový přenosový vůz s černobílou kamerou od firmy Ikegami pro případ, že by se na sovětském voze vyskytla porucha neodstranitelná do začátku vysílání. Po mnoha stížnostech ze strany programových pracovníků byl tento vůz disponován do studia v Ostravě – Zábřehu, kde nahradil zastaralou černobílou technologii. Hlavní část výroby se přesunula do nově vybudovaného televizního komplexu, studia Petra Bezruče v centru Ostravy. Hudební pořady, besedy, publicistika, živé vysílání magazínu pro mládež, a také zpravodajské vysílání se odbavovalo, natáčelo a dokončovalo právě v tomto televizním centru. Četnost výroby ale nedovolovala vyblokování studia na delší dobu, kterou

vyžadovalo natáčení televizních inscenací. Studio v Ostravě – Zábřehu bylo také větší a tak se natáčení velkých hraných projektů ostravského studia přesunulo právě tam. Kamery z přenosového vozu byly umístěny ve studiu a jejich korigování a střihání probíhalo v přenosovém voze, zaparkovaném vedle budovy studia.

V roce 1982 byl zakoupen nový, čtyřkamerový sovětský přenosový vůz značky Magnolia 80, pracující rovněž v systému Secam. Tyto typy přenosových vozů byly již v roce 1980 zakoupeny do studia v Brně a Košicích. Kamery těchto vozů byly řady KT-132 a mohly být používány až do vzdálenosti jednoho kilometru od přenosového vozu. Vůz měl spotřebu 26 kW a vážil 16 tun. Ale podobně jako u předchozího typu přenosového vozu sovětské výroby, i v případě tohoto zařízení se projevíly značné technické nedostatky. Tento vůz byl dodán do ČST Ostrava 3. prosince 1982. Od března až do května 1983 prováděli sověští technici oživování a nastavování technologického vybavení vozů a kontrolu vozidlových částí dodávky. Při převězení se ukázala řada problémů a závad na zvukovém zařízení. Zvukaře trápil značný hluk klimatizačního zařízení a také zvukový mixážní pult se senzorovou volbou, kdy při výpadku sítě došlo k rozpojení všech zvukových cest. Také titulovací zařízení (syntetizér písma) bylo třeba doplnit o diakritická znaménka slovenského a českého jazyka. Nejslabším článkem kamerového řetězce se ukázaly transfokátory, z nichž některé byly dodány s poškrábanou optikou a mechanickými nedodělkami. Při provozu docházelo k zadírávání svislých ploch a k nadměrnému opotřebování některých dílů. Během celé doby provozu těchto transfokátorů nebyl dodán žádný náhradní díl ani technická dokumentace. Při měření snímacích elektronek sovětské výroby byly zjištěny zhoršené parametry. Celkově se řešil nedostatek náhradních dílů, kdy se část sovětských polovodičů musela měnit za tuzemské součástky. Některé polovodiče sovětské výroby ovšem neměly vhodný ekvivalent a celý díl se musel vyřadit z provozu. Souprava náhradních dílů a součástek nebyla sovětskou stranou během celé doby zkušebního provozu dodána.⁶⁴ Systém Secam se ukázal problematickým při spolupráci s trikovou režii, kde se každý vstupní signál do režie musel převést do složkového signálu a výstup z režie zpět do normy Secam. Kamery byly vybaveny sovětskými snímacími elektronkami – plumbikony. Ale z důvodu nerovnoměrného pozadí a fleků v obraze se postupem času vyměňovaly za plumbikony anglické výroby. Sovětské snímací elektronky byly reklamovány hned při dodávce zařízení – tři z dvanácti byly zcela nepoužitelné.⁶⁵ Přes všechny tyto technické těžkosti byli ostravští tvůrci schopni vyrobit pomocí tohoto přenosového vozu desítky televizních pořadů koncipovaných mimo televizní studio. Kromě

⁶⁴ APF ČT, Sv..226, ve Spisovém archivu České televize v Praze s ev. čísly 1699 a 1700.

⁶⁵ APF ČT, Sv..226, ve Spisovém archivu České televize v Praze s ev. čísly 1699 a 1700.

sportovních akcí to byly také zábavné pořady od výpravných estrád *Dva z jednoho města*, až po komornější a divácky oblíbené recitály Marie Rottrové *Divadélko pod věží*.

8.2. Přenosové vozy v systému PAL

Problémový sovětský přenosový vůz Magnolia byl v dubnu 1986 nahrazen novým barevným přenosovým vozem Tesla TQP 861, postaveným na podvozku nákladního automobilu Škoda Liaz. Tento přenosový vůz už používal nové technologické zařízení pracující v kvalitnější televizní normě Pal. Televizní vysílání v Československu ale stále používalo normu Secam, a tak byl výstupní signál z tohoto přenosového vozu při živém vysílání převáděn dekodérem XD 21 do systému Secam. Pořizovací cena vozu včetně technologického zařízení byla 13,410.902,- Kčs a doba jeho životnosti měla být osm let. Vůz byl vybaven čtyřmi kamerami Tesla TKP 306 s hledáčky MA 101, tři kamery byly vybaveny transfokátory Schneider 15x16 a jedna kamera transfokátorem Schneider 30x20. Ve voze bylo šest barevných monitorů Tesla ME 305. Vůz měl vlastní trikový generátor, šest stříhových jednotek a ke kontrole signálu sloužily tři osciloskopy Tektronix TXO 341. Zvukař měl ve voze k dispozici zvukový stůl Tesla TQP 851. K přenosovému vozu byl také zakoupen pomocný vůz. Zde bylo uskladněno příslušenství - velké kabelové bubny, kufrы pro kamerové hlavy, malých bubny s mikrofonními kabely, mikrofonní rozvodné skříně, kovový žebřík, ruční vozík, lednička, elektrický vařič, zásobník vody s průtokovým ohříváčem, sněhové hasicí přístroje, atd.⁶⁶

Přenosový vůz sloužil především pro zajišťování sportovních přenosů. Vyjížděl také za kulturními akcemi, jakými byly např. přímý přenos z festivalu vážné hudby *Janáčkův máj*, estrádní pořad *Den tisku, rozhlasu a televize*, nebo zábavný pořad s osobnostmi uměleckého života *Vrát' se, vše odpuštěno*, který se natáčel v různých moravských městech. Pomocí přenosového vozu se také vyráběl populární hudebně zábavný pořad *Divadélko pod věží*, se známou ostravskou zpěvačkou Marií Rottrovou. Tento pořad režíroval Zdeněk Havlíček a v přenosovém voze stříhal jeho stálý spolupracovník - střihač Vlastimil Šedina, který na toto natáčení vzpomíná: „První den bývala čtená zkouška, částečná aranžovačka bez kamer, kde se domlouvalo postavení kamer, a účinkující se seznamovali s prostředím. Já jsem na tyto zkoušky taky chodil, to abych se seznámil s účinkujícími a měl částečný přehled o dění na place. Druhý den, to už byly nainstalovány kamery, se jelo postupně podle scénáře, určovaly

⁶⁶ APF ČT, Interní evidence nákupu a vyřazení předmětů na ekonomickém úseku ČT Ostrava.

se záběry kamer pro Majku, zkoušel se úvodní text, spojováký a pak se pomalu aranžovaly písničky Plameňáků. Vše se dost zkoušelo, já si zapisoval kamery do scénáře, aby kameramani věděli, co mají zabírat. Když v pořadu účinkovala jiná kapela, nebo zpěvák, Marie s nimi poctivě zkoušela, pak se to dalo do kamer a jelo se dál. S baletem Pavla Šmoka to bylo obdobné, ti navíc zkoušeli první den i bez nás, aby nezdržovali. No a jak přijížděli herci z celé republiky, tak se s nimi zkoušelo. Bylo to dost zdlouhavé i namáhavé. Další den se už pilovalo, dodělávaly se jednotlivé moderátorské vstupy a herecké výstupy, a pak se jela projížděčka. Poslední den se jela veřejná generálka. Ta se zaznamenávala, to už byli v sále diváci, do té doby to bylo bez nich. Večer se jelo na ostro. Ta generálka se točila také proto, aby se mohlo případně opravit to, co se při večerním představení pokazilo. Po natočení celého pořadu se ještě natočily inzerty do diváků, potlesky a detaily rekvizit co se používaly během pořadu.“⁶⁷

Výstupní signál z přenosového vozu se trasoval do studia Petra Bezruče, kde se na pracovišti záznamu TMZ zaznamenával na dvoupalcový pás. Později se pro záznam využívalo mobilní zařízení umístěné v upraveném skříňovém automobilu Avia A 30. To bylo mnohem operativnější, protože Avia byla zaparkována hned vedle přenosového vozu. Hlavně v případě předvýroby u tohoto pořadu, která se realizovala záběrovou technologií, jak vzpomíná Vlastimil Šedina: „Pokud byla nějaká písnička zajímavější než ostatní, nebo byla dějově vrstevnatá, nebo byla atraktivně herecky obsazená, dělala se předvýroba. To se pak inscenovalo celé dopoledne, vymýšlely se triky, ale ne složité, to aby ta skladba pak z celého pořadu moc nevyčnívala a dala se částečně zvládnout i při večerním představení. Byly i složitější triky, když Marie měnila kostýmy, měnilo se osvětlení scény, tanečníci nebo hosté měnili kostýmy. Natočili jsme to jako podklady pro stoptrik nebo maskování. Pak se to dokončovalo při finálním střihu na postprodukčním pracovišti. Když byl k dispozici jednokamerák, tak se točilo povídání v šatně, někdy i část písničky před radnicí, příjezd účinkujícího a pod. Taky se to zkoušelo poctivě, protože Marie byla hodně pečlivá a pravá profesionálka. Tady neplatila slavná Zdeňkova hláška - kluci nabízejte, Mílo ty střihej!“⁶⁸

Jednokamerák, jak se v televizní hantýrce říkalo sovětskému jednokamerovému přenosovému vozu značky Latvija, byl v roce 1986 svépomocí ostravských techniků přebudován. Byla do něj zakoupena kamera Sony DXC-3000P, která místo snímací elektronky používala mnohem citlivější snímací čipy CCD. Kromě vyšší citlivosti měla tato kamera také menší šum, což znamenalo, že mohla snímat scénu i za nižšího osvětlení. Byla

⁶⁷ Vlastimil Šedina v rozhovoru s autorem (Praha, 2012).

⁶⁸ Vlastimil Šedina v rozhovoru s autorem (Praha, 2012).

také malá a oproti kamerám z velkého přenosového vozu velmi lehká. Programovým pracovníkům se tím otevřela cesta výroby pořadů s mnohem variabilnějšími možnostmi malého přenosového vozu. Natáčení televizních inscenací touto technologií začalo být mnohem operativnější a levnější. Vedení studia jej začalo preferovat před filmovou výrobou. Jako jeden z prvních natočil tímto způsobem režisér Otakar Kosek televizní inscenaci *Kráľci nemají jména*. Za kamerou, tentokrát elektronickou, byl kameraman Ivo Popek: „Tuhle novou technologii nám přímo vnutili. Jenže místo dvaceti natáčecích dnů obvyklých u filmové technologie nám dali jen deset! Prý to bude rychlejší, prostě nás postavili před hotovou věc. Je fakt, že jsme si mohli dovolit víc riskovat, třeba běhání s kamerou a tak. Dalo se to hned zkontrolovat, případně opravit. Taký jsme mohli vytočit víc materiálu, tedy záznamu. Ale jinak to zas takový rozdíl nebyl.“⁶⁹

9. Nástup přenosných elektronických kamer

V historii zásadních technologických změn, které ovlivnily tvorbu pořadů, se dostáváme k dalšímu zásadnímu bodu. Tím bylo zavedení lehkých kompaktních elektronických kamer spojených s přenosným záznamovým zařízením. Tím srovnala elektronická kamera obrovskou výhodu filmových kamer. Dokázal s ní natáčet jeden člověk a to kdykoliv a prakticky kdekoliv. Natáčení se stalo rychlejším, pohodlnějším a hlavně ekonomičtějším. Záznamové médium – magnetická páska v kompaktní kazetě byla levná a po smazání původního záznamu se mohla znovu použít pro další záznam. Odpadl zdoluhavý laboratorní proces, nutný při práci s filmovou surovinou. Magnetický záznam mohl začít zpracovávat ve střížně ihned po natočení. První stříhové jednotky také uměly prolínat obraz, používat základní wipe přechody mezi dvěma zdroji signálu a k dispozici bylo i titulkovací zařízení. Otevřely se tak nové možnosti pro televizní publicisty, dokumentaristy, režiséry hudebních pořadů a dokonce i televizních inscenací. Hlavní přednost magnetického záznamu – rychlost, oslovila také zpravodajské štáby. Pro výrobu zpravodajských pořadů se do ostravského studia na přelomu 80. a 90. let pořídily tři kamery Ikegami, spojené se záznamem JVC HC 230 S-VHS v jeden kompaktní přístroj, tzv. camcorder. Jako záznamové médium požíval magnetickou pásku v kompaktní kazetě s kapacitou až 120 minut. Pro potřeby zpravodajství byly vyčleněny tři vozy Škoda Favorit, které byly vybaveny touto kamerovou soupravou včetně zvukového a osvětlovacího zařízení. Ke každému autu byli přiděleni dva

⁶⁹ Ivo Popek v rozhovoru s autorem (Praha, 2012).

zpravodajští technici. Pracovali střídavě v týdenních intervalech a vyjížděli na natáčení dle potřeb zpravodajských štábů. Jedna zpravodajská posádka měla vždy pohotovost pro případ nepředvídaných událostí. Zpravodajské střižny byly vybaveny stolními videorekordéry Panasonic, které byly řízené stříhovou jednotkou. Systém S-VHS (Super VHS) je vlastně technicky kvalitnější způsob rozšířeného systému pro domácí video VHS. Tento standart používá kazety s magnetickým páskem o šířce 0,5 palce. Obraz je nahráván do šikmých stop pomocí rotačního bubnu se dvěma, popř. čtyřmi rotačními videohlavami. Zvuk je zaznamenáván do podélné stopy. Kapacita záznamových kazet se pohybuje od 240 minut (režim SP) přes 480 minut (režim LP) až po neuvěřitelných 12 hodin (režim EP). S rostoucí kapacitou však dochází ke snížení kvality záznamu. Rozlišení systému VHS je 240 televizních řádků. Kvalitnější systém S-VHS má rozlišení 400 řádků, čímž se přibližuje televizní normě PAL s rozlišením 576 řádků. Technicky je pro televizní účely dostačující. V ostravském zpravodajství byl tento systém používán až do roku 1992, kdy byl nahrazen kvalitnějším systémem Betacam.

S nástupem lehkých přenosných kamer šel ruku v ruce vývoj nových záznamových formátů vhodných pro náročné televizní vysílání. Systém S-VHS používaný ve zpravodajství byl „tolerován“ především pro rychlost a ekonomiku provozu. Technický vývoj se zaměřil na zdokonalení záznamových formátů pořizujících kompaktní kazety. Pro práci v exteriéru byly výhodným a prakticky jediným řešením způsobu záznamu. První takový systém, který se začal v ostravské televizní praxi využívat, byl kazetový záznam od firmy Sony U-matic. Jeho název byl odvozen z opásání pásku kolem rotačních hlav ve tvaru písmene U. Do ostravské televize byly zakoupeny tři kamery Sony DXC-3000P (osazené snímacími elektronkami plumbikon), spojené kabelem s přenosnými záznamovými stroji typu Sony BVU 150. Televizní signál snímáný kamerou byl tímto kabelem přenášen do záznamového videorekordéru. Práce s těmito soupravami však byla velmi nepraktická. Technik odpovědný za obsluhu tohoto zařízení musel mít přenosný záznamový stroj U-matic (portable) zavěšený popruhem na rameni a neustále sledovat a následovat kameramana. Ten mu v tvůrčím zápalu s kamerou často „utíkal“ mimo dosah třímetrového spojovacího kabelu. Další nevýhodou tohoto zařízení byly jen dvacetiminutové kazety. Technik musel pět minut před koncem kazety hlásit, že se blíží konec pásku, aby záznam neskončil třeba v polovině natáčeného synchronu. Při analogovém způsobu záznamu, který U-matic používal, občas docházelo na pásku při záznamu k tzv. „šmrncům“, výpadkům obrazového signálu vlivem nekvalitního magnetického pásku, či nečistot na snímacích hlavách záznamového stroje. Natočený materiál se zpravidla musel ještě na místě kontrolně přehrát a v případě zjištění výpadku znovu natočit.

Přes tyto nedostatky byl nový záznamový systém v řadách televizních tvůrců nadšeně přijat. Především publicisté a dokumentaristé mohli rozšířit výrobu, která se výrazně zlevnila. Vznikly nové publicistické cykly s ekologickou tematikou, např. *Ekologická gramotnost*, *Ekologie a ekonomika*, *Životní prostředí a náš život*, cyklus *Příroda pro zítřek*. Publicistický film *Sedlák* byl o předsedovi JZD Třinec Ing. Gustavu Pilchovi, publicistický dokument *Štafeta* o hornickém předákovi Miroslavu Huščavovi, nebo dokument *Ovocnář*, který představil televizním divákům vyhlášeného československého ovocnáře Ing. Edvarda Poloka, jsou zástupci řady nových pořadů, které vznikaly v tomto období.

9.1. Střížny nového obrazového standartu U-matic

S příchodem nového obrazového záznamového standartu U-matic High Band, vyvinutým firmou Sony, vznikly v roce 1988 ve studiu Petra Bezruče dvě střížny BVU (10). V každé byly nainstalovány tři záznamové stroje Sony BVU 950P (dva byly příspěvkové, jeden nahrávací), stříhová jednotka Sony 9000, která synchronizovala záznamové stroje, titulkovací zařízení MSP III, zvukový mixážní pult Tesla a hlavně digitální trikové zařízení For A MF 1000 (11).



10



11

Tyto střížny přinesly něco zcela nového do způsobu stříhové práce. Stříhová jednotka dokázala provádět stříhové operace s přesností jednoho vloženého snímku. Dokázala automaticky řídit prolínání a grafické pohyblivé rozhraní, tzv. „Wipe“ přechody mezi záběry. Dokázala také nahrávat zvukový přesah ve dvou nezávislých stopách. Hlavní novinkou, do té

doby v ostravském studiu nedostupnou na elektronickém zařízení, bylo zpomalené, nebo zrychlené přehrávání obrazu. Jeden z příspěvkových strojů byl vybaven snímacími obrazovými hlavami s funkcí Dynamic Tracking (dynamické sledování obrazové stopy). Ta dokázala přehrávat obraz od stojící „mrtvolky“ až po trojnásobek normální přehrávací rychlosti. To se hodilo zejména tvůrcům hudebních pořadů a videoklipů. Také digitální triková jednotka přinesla nové možnosti při zpracování pořadů, střihač se mohl spolu s režisérem doslova „vyřadit“ při využití různých obrazových efektů. Po seznámení tvůrců s možnostmi těchto střížen se stávalo, že všichni chtěli pracovat jen na těchto pracovištích a střižny často „jely“ několik dnů i nocí nepřetržitě. Technická obsluha se po dvanácti hodinách střídala a byli režiséři, kteří ze střižny vycházeli až po několika dnech, notně předávkováni kofeinem a nikotinem. Touto technologií se začala vyrábět většina pořadů natáčených v exteriérech a postupně se přecházelo i na záznam pořadů vyráběných ve studiu. Technická kvalita záznamu na kazety U-matic byla srovnatelná s dosud používaným dvoupalcovým pásem Ampex, ale zcela nesrovnatelná byla práce při samotném střihu pořadů. Už jen samotné uvedení technicky složitějšího stroje Ampex do provozu vyžadovalo od obsluhy asi půlhodinovou přípravu. Proti tomu záznamový stroj U-matic se uvedl do chodu zapnutím jednoho vypínače, střihač do něj vložil kazetu s natočeným materiálem a mohl stříhat. Manipulace s cívkami dvoupalcového magnetického pásu, které vážily pět kilogramů, byla pomalá a nepohodlná. Manipulace s malými a lehkými kazetami byla nesrovnatelně jednodušší. Výhodou bylo rychlé převíjení pásku v kazetě, významnou novinkou pak rychloposuv s obrazem, tzv. „shuttle“ dopředu i dozadu. Pro hledání přesného místa nástřihu se dala využít funkce krokování po jednotlivých oknech, tzv. „jog“. Po krátkém zaškolení mohli střihači, do té doby pracující ve filmových střižnách, velmi intuitivně začít sami pracovat s touto novou technologií. Princip střihu byl podobný – vybrané záběry se z přehrávacích strojů postupným kopírováním řadily lineárně na sestřihový pás, který byl ve stroji nahrávacím, tedy „rekordéru“. Podle scénáře, nebo záměru autorů, se tak za sebe nahrávaly záběry, podobně jako se za sebe lepily filmové záběry ve filmové střižně. Jedinou nevýhodou bylo to, že se nemohl vložit nový záběr do začátku sestřihu tak, aby se celý sestřih za vloženým záběrem, „odsunul“ jako u rozstřihnutí a vlepení záběru u filmového pásu. Pokud k takové situaci došlo, musel se celý sestřih zkopírovat na novou kazetu a tím došlo k určité ztrátě technické kvality výsledného sestřihu. Tato nevýhoda byla odstraněna až s nástupem nelineárních stříhových systémů na počítačích.

9.2. Elektronická postprodukce a její výhody v televizní praxi

Hlavním přínosem elektronické postprodukce je rychlost zpracování televizních pořadů. Po natáčení se může natočený materiál ve střížně okamžitě začít zpracovávat. Filmový materiál se musí nejdříve v laboratořích vyvolat a případně vyrobit pracovní kopie. Stříh se sice provádí tak, že vybraný úsek se z příspěvkové kazety kopíruje na výslednou sestřihovou kazetu v reálném čase, ale odpadá nepohodlná a těžkopádná manipulace s filmovým materiálem. Výsledný obraz včetně titulků a všech obrazových efektů vidí tvůrci přímo ve střížně. Po dokončení stříhu je výsledný obraz hotov, odpadá stahování negativu a výroba vysílací kopie. Pro televizní výrobu není zanedbatelná ani vysoká cena filmové suroviny. Obtížný způsob výroby obrazových efektů pouze ve filmových laboratořích vedl k vytvoření tvůrčího vakua v této oblasti formálních výrazových prostředků. Zejména v televizní praxi jsou tvůrci vedeni snahou zaujmout vizuální stránkou svého díla k využívání všech dostupných technologických prostředků. Když pak televizní technika v podobě digitálních trikových modulů nabídla možnost rozpohybování televizního obrazu ve třech rovinách v reálném čase, vypukla éra „létajících“ obrázků naplno. Téměř neomezené možnosti pohybu obrazu od jednoduchého „listování“, až po „rotaci“ ve všech osách, začali ve svých pořadech používat téměř všichni tvůrci. Snaha o využití takových efektů i v pořadech, které se vyráběly na pracovištích bez tohoto zařízení, vedla často ke krkolomným technickým řešením. Např. při živém vysílání ostravského pořadu *Kontakt* pro mladé diváky, se výstupní signál z obrazové režie studia přiváděl na pracoviště BVU vybaveném digitálním trikovým zařízením For A MF 1000. Obsluha v dohodnutý okamžik odbavila navolený trikový přechod a tento signál se posílal zpět do režijního komplexu, odkud se vysílal. Tento módní trend se ještě rozvinul s novou, dvoukanálovou generací digitálních trikových zařízení, které byly v ostravském studiu nakoupeny počátkem devadesátých let. Obrazový styl televizních pořadů tak byl určován vývojem nových technologických zařízení. Stále větší část tvůrčí práce při výrobě pořadů se začala přesouvat do postprodukční oblasti. Aktuálnost, rychlost zpracování, přijatelná technická kvalita, možnost využití elektronických triků v reálném čase, to všechno byly výhody, které zavedení elektroniky do televizních studií přinášelo. Elektronická postprodukce se stala neodmyslitelnou součástí fascinujícího televizního světa. Světa virtuálního, manipulativního, téměř až voyerského, který přímo ovlivňuje reálný svět kolem nás.

10. Česká televize

10.1. Nové technologie v ostravském studiu

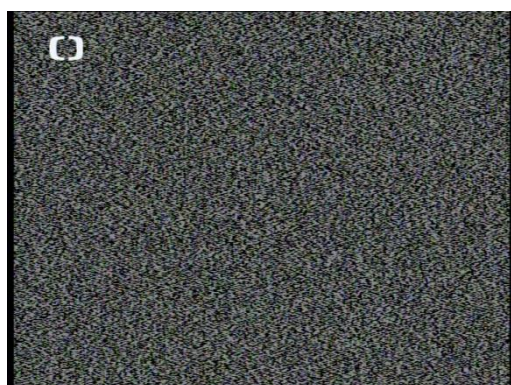
Proměna celé společnosti po 17. listopadu 1989 znamenala zásadní proměnu také pro Československou televizi. Díky odvaze svých zaměstnanců se dokázala postavit na stranu demokratických sil. V Ostravě nastupuje do funkce nový ředitel, režisér Otakar Kosek. Vzniká nová programová nabídka, je oslavován faktický konec cenzury, ke slovu se začínají dostávat nová témata. Dnem 1. ledna 1992 oficiálně vzniká nový podnik Česká televize.⁷⁰ Otvírají se široké možnosti rozvoje televizní technologie, kterou lze bez problémů nakupovat přímo od renomovaných světových výrobců. Programoví pracovníci se nadšeně pouští do práce na nových televizních formátech, které si vyžadují i novátorský způsob zpracování. Především v pořadech pro mladé diváky se otevírá prostor k neformálnímu stylovému projevu. Např. hudební cykly *Rockmapa* a *Fórum* využívají netradiční dekorace v televizním studiu. Hudební dokument *Team okolo Teamu* je natáčen s mladou slovenskou hudební skupinou přímo na záznamovém pracovišti TMZ. Kromě pořadů nových dostávají konečně na televizní obrazovce prostor i témata komunistickým režimem záměrně opomíjená. Např. dokumentární film o Janu Zajícovi, pořady s církevní tematikou, vysílání Občanského fóra, návraty do roku 1968, medailón Václava Havla, aj.

I v oblasti televizní techniky se postupuje nezadržitelným tempem kupředu, a tak je brzy představen nový záznamový standard firmy Sony – Betacam. Jedná se o analogový, frekvenčně modulovaný složkový záznam na půlpalcový magnetický pás v kompaktní kazetě. Jeho vylepšením na Betacam SP (Superior Performance – High Band) je signál zaznamenáván v plné šíři pásma. K dispozici jsou už čtyři zvukové stopy, dvě podélné a dvě, velmi kvalitní FM zvukové stopy, zaznamenávané spolu s obrazem do příčných stop. Tento systém je posledním představitelem analogového záznamu televizního signálu, který plně využil všech možností, jež mu tento princip poskytuje. V ostravské televizi se přechází na nové kamery záznamového formátu Betacam SP s kompaktním kazetovým záznamem v roce 1991. Postprodukce probíhá v nových střižnách se záznamovými stroji Sony BVW 75, řízené stříhovou jednotkou Ampex ACE 25, s obrazovou režii Ampex Vista, a novým dvoukanálovým digitálním trikovým zařízením ADO 100. Záznamové stroje typu Betacam již disponují čtyřmi zvukovými stopami, zpomalování a zrychlování obrazu je u těchto strojů standardem.

⁷⁰ <http://www.ceskatelevize.cz/vse-o-ct/historie/ceska-televize-od-r-1993/vznik-a-prvni-kroky/> (cit. 17.11.2013).

10.2. Období formálních experimentů v TV pořadech

Nakoupením moderního technického zařízení ještě není zaručeno, že nové pořady budou také moderní a kvalitní. K tomu je potřebná hlavně invence a odvaha samotných televizních tvůrců. Televizní prostředí se vůči novinkám a inovacím chová poněkud zdrženlivě, někdy až odmítavě. Určité stereotypy zažité pro výrobu, zejména televizních cyklů, jsou nastaveny na co největší efektivitu výroby. Na experimenty a hledání nových postupů při výrobě pořadu není čas. Pro televizní produkce je nejdůležitější pořad vyrobit podle předem daného finančního a časového plánu. Režisér, který by chtěl vyzkoušet nové možnosti zařízení, musí také přesvědčit kolegy techniky, kteří jsou vyškoleni pro obsluhu zařízení, o svém záměru. To se většinou daří, protože tuto práci dělají kreativní lidé se zájmem o věc a práce v tomto oboru je baví. Zbývá tedy přesvědčit dramaturgy a producenty, že nastal čas na vyzkoušení nových stylotvorných postupů. V ostravské televizi se to počátkem devadesátých let dařilo především v nově vzniklých tvůrčích skupinách Vladimíra Mráze a Aleše Jurdy. Dramaturgyně Kateřina Ondřejková si přizvala ke spolupráci pražské režiséry Davida Síse a Ivo Trajkova pro natočení hudební férie se skupinou Psí vojáci *Sbohem a bedna*. Natáčení probíhalo v televizním studiu a využívá zajímavou hru se dvěma vrstvami klíčování, divokého střídání různých pozadí včetně technických nastavovacích obrazců a televizního „šumu“(12).



12



13

Členové kapely se navzájem snímají studiovými kamerami, do obrazu jsou vkládány různé nápisy a barevné plochy (13). Závěrečné titulky pak rolují opačným směrem shora dolů. První počítačová animace se objevila v hudebním pořadu *Medúza* režiséra Aleše Hermana. Animovaná postavička mořského živočicha, nakličovaná na podvodním pozadí, nabízela

divákům videoklipy a jednoduchou interaktivní hru o ceny. Maximální využití možností obrazové režie v televizním studiu předvedl režisér Zdeněk Tyc v cyklu *Cizí slovo poezie*. Pomocí záznamu postupně vrstvil herce na generovaném elektronickém pozadí, nebo „skládal“ recitátora Jiřího Dědečka z detailních záběrů tří kamer do zajímavých grafických kompozic. Především v žánru hudebních pořadů se netradiční formální postupy přímo očekávaly. Tak tomu bylo i v případě režiséra a kameramana Martina Bence, který v Ostravě připravoval pořad *Point 11*. Videoklipy, pro tento pořad natáčené v ostravském studiu, byly vždy obrazově stylizované, např. dvojexpozicí totožných záběrů, z nichž jeden byl časově posunut o několik oken. Také se používala výrazná barevná stylizace. Moderátoři byli snímáni na klíčovacím pozadí a jako podklad byly použity zajímavé grafické koláže, vytvořené jednoduchou počítačovou animací. Neúnavný propagátor vstupu grafické výbavy do televizních pořadů, režisér Vladimír Mráz, se stal spoluautorem velké části animovaných znělek ostravských pořadů. V případě úspěšných televizních cyklů *Tak neváhej a toč!*, *Ta naše povaha česká*, *Bludiště*, *Na stopě*, nebo *Hodina pravdy*, lákaly diváky k obrazovkám i několik let. Vladimír Mráz měl na starost i tvůrčí skupinu Wrong, kde dostávali prostor také mladí, na televizní obrazovce ještě neznámí tvůrci, jako např. opavská divadelní úderka *Duhová vidma*, v čele s režiséry a autory Alešem Koudelou a Jiřím Siostrzonkem.

Kromě těchto novátorských počínů se vliv nových technologií projevil i u pořadů zábavných a hudebních pro střední diváckou generaci. Režíroval je zpravidla neúnavný ostravský režisér Zdeněk Havlíček, který si vymýšlel neuvěřitelné kousky s pohyblivými obrázky v pořadech *Divadélko pod věží*, *Písničky k smíchu*, *Legendy taneční hudby*, *Čin čin*, nebo *Dům plný písniček*. Nejvíce prostoru pro vymýšlení obrazových efektů poskytovaly estrádní a hudebně-zábavné pořady. Jedním z takovýchto pořadů byl humorný občasník Eduarda Hruše s Velkopopovickou Kozlovkou, nazvaný *Halabalašou*. Jeho vánoční vydání z roku 1993, bylo plné hrátek s dvoukanálovým trikovým zařízením ADO, na kterém se pořad vyráběl.

10.3. Nástup digitální éry

Pro analogový záznam televizního signálu byly postupem času určeny technické standardy. Nebudeme se zde zabývat jejich přesným popisem, ale pro představu, jak je široká oblast které se věnujeme, můžeme si je alespoň vyjmenovat. Jako první byl vyvinut formát Quadruplex firmou Ampex. Používal příčné stopy a dvoupalcový pás. Stejně široký pás, ale pološířkové stopy využíval formát JVC 9000. Měl vůbec nejlepší signálové parametry, ale

vůbec se neprosadil. Koncem sedmdesátých let začal příčný záznam nahrazovat jednopalcový formát EBU – B, vyvinutý firmou Bosch. Dvoupalcový Quadruplex celosvětově nahradil v polovině osmdesátých let formát EBU – C, společně vyvinutý Ampexem a Sony. Jednalo se o jednopalcový nesegmentovaný přímý záznam s opásáním pásku ve tvaru písmene Ω . Poté nastupují formáty používající kompaktní kazety. Nejprve U-matic a U-matic High Band firmy Sony, systém VCR od Philipsu, dále Lineplex firmy Bosch, a také Chromatrack, neboli M formát, který byl vyvinut společnostmi RCA a Panasonic. Jednoznačným vítězem se stal systém Betacam od firmy Sony, i když měl stejně kvalitního protivníka v systému M II, prezentovaného v roce 1986 firmou Panasonic. Systém Betacam byl ještě vylepšen na Betacam SP a po uvolnění patentu jej začaly vyrábět i firmy Ampex, BTS a Thomson.⁷¹ Tím se stal formát Betacam naprosto dominantní a v televizních studiích se používá dodnes.

Digitální „revoluce“, zahájená nástupem osobních počítačů, se nevyhnula ani oblasti televizního vysílání. Můžeme dokonce říct, že s ní pořádně zatřásla. Prudký rozvoj kompresí televizního signálu umožnil, aby se požadované objemy dat „vešly“ na harddisk, nebo stále používaný magnetický pás, bez pozorovatelné degradace. V celém spektru televizní výroby se začaly používat metody komprese, označované M-JPEG, MPEG a DV.⁷² V oblasti magnetického záznamu byly vyvinuty digitální záznamové formáty, používající magnetický páskový nosič. Firma Sony vyvinula formát D 1, Ampex a Sony formát D 2, Panasonic pak formát D 3. Ale opět nejúspěšnější byl Digital Betacam, představený v roce 1993 firmou Sony. Byl kompatibilní s analogovým formátem Betacam SP, což se ukázalo jako velká výhoda pro jeho rozšíření.⁷³

Rozšířil se také až do ostravského televizního studia. Záznamovými stroji Betacam SP byly vybaveny střižny TMZ 2 a TMZ 3, každá měla jeden stroj nahrávací a dva stroje příspěvkové. Později byl ještě přidán do každé střižny analogový příspěvkový stroj, takže se mohlo stříhat až ze třech strojů současně. To mělo význam při výrobě pořadů s klíčovacím pozadím. Z jednoho stroje se pouštěla herecká akce na klíčovacím pozadí, z dalších dvou pozadí, které se mohlo mezi sebou prolínat. Výsledná kompozice se skládala v režijní jednotce Vista a nahrávala na zaznamenávací stroj, označovaný jako „rekordér“. Pokud chtěl režisér přidat další vrstvu, musela se celá kompozice nahrát na pomocnou kazetu, pak vložit do příspěvkového stroje a pracovat s ní dále jako s jednou vrstvou. Další možností bylo

⁷¹ Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*, FAMU, Praha, s. 94 - 103.

⁷² Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*, FAMU, Praha, s. 67 - 68.

⁷³ Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*, FAMU, Praha, s. 104 - 106.

použití speciální funkce „preread“, která byla vyvinuta až u digitálního Betacam. Nahrávací stroj měl možnost díky přidaným rotačním hlavám v jednom okamžiku stávající záznam „čist“, tedy použít jej jako příspěvkový, a po přidání další vrstvy v trikové režii nový signál opět zaznamenávat. Tato metoda ovšem skrývala nebezpečí v nevratnosti původní kompozice, protože ta byla „přemazána“ kompozicí novou. Kopírování digitálního signálu probíhalo bez ztráty kvality, takže se touto cestou mohly vrstvit neomezené kompozice. Tři příspěvkové stroje se uplatnily i při výrobě hudebních pořadů. Jejich natáčení se čím dál častěji provádělo na více záznamových strojů. Obvykle se nahrával stříhaný výstup z režie, pak jedna celková kamera, zpravidla umístěná na kamerovém jeřábu, a kamera snímající detaily hudebníků. Výhodou takového postupu při snímání bylo, že se případné chyby, vzniklé při natáčení, daly snadno opravit. Všechny záznamy měly identický časový a řídicí kód, takže ve střížně se daly velmi jednoduše sesynchronizovat. Opravy nebo nový stříh mohl stříhač provádět ručně letmo, přímo na stříhové režii Vista, nebo postupnými nástřihy s automatickým přepínáním stříhů stříhovou režii. Součástí střížny TMZ 3 bylo také titulovací zařízení a barevný korektor.

Kromě záznamového formátu Betacam SP, se v televizní praxi začaly používat další digitální formáty, tzv. akviziční, používané zejména ve zpravodajství a publicistice. Akviziční digitální formáty DV, DVCAM a DVC PRO, používají vyšší kompresi dat, jsou tedy méně kvalitní než Betacam, ale pro účely televizního vysílání dostačující. Mezi tvůrci se staly oblíbenými především pro malé a lehké a poměrně levné kamery, které byly pro tento formát vyvinuty. S nenápadnou kamerou bylo mnohem jednodušší se „infiltrovat“ do oblastí, kde televize nebyla vítána. Nasazovaly se také na riziková natáčení, kde hrozilo poškození drahé „betacamové“ kamery. Pro jednodušší zpracování ve střížnách se natočený materiál musel kopírovat na kazety Digital Betacam. Tato nevýhoda byla odstraněna až s přechodem na nelineární stříh, kdy se digitalizace do počítače prováděla přímo přes rozhraní IEEE 1394 „Fire Wire“.⁷⁴

Magnetický pás, který byl téměř půl století základním nosným médiem pro výrobu televizních pořadů, má svůj zenit evidentně za sebou. Přesto, že je levný a má dostatečnou kapacitu i stabilitu, má zároveň zásadní nevýhodu – je to médium lineární. Musí se přetáčet. V době čím dál větších požadavků na rychlost zpracování informací, zejména u televizního zpravodajství, nemůže uspět. Z televizních studií ale v blízké budoucnosti nezmizí. Stále je

⁷⁴ Pešek, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*, FAMU, Praha, s. 107 - 108.

v provozu velké množství zařízení, co pásy používá, a je na nich postaven i archiv pořadů. Ale jisté je, že vývoj nových formátů pro záznam televizního signálu se bude ubírat cestou, kde klasický magnetický páskový nosič nebude mít místo.

11. Nelineární zpracování záznamu

11.1. Převedení televizního signálu do digitální podoby

Další významný mezník v technologickém vývoji televizní techniky je digitalizace televizního obrazu a jeho následné zpracování v počítači. Obrazový signál se obrazně řečeno „vysvobodil“ z analogového sevření, které má své fyzikální limity. Snímaný obraz je v digitální podobě ukládán přímo na paměťové médium a klasický magnetický pás je již z tohoto procesu vynechán. Při následném postprodukčním zpracování je obsah paměťového média přenesen do nelineárních stříhových systémů datovou cestou. Ta je mnohem rychlejší než digitalizace z magnetického pásu, která probíhá v reálném přehrávacím čase. Na první pohled se může zdát, že tato změna, týkající se hlavně postprodukce, není nikterak zásadní. Princip výroby televizních pořadů je stále stejný: televizní štáb si vezme kameru, natočí materiál a je jedno jestli na pásek, nebo na jiné médium, a pak jej ve střížně jednoduše sestříhá. Ale právě od možností stříhových systémů se odvíjí styl pořadu, formální uchopení a tempo, což přináší zvýšené nároky na množství potřebného materiálu. A od toho se zpětně odvíjí zase příprava a způsob natáčení. Mnohé věci, které se při natáčení technicky „nepovedou“, mohou být ve střížně opraveny, nebo využity jiným tvůrčím způsobem. Šikovný stříhač, opírající se o technické možnosti stále se zdokonalujících zařízení, může nabídnout zcela jinou formální koncepci, než byla původně zamýšlena. Zvyšující se nároky na rytmičnost a vizuální atraktivnost televizních pořadů mohou být lépe naplněny se stříhovými programy, které mají balíky efektních trikových přechodů už přednastaveny od výrobce. Základní změna se však týká koncepčního pohledu na způsob stříhu. Tím je přechod od lineárního k nelineárnímu stříhovému zpracování natočeného materiálu.

Klasická pásková střížna je složena z několika videomagnetofonů, řídicího počítače a prepínací jednotky. Počítač má za úkol pomocí časového a řídicího kódu dostat magnetofony do souběhu, a v místě nástřihu dát povel záznamovému stroji k zahájení nahrávání. Prepínací jednotka určuje, který signál se nahrává, zpravidla umí základní typy trikových přechodů, maskování a klíčování. Stříhač pak s režisérem řadí záběry postupně za sebou od začátku

pořadu až do konce. Postupují lineárně, kopírováním obrazu a zvuku z příspěvkových strojů na záznamový. Tvůrci musejí mít přesně rozvrženo, jaký časový úsek mohou jednotlivé části pořadu zabírat, aby se na konci „vešli“ do požadované stopáže pořadu.

Nelineární střižna je vlastně výkonný počítač, na kterém je nainstalován střižový program. Počítač je propojen s vysokokapacitním harddiskovým polem, na které se ukládají data digitalizovaného obrazu a zvuku. Součástí střižny je také převodník pro digitalizaci a monitoring obrazu a zvuku. Pro regulaci zvuku při stříhu slouží zvukový mixážní pult. Natočený materiál je třeba nejprve digitalizovat na diskové pole střižny. Střihač pak s režisérem řadí materiál do tvaru výsledného pořadu, ale tento proces je pouze virtuální. Díky tomu se mohou střižené pasáže kdykoliv jakkoliv změnit, tvůrci mohou vyrobit neomezený počet různých verzí sestříhu a ještě je mezi sebou kombinovat. Tuto nespornou výhodu je však dobré používat s mírou a s ohledem na čas, určený na výrobu pořadu. Střižový program obsahuje také paletu nejrozličnějších obrazových efektů, titulkovací zařízení, barevný korektor, kodér na výrobu nosičů DVD a další podpůrné aplikace. Po dokončení stříhu se hotový pořad nahraje na vysílací nosič, zpravidla Betacam nebo HDCAM.

11.2. Výroba pořadů v nelineárních střižnách

I když nelineární střižny využívají možností nejmodernější techniky, princip stříhu je podobný jako kdysi ve střižnách filmových. Jednotlivé záběry je možno mezi sebou libovolně přehazovat, zkracovat a prodlužovat po celou dobu stříhu. Je možno vkládat záběry do již hotových sekvencí, nebo celé sekvence přesouvat na jiná místa v sestříhu. Ovšem taková manipulace s filmovou surovinou je dosti obtížná a zdánlivě jednoduché přehození dvou sekvencí mohlo znamenat ve filmové střižně práci na několik hodin. Stejnou operaci lze v nelineární elektronické střižně zvládnout za několik minut. Zásadní výhodou nelineární střižny je okamžitý přístup k natočenému materiálu. Jediným tahem myši se lze „přemístit“ z jednoho konce digitalizovaného záznamu na druhý. Samozřejmostí je rychloposuv obrazu a zvuku vpřed i vzad, obdobně jako při používání funkce „shuttle“ u páskových střižen. Vlastní stříhání probíhá virtuálně, digitalizovaný materiál se nemusí nikam kopírovat, je pouze reprodukován podle skriptu, který střižový program vytváří. Vzniká graficky přehledná časová osa, která znázorňuje použité záběry. První nelineární střižový systém Lightworks se objevil v roce 1992 ve studiu v Praze. Jeho nové možnosti zkoumal i střihač a technologický nadšenec Pavel Vantuch: „S vedoucím techniky jsem domluvil, že firma Lightworks nám

zařízení zapůjčila na půl roku, abych mohl zjistit, co to umí. Tenkrát byl nelineární střih v počátcích, takže kromě digitalizace obrazu a zvuku to umělo pouze ostrý střih. Ale pro přípravu střihových dat to bylo vynikající. Po vyřešení automatického přenosu střihové soupisky na pracoviště záznamu, se toto zařízení začalo v Praze hojně využívat.⁷⁵

Jako každá novinka v oblasti profesionální televizní techniky, byl i systém Lightworks velmi drahou záležitostí. Pražské studio postupně přecházelo na nový způsob střihu, ale do vzdálené Ostravy se toto zařízení nikdy nedostalo. Až s příchodem nového nelineárního systému Avid došlo k rozšíření a také k finančnímu zpřístupnění této technologie. V Ostravě je první nelineární střižna vybudována v roce 1998. Je to systém Avid Media Composer, pracující na platformě MAC OS. Střižna je koncipována jako „off line“. To znamená, že natočený materiál se digitalizuje v nižší obrazové kvalitě. Tím pádem „zabírá“ méně datového prostoru na diskovém poli střižny a je tak možno digitalizovat větší množství materiálu. Po dokončení střihu se střihová soupiska EDL přenese na pracoviště TMZ, kde na páskové střižně Betacam proběhne rekonstrukce sestřihu, ovšem v plné obrazové kvalitě. Tento technologický postup byl převzat z pražského studia, které tímto způsobem požívalo systém Lightworks. Šetřily se tím provozní kapacity na pracovištích TMZ. Ale systém Avid byl mnohem pokročilejší a vyspělejší. Byl vybaven titulkovacím programem, barevným korektorem a velkým množstvím obrazových efektů. Dal se na něm obrazově dokončit celý pořad. Po dovybavení nelineární střižny záznamovým strojem Betacam, se pak proces zvýšení obrazové kvality prováděl přímo na pracovišti Avid. Podle výsledného sestřihu se pomocí funkce „Batch Digitize“ znovu digitalizují pouze ty záběry, které jsou v konečném sestřihu použity.

Širokou nabídkou nových možností si Avid brzy získal mezi střihači značné renomé. Vzájemná kompatibilita všech základních verzí a úrovní systémů Avid vedla k tomu, že se stal světově uznávaným standardem. Pracovní prostředí programu si každý střihač může upravit a nadefinovat podle svého uvážení a toto nastavení přenést na kteroukoliv jinou střižnu. Velkou pomocí při střihání záznamu z více kamer najednou, je režim tzv. multikamery. Systém dokáže v reálném čase přehrávat a stříhat až devět různých zdrojů (14). To by v případě klasické páskové střižny znamenalo používat najednou deset (!) betacamových strojů.⁷⁶ Tento způsob střihu se osvědčil zejména u hudebních pořadů, které mají v ostravské televizi velkou tradici. V nových střižnách Avid se začínalo s výrobou nového hudebního pořadu *Sešli se...*, ve kterém si kapelník Hradišťanu Jiří Pavlica zval ke

⁷⁵ Pavel Vantuch v rozhovoru s autorem (Praha, 2013)

⁷⁶ Betacamových strojů by muselo být deset, jeden je vždy zaznamenávácí.



14

společnému hraní své hosty. Také pořad *Ladí neladí*, představující méně známé hudební skupiny, by se na páskové střižně vyráběl velmi obtížně. Natáčel se totiž na malé ruční kamery a záznamovým médiem byly paměťové karty SxS, které jsou určeny pro přímý import do nelineární střižny datovou cestou.⁷⁷

Vysoký komfort při práci a vstřícné uživatelské prostředí pomohlo k tomu, že se střižny Avid používají také při výrobě filmů. Filmový materiál se přepíše na betacamové kazety spolu s číslem role a časovým kódem jednotlivých filmových políček. Tyto kazety se převedou do počítače. Ve stříhovém programu se nastaví režim práce s filmem (24 oken), oproti práci v systému PAL (25 oken), a může se začít stříhat. Výstupem je filmová soupiska vybraných záběrů „Cut List“⁷⁸, která se předá filmové laboratoři spolu s pomocným sestřihem na kazetě Betacam. Podle čísel role a čísel filmových políček, které soupiska obsahuje, se pak sestřihá filmový negativ. Velkou oblibu mezi tvůrci si získala technologie sdílení dat – dálkové přenášení stříhových soupisek mezi střižnami s identickou kopií zdrojového materiálu. Veškeré změny v sestřihu provedené na jedné střižně, se po přenosu upravené soupisky automaticky projeví i ve střižně druhé. V současnosti se zavádí nový způsob postprodukční práce, který umožňuje využití centrálního datového úložiště - stříhový systém Avid Unity a Avid Interplay. Satelitní střižny jsou propojeny s centrálním datovým polem, kde je digitalizovaný materiál. Na stejném projektu tak může pracovat více střihačů najednou.

⁷⁷ Počítačové rozhraní IEEE 1394 „Fire Wire“, nebo USB 2.

⁷⁸ Výstupní formát aplikace Film Scriber, která je součástí programu Avid Media Composerr nebo vyšší verze Avid Symphony.

11.3. Možnosti efektového zpracování obrazu

Systém Avid je v profesionální televizní praxi nejrozšířenější, ale zdaleka není jediný. Stejný princip, podobné ovládání a srovnatelné možnosti nabízí hned několik dalších úspěšných výrobců. Firma Sony, dominující v oblasti televizní techniky, vyvinula stříhový program Vegas. Výrobce zařízení pro zpracování videa Canopus, nabízí svou střížnu Edius. Společnost Adobe vyrábí známou stříhovou aplikaci Premiere a počítačový gigant Apple prodává velmi oblíbený program na kompletní obrazovou postprodukcí Final Cut. Všechny tyto aplikace jsou vybaveny podobnou zásobou efektů a jsou levnější než Avid. Přesto se uplatňují jen v poloprofesionální a amatérské oblasti zpracování videa. Je to především tím, že Avid se od samého začátku orientoval na oblast studiové televizní techniky. Dokázal přizpůsobit svá zařízení tak, aby měla technicky vyřešenou návaznost na profesionální techniku, především v oblasti záznamových strojů a importů nových formátů videa. Spolehlivost a dobrá stabilita pak umožňuje zaškoleným televizním pracovníkům využít širokých možností nabízených těmito stříhovými aplikacemi.

Základem je komfortní stříh obrazu a zvuku. Firma Avid, za více než pětadvacet let své existence, vyvinula unikátní způsob úpravy nástřihu a odstřihu navazujících záběrů. Tato funkce, nazvaná „Trim Mode“, umožňuje posouvání stříhu po okénku ve více obrazových a zvukových stopách najednou. Tím lze dosáhnout vysoké efektivity a přesnosti stříhu. Po dokončení sekvence, nebo celého sestřihu, může střihač využít řadu obrazových efektů. Ty jsou obsaženy přímo ve stříhovém programu, nebo s ním po nainstalování spolupracují.⁷⁹ Část efektů je určena ke grafické úpravě obrazu, jeho stabilizaci, nebo doostření. Další část je věnována přechodům mezi dvěma záběry. Kromě klasické prolínačky a velké banky modifikovatelných „Wipe“ přechodů, je zde také trojrozměrný „3D Warp“, který dokáže obraz rozpohybovat ve všech třech osách. K dispozici je několik způsobů klíčování, sofistikovaný titulkovací program a vyspělý barevný korektor. Pro plynulé zpomalení, nebo zrychlení obrazu, slouží efekt „Timewarp“. Většinu elektronických triků lze vrstvit na sebe a tím provádět složitější kompozice. Režisér se střihačem tedy mají dost prostředků na to, aby mohli vyrobit zajímavé a formálně netradiční dílo. Poprvé se v běžné televizní postprodukční praxi setkáváme s možností téměř neomezené tvůrčí svobody.

Styl televizních pořadů často podléhá „módním“ vlivům soukromých televizních stanic, snažících se upoutat vizuální pozornost na své pořady. Je ovlivněn také subjektivním pohledem televizních producentů, kteří zadávají režisérům tvůrčí úkoly. Málokdy se najde

⁷⁹ Např. sady speciálních 3D efektů Boris FX, barevný korektor Blacmagic DaVinci, aj.

natolik výrazná a vyhraněná osobnost, která by v poklidném toku formálních klišé a úzů dokázala prosadit nový, zajímavý a neotřelý pohled na inovaci stylových prvků televizních pořadů. Tento pohled je zásadně omezen žánrem. Ke koncertu vážné hudby se prostě „létající“ obrázky nehodí. Ale u zábavného pořadu se nad tím vůbec nepozastavíme, tam je dokonce takovýto druh efektů očekáván. Také pořady určené mladým divákům a některé hudební žánry jsou formálním experimentům nakloněny. Na začátku cesty k takovému pořadu je televizní dramaturg, který má chuť a nadšení se na tuto cestu vydat. V ostravském studiu se takový odborník vyprofiloval krátce po listopadové revoluci v tvůrčí skupině Aleše Jurdy. Mladá a zapálená dramaturgyně Kateřina Ondřejková zvala ke spolupráci podobně odhodlané tvůrce už na počátku devadesátých let. Osvědčená spolupráce s režisérem Davidem Síssem pokračovala při ztvárnění netradiční umělecké přehlídky Forfest v Kroměříži. Hudební pořad *Kytaristé* byl plný bohatých výtvarných kompozic, složených z několika vrstev upravovaného videa. Kroměřížský zámek i Květná zahrada byly v pořadu „rozpohybovány“ zrychlenými a graficky upravenými postavami hudebníků. Snaha o boření formálních televizních klišé se objevila i v pořadu pro mladé diváky *Sabotáž*. Dramaturg Marcel Nevín přivedl na televizní obrazovku „akční“ moderátorskou dvojici Tobiho a Vladimíra pod režijním dohledem Markéty Nešlehové a Petry Všelichové. V pořadu byly otevřeně a spontánně probírána různá témata ve strhujícím tempu neustále se pohybujících ručních kamer. Zajímavě využívané stopriky, maskování a kolorování vtiskly pořadu charakteristický styl. Dynamický střih podporující nápaditou kameru a osobitá hudební dramaturgie přispěly k tomu, že pořad měl příznivou odezvu u mladých diváků. Ale náročný způsob takové výroby vyžaduje čas, kterého je vždy málo. Proto jsou snahy o hledání nových formálních postupů v zavedené televizní praxi spíše ojedinělou záležitostí.

12. Závěr

Vývoj televizní techniky zcela jistě poznamenal způsob výroby televizních pořadů. Zjednodušení, ulehčení a zkvalitnění natáčení umožnilo tvůrcům podnikat stále odvážnější výpravy za atraktivními tématy. Zrychlení postprodukce, zavedení nových technologických postupů a zdokonalení zařízení se pak promítlo do vizuálního stylu televizních pořadů. Na začátku své šedesátileté cesty bylo televizní vysílání spíše zajímavou atrakcí. Malá blikající obrazovka přitahovala pozornost všech, i když ukazovala nekvalitní černobílý záběr jedné kamery. Po celé zemi se pak televizní fenomén rozjel spolu s přenosovými vozy. Prostřednictvím záběrů ze tří kamer byl divák vtážen do víru divadel, sportovních stadiónů, výrobních závodů, ale také osobních příběhů. Televizní inscenace, seriály a bakalářské příběhy si vydobýly pozornost celého národa. Vynález televizního záznamu umožnil významné události uchovat a znovu si je připomenout. Tvůrcům pořadů pak dodal větší odvahu při natáčení stále složitější technikou ve stále se rozrůstajících studiích. Vývoj elektroniky šel cestou opačnou a brzy dokázal vybavit tvůrce malou lehkou kamerou. Diváci tak mohli prostřednictvím televizních pořadů sledovat zajímavosti z celého světa. Televize se stala masovou záležitostí a začal boj o divákovu pozornost. Do popředí se dostává vizuální styl a formální vytríbenost pořadů. Pravidelné cykly se „balí“ do obalů znělek, předělů a výrazné grafiky, jen aby zůstaly divákovi v paměti. Je mu také potřeba dodat víc informací a tak dochází ke zrychlení tempa pořadů, zkratkovitému vyprávění a polopatistickému zjednodušování. Těžiště výroby se přesouvá do postprodukcí, kde se obraz retušuje gradingem a umocňuje ráznou hudbou. S raketovým vývojem televizní techniky přichází téměř nevyčerpatelné způsoby formálního uchopení moderních televizních pořadů.

Ale přes všechny tyto možnosti se tvůrci stále častěji vrací k podstatě každého uměleckého díla, k jeho obsahu. Technika je využívána především na podporu zamýšleného vyznění audiovizuálního díla. S technickými možnostmi v zádech také u televizních tvůrců často dochází k podceňování přípravy scénáře a zjednodušování natáčení. Přejít na digitální vysílání a internetové televizní vysílání znamená pro televizní stanici úbytek diváků sledujících vysílání „on line“. Možnost archivu televizních pořadů na internetu dává divákům možnost podívat se na vybraný pořad tehdy, když mají volný čas. Ale pro televizní tvůrce to znamená jen to, že své pořady musí připravovat stejně dobře a odpovědně jako před touto možností. Vyváženost obsahové a formální stránky pořadů se vždy projeví v diváckém zájmu, ať je pořad šířen jakkoliv.

Pro ostravské televizní studio platilo vždy, že se svých úkolů zhostilo se ctí, i když výrobní podmínky nikdy nebyly takové, jako v centrálním pražském studiu. Všechny problémy a těžkosti se dařilo překonávat zanícením, šikovností a odborností svých zaměstnanců a externích spolupracovníků. V oblasti techniky došlo k plnohodnotnému technickému vybavení až po listopadové revoluci se vznikem podniku Česká televize. V současnosti je studio vybaveno novou digitální technologií pracující v perspektivním formátu HDTV. To umožňuje ostravským tvůrcům plnou konkurenceschopnost na poli výrobců kvalitních televizních pořadů.

13. Summary

The aim of this work is a detailed mapping of the introduction of new television technologies and their application in the production of programs, how they are grasped by the filmmakers when shooting and the subsequent television post-production. Case studies of selected programs should show the direct influence of television technology, on their final form. In this work we will also clarify and specify the technology of filming, studio show, television production and live broadcast. We will show a gradual transition from film production to the current record on magnetic media and the impact of this transition on the actual production of television programs. This Work should also focus on the transition from analog imaging to digital processing.

The focus of work on the Ostrava television studio should clarify how small regional studio can cope with a lot smaller allocation of production resources. Now in television technology is very expensive and many facilities, especially in times of deep socialism were for Ostrava studio is almost unavailable. There were many cases when a device replaced in Prague with a more modern one has been transferred to Ostrava for use. These mandatory deliveries poor TV technology from the Soviet Union, had to be initially repaired by Ostrava's technicians by themselves, and then they had to deal with frequent equipment breakdowns. Despite all the problems Ostrava studio fulfilled its duties with honor and in some television genres even set the pace, at which the TV shows proceeded at that time.

Time setting for the main parts of the work is therefore based on the revolutionary period in the development of television technology. This is particularly the start of the magnetic video recording in 1971, the introduction of lightweight electronic cameras with CCD sensors at the turn of the 80's and 90's and the coming of the nonlinear editing systems and video signal digitization in 1997. These were the changes that were crucial for the creators meaning a reassessment of existing technological processes of production and at the same time providing new opportunities to develop artistic interpretation of the programs. By analyzing the sources of the archive, we can trace the introduction of new equipment into production. Analysis of the preserved audiovisual works from this period can show examples of the application of new technologies on the formal aspects of selected programs. The development of television technology used in CT Ostrava, can be directly documented on the archive materials in the Ostrava television archive. More sources on this work can be found in the technical documentation which is available in the technical maintenance work studio in Ostrava. Considerable part in obtaining the information directly from the designers

themselves has been collected using the work research method in the form of oral history. Many implementation workers, who used to work with new technologies at that time, are still working for Czech television at present. In this work, I was also relying on my own experience. I was employed in the Ostrava studio since 1986 as a technician of the television technology, later as an technician - editor. Since 1991 I am cooperating with the Ostrava TV as an external editor. I had the opportunity to directly participate on some of technological ganges and to work on their implementation in the use of the TV.

14. Zdroje

14.1. Literatura:

- BŘINČIL, Jaroslav - FUKERIR, Vratislav (1966): *ČST v číslech 1954-1964*. Praha: ČST.
- CYSAŘOVÁ, Jarmila (1998): *16x život s televizí*. Praha: Fites.
- CYSAŘOVÁ, Jarmila (1993): *Česká televizní publicistika. Svědectví šedesátých let*. Praha: Edice ČT.
- FELDSTEIN, Valter (1964): *Televize včera, dnes a zítra*. Praha: Orbis.
- PEŠEK, Josef (1989): *Základní principy televize a magnetického záznamu obrazu*. Praha: SPN.
- PEŠEK, Josef (2005): *Technické aspekty sestřihu televizních pořadů na magnetických nosičích*. Praha: Nakladatelství AMU.
- ŠVIHÁLEK, Milan (2005): *Padesát let Televizního studia Ostrava*. Ostrava: ČTO.
- VÍT, Vladimír (1987): *Základy televizní techniky*. Praha: SNTL.
- VANTUCH, Pavel (1985): *Vývoj TV techniky a jeho vliv na stříhovou skladbu*. Praha: ČST.
- JUNEK, Václav (2010): *Ján Roháč*. Brno: Computer Press a.s.
- ŠTOLL, Martin (2011): *Zrození televizního národa*. Praha: Nakladatelství Havran.
- DAŠEK, Vladimír - KUBA, Petr (1984): *Televize pro každého*. Praha: SNTL.

14.2. Archivní prameny:

Archivní programový fond ČT Praha
Archivní programový fond ČT Ostrava

14.3. Periodika:

Nová svoboda 1956, 1957

Práce 1956

14.4. Orální zdroje:

KARBULOVÁ, Adina: 17. srpna 2013 (Ostrava) – audio záznam je uložen v archivu autora

KRÁL, Jaromír: 12. prosince 2009 (Ostrava) – audio záznam je uložen v archivu autora

POPEK, Ivo: 15. září 2012 (Praha) – audio záznam je uložen v archivu autora

ŠEDINA, Vlastimil: 12. srpna 2012 (Praha) – písemný záznam je uložen v archivu autora

ŠVECOVÁ, Libuše: 3. června 2009 (Ostrava) – audio záznam je uložen v archivu autora

VANTUCH, Pavel: 12. února 2013 (Praha) – audio záznam je uložen v archivu autora

14.5. Zdroje na internetu:

<http://www.ceskatelevize.cz>

<http://www.csfd.cz>

<http://www.cs.wikipedia.org>

<http://www.avid.com>

14.6. Citované filmy:

Cirkus bude! (Oldřich Lipský, 1954)

Daleko od Moskvy (Alexandr Stolper, 1950)

Drevená dedina (Andrej Lettrich, 1954)

Nad námi svítá (Jiří Krejčík, 1952)

O kohoutkovi a slepičce (Zdeněk Miler, 1953)

O zlých labutích (Ivan Ivanov-Vano, Alexandra Snežko-Blockaja, 1950)

Pohádka o stromech a větru (Václav Bedřich, 1951)

Revizor (Martin Frič, 1933)

Srdce hrdiny (Boris Dežkin, 1950)

Šedý lupič (Boris Dolin, 1956)

Tanková brigáda (Ivo Toman, 1955)

14.7. Citované televizní pořady:

Aréna (Petr Šamánek, 1986)
Bakaláři 1977 (Václav Hudeček, 1977)
Bakaláři 1981 (František Mudra, 1981)
Bakaláři 1987 (František Mudra, 1987)
Balada o naději (František Mudra, 1973)
Bastien a Bastienka (Ivo Paukert, 1956)
Bludiště (Jindřich Procházka, 1997)
Celsius versus revír (František Mudra, 1956)
Čin čin (Zdeněk Havlíček, 1993)
Den tisku, rozhlasu a televize (Evžen Saidok, 1985)
Divadélko pod věží (Zdeněk Havlíček, 1982)
Dům plný písniček (Zdeněk Havlíček, 1992)
Ekologická gramotnost (Jan Flak, 1988)
Ekologie a ekonomika (Jan Flak, 1989)
Fórum (Petr Šamánek, 1990)
Halabalašou (Zdeněk Havlíček, 1993)
Haldy (Alois Müller, 1973)
Hádej, hádej hadači (František Mudra, 1957)
Hodina pravdy (Roman Motyčka, 2003)
Hrají vám Stemboat Stompers (Jan Bonaventura, 1972)
Janáčkův máj (Jan Urbásek, 1986)
Jsou určité hranice (Otakar Kosek, 1986)
Kamenný řád (Alois Müller, 1975)
Kazeta (Jindřich Procházka, 1986)
Kontakt (Jindřich Procházka, 1993)
Kráľci nemají jména (Otakar Kosek, 1989)
Kytaristé (David Sís, 1997)
Ladí neladí (Aleš Koudela, Roman Motyčka, 2002)
Legendy taneční hudby (Zdeněk Havlíček, 1992)
Lovy beze zbraní (František Mudra, 1967)
Medúza (Aleš Herman, 1993)
Měsíčník ostravské televize (Ivo Paukert, 1956)
Mladýma očima (Jiří Vrožina, 1973)
Můj táta byl (Zdeněk Havlíček, 1973)
Na stopě (Zdeněk Všelicha, 2000)
Návštěvní den v Semaforu (Ján Roháč, 1969)
Negordický uzel (Jiří Vrožina, 1967)
No pasaran (František Mudra, 1959)
Obžalovaná je lhostejnost (Evžen Saidok, 1967)
Ostravské vteřiny (František Mudra, 1967)
Ovocnár (Jaroslav Večeřa, 1990)
Písničky k smíchu (Zdeněk Havlíček, 1992)
Point 11 (Martin Benc, 1993)
Postel s nebesy (Alois Müller, 1980)
Prodaná nevěsta (Ivo Paukert, 1956)

Promenádní koncert (František Mudra, 1957)
Přijeli jsme za vámi! (Ivo Paukert, 1957)
Příroda pro zítřek (Jan Flak, 1990)
Rockmapa (Petr Šamánek, 1991)
Sabotáž (Markéta Nešlehová, Petra Všelichová, 2006)
Sbohem a bedna (Ivo Trajkov, David Sís, 1992)
Sedlák (František Mudra, 1991)
Sešli se... (Petr Šamánek, 1998)
Stavy rachotí (Alois Müller, 1982)
Štafeta (František Mudra, 1992)
Ta naše povaha česká (Jaroslav Večeřa, 1998)
Tak neváhej a toč! (Martin Rek, 1998)
Team okolo Teamu (Jindřich Procházka, 1990)
Televizní klub mladých (Jindřich Procházka, 1978)
Vrať se, vše odpuštěno (Zdeněk Havlíček, 1986)
Zápisník zmizelého (Ivo Paukert, 1956)
Zvláštní vydání (František Mudra, 1956)
Životní prostředí a náš život (Jan Flak, 1989)

15. Přílohy

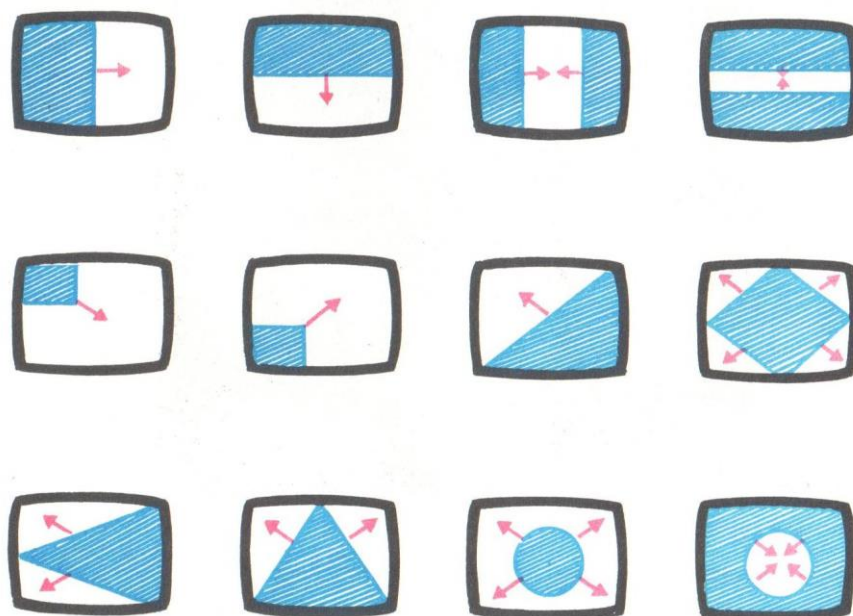
15.1. Obrazová příloha



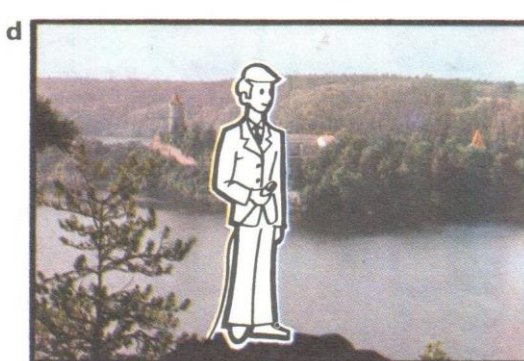
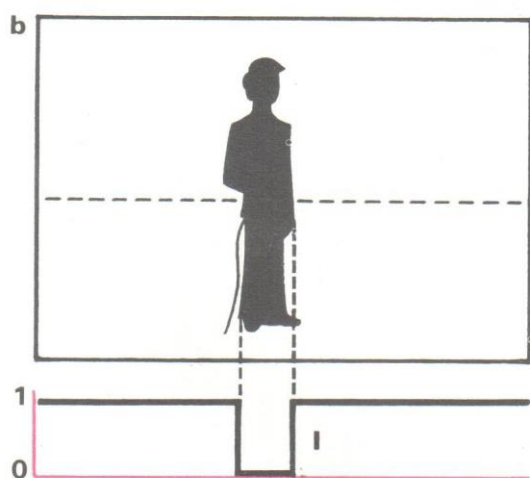
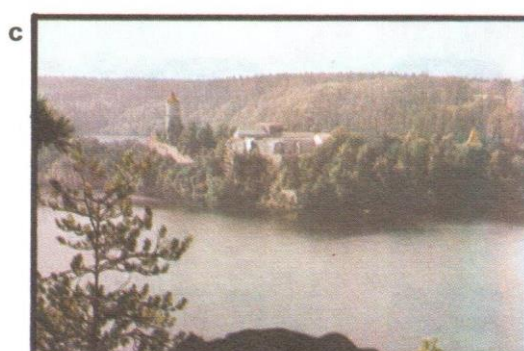
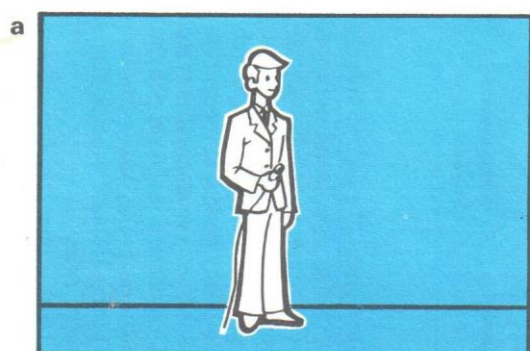
Nově vybudované studio Petra Bezruče, 1973



Slavnostní zahájení provozu SPB, vpravo generální ředitel ČST Jan Zelenka



Základní trikové přechody – režie 80. léta



Klíčování – režie 80. léta

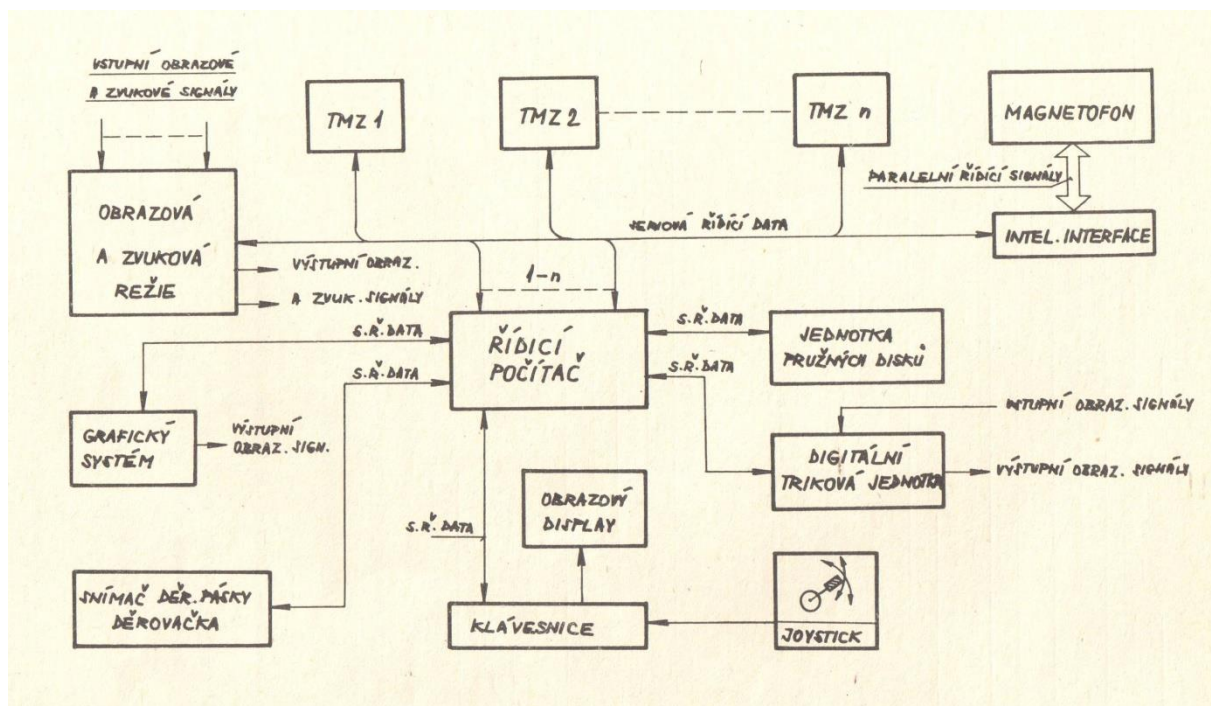
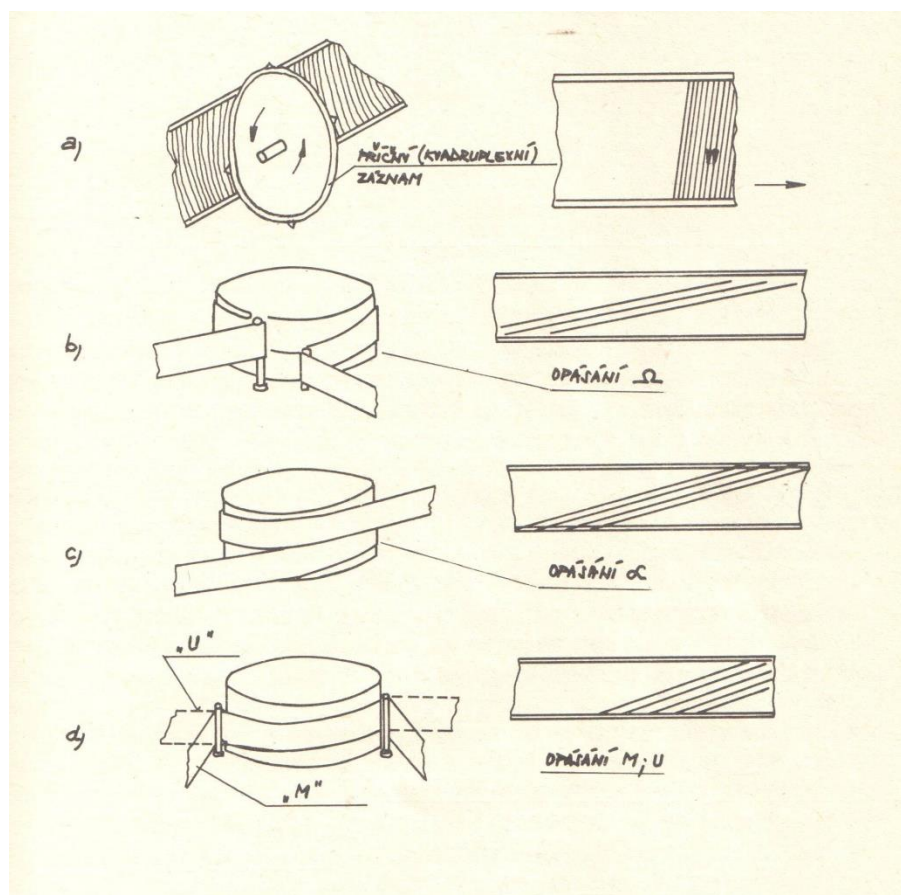
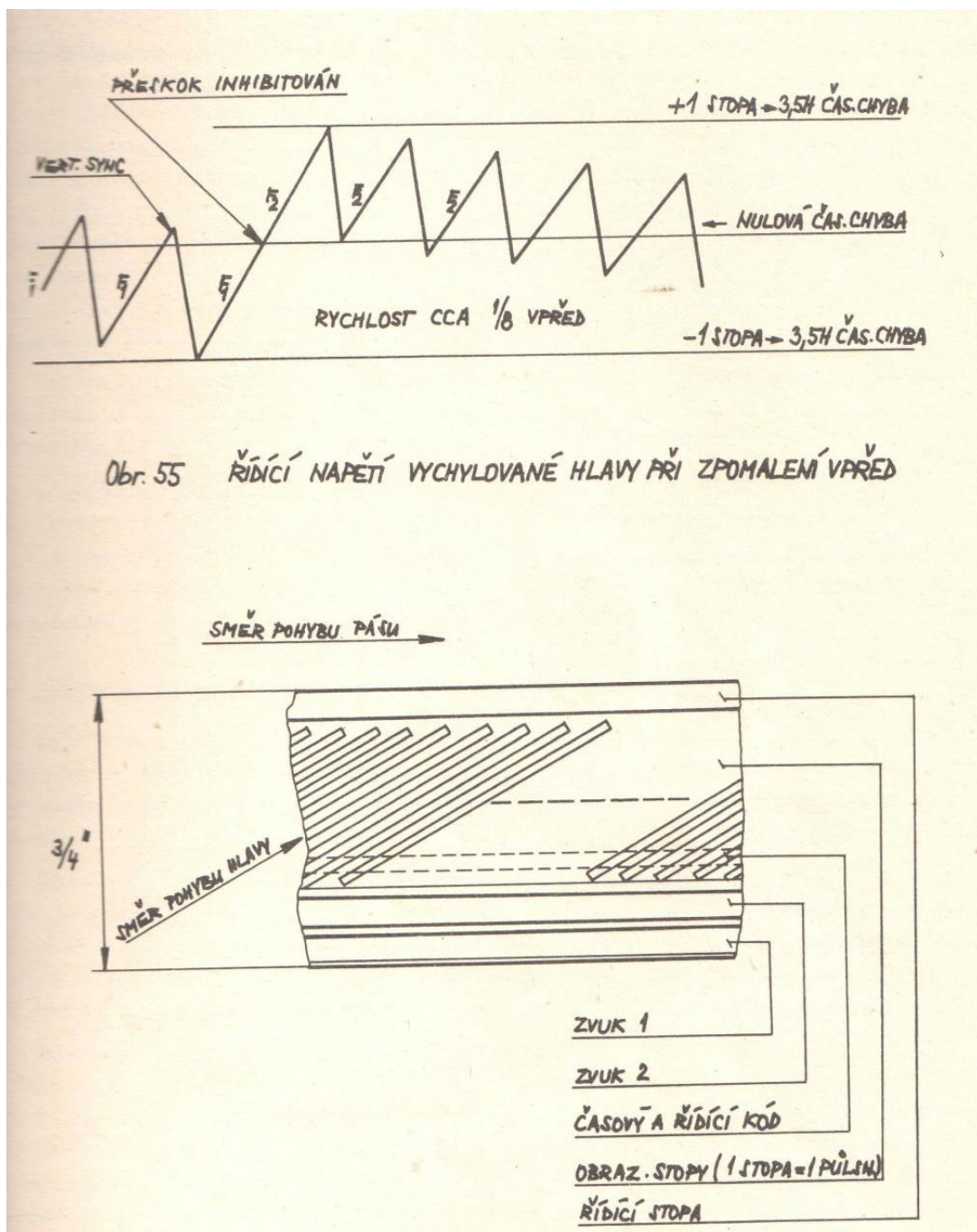


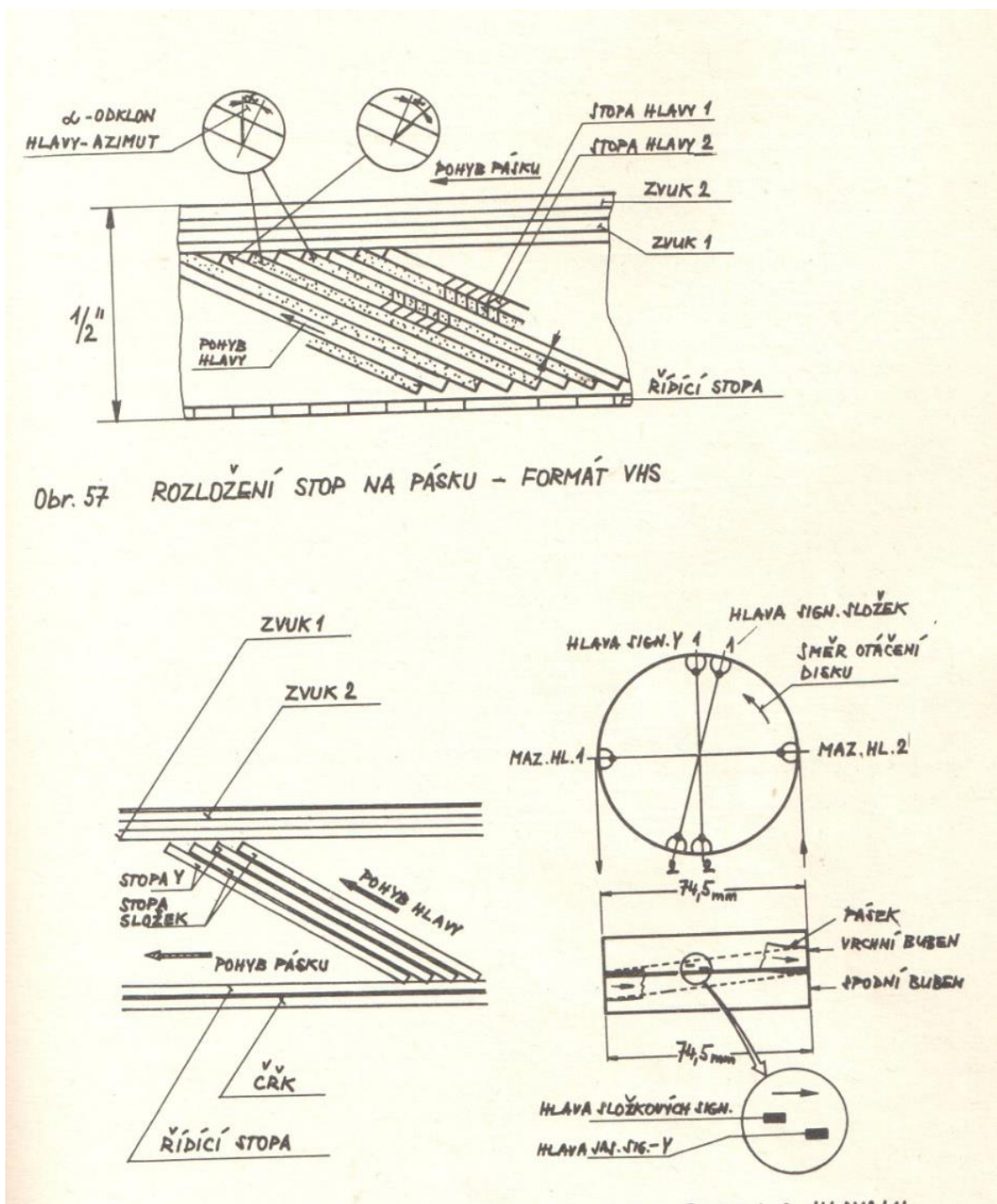
Schéma pracoviště záznamu TMZ



Konfigurace rotujících hlav vůči pásku

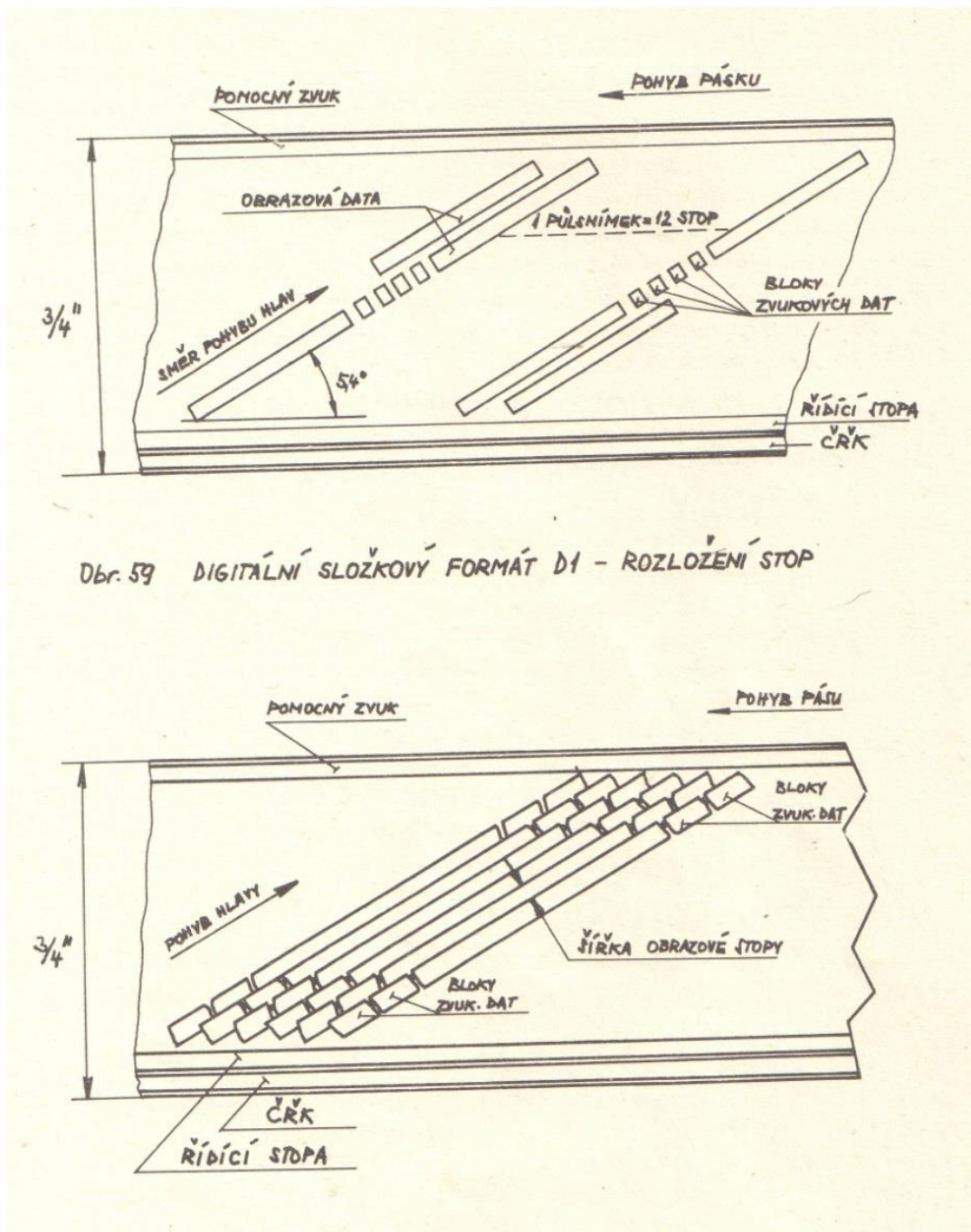


Standard U - matic



Obr. 57 ROZLOŽENÍ STOP NA PÁSKU - FORMÁT VHS

Standard Betacam



Dbr. 59 DIGITÁLNÍ SLOŽKOVÝ FORMÁT D1 - ROZLOŽENÍ STOP

Digitální formát D 2



Střižna se záznamovými stroji Betacam



Střihač Milan Bača v betacamové střižně



Nelineární střižna Avid



Nelineární střižna Avid



Přenosový vůz Sony



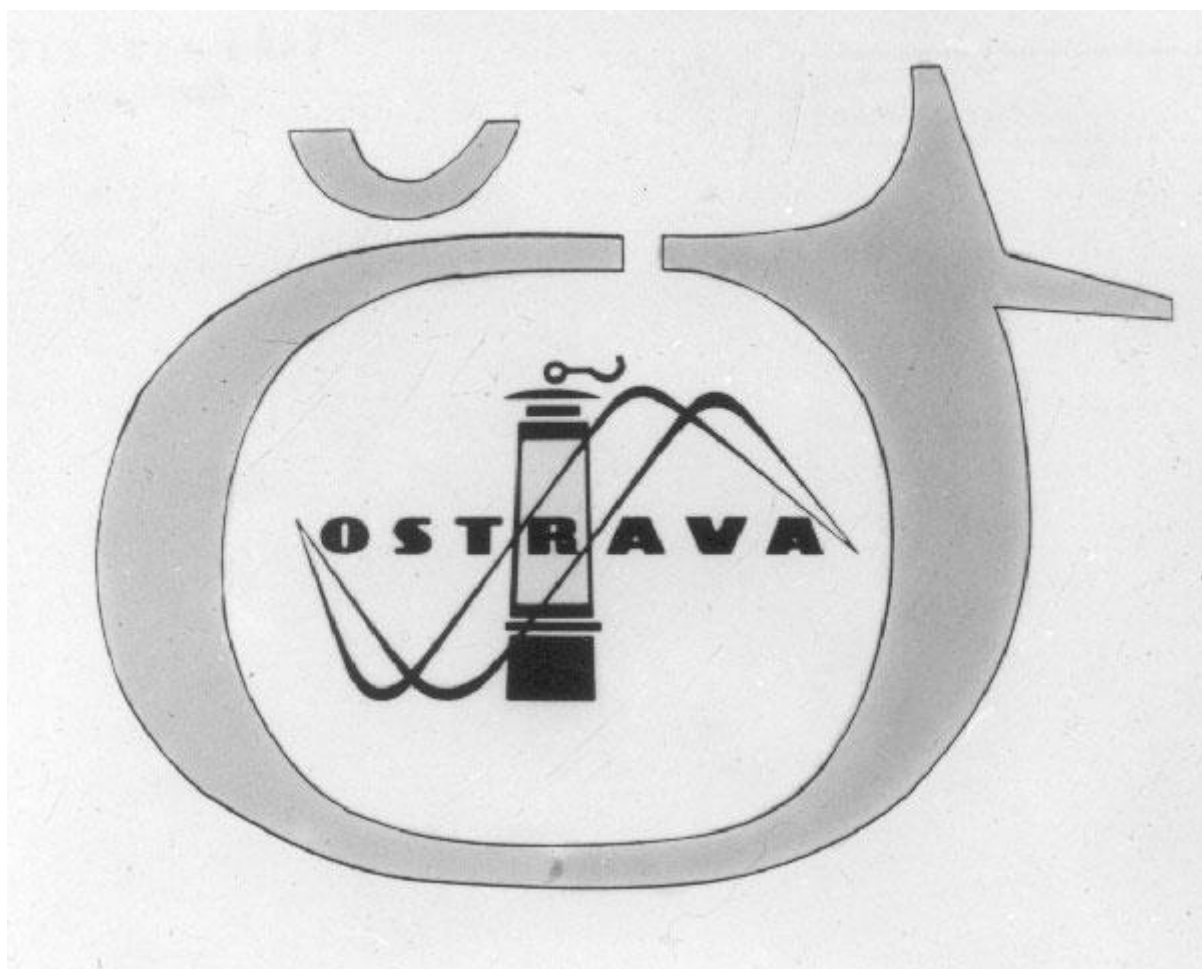
Obrazová kontrola přenosového vozu Sony



Obrazová režie přenosového vozu Sony



Zvuková režie přenosového vozu Sony



Připojovací obrazec ostravského studia, 1956

15.2. Technologická časová osa

1955 - na základě rozhodnutí Vlády ČSR z ledna 1954 proběhla výstavba nového televizního vysílače v Ostravě-Hošťálkovicích, tam bylo také vytvořeno první televizní studio na Moravě a ve Slezsku (1,5 roku po Praze). Bylo vybaveno černobílými kamerami a filmovým snímačem 35 mm. Vysílalo převážně distribuční filmy a vlastní pořady (neexistovala totiž radioreléová trasa mezi Ostravou a Prahou). První vysílání pro ostravsko se uskutečnilo 31.12.1955, zpočátku se vysílalo jen 2 dny v týdnu (středa 19 – 21,30 hod. a neděle 18.30-21.30 hod.), později 4 dny (úterý, čtvrtek, sobota, neděle)..

1956, červenec - první černobílý televizní přenosový vůz v Ostravě. Začala éra televize „na kolečkách“, první přímé sportovní přenosy, reportáže, přenosy z divadel, vznikl oblíbený pořad *Hádej, hádej hadači*, vysílaný ze sálu U Havránka (Ostrava-Zábřeh), silvestrový přenos z Pradědu a mnoho dalších. Z malého studia v Ostravě-Hošťálkovicích se vysílají i inscenace (jen živě včetně repríz).

Technika spadala pod Oblastní správu radiokomunikací v Brně, program pod ředitele Čs. rozhlasu Ostrava.

1956, prosinec - propojení Ostravy a Prahy radioreléovou trasou, možnost vzájemné výměny pořadů.

1957 - od ledna zpravodajství v týdeníku *Ostrava hlásí*, vysílaný vždy v pátek (natočený filmový materiál 35mm se vyvolával ve filmových laboratořích v Gottwaldově).

1959 - spojení programu a techniky do společného podniku Televizní stanice Ostrava.

1961 - byl instalován první filmový projektor F16 se snímačem 16mm filmu, do Ostravy byl převeden starší přenosový vůz z Prahy.

1968 - vytvoření nového televizního studia v Ostravě-Zábřehu (300 m²), modernější, avšak stále černobílá technologie, v kamerách se používaly citlivější snímací elektronky superortikony, záznam televizních pořadů byl možný pouze na filmový pás pomocí tv trasy do Prahy (tzv. telerecording - TRC). Malé studio v Ostravě-Hošťálkovicích bylo dále používáno pro zpravodajství.

1971 - uvedení do provozu prvního magnetického záznamového stroje fy AMPEX. Používal velké cívky s páskem širokým 5 cm (2“) o hmotnosti 15 kg, na který se dalo zaznamenat až 1,5 hod programu. Záznamový stroj měl 4 rotující snímací hlavy pro záznam a přehrávání, hmotnost celého stroje byla cca 600 kg. Nastala revoluce ve výrobě pořadů. Nebylo nutno vysílat vše živě, byla zde možnost okamžité kontroly natočené klapky a tedy i oprav nepodařené sekvence při natáčení, možnost repríz pořadu, možnost jednoduchého nástřihu - velký kvalitativní skok s dopadem jak na techniku, tak i na tvůrčí štáby.

1973, květen - zahájení pravidelného barevného vysílání ČST v systému SECAM (francouzsko-sovětský koncept). I když ostravské studio zatím nevlastnilo barevnou elektronickou technologii, začala výroba pořadů na barevný film (vyvolával se v Praze).

1973 - na podzim byla dokončena výstavba a zahájen provoz nového TV střediska. Studio P. Bezruče vzniklo v původních prostorách Divadla P. Bezruče v centru Ostravy na Dvořákově ulici. Dvě TV studia (120 a 160 m²) s vlastními režiemi, stříhové pracoviště se stroji AMPEX, možnost výroby a vysílání filmů, odbavovací pracoviště, technická kontrola, nová zvuková výroba. (Na této adrese funguje ostravské televizní studio dodnes.)

1977 - nástup barevné elektronické technologie v podobě nového sovětského přenosového vozu typu LOTOS (v systému SECAM), který byl později nahrazen modernějším zařízením typu MAGNOLIA.

1981 - sovětská barevná technologie MAGNOLIA (SECAM) i ve Studiu Petra Bezruče (režie, kamery), nové možnosti ve výrobě pořadů, zejména využití tzv. „klíčování“.

1985 - uveden do provozu mobilní záznamový vůz se stroji AMPEX 2, byl využíván do roku 1991, jezdil spolu s přenosovým vozem. Možnost záznamu pořadů i mimo televizní studio.

1988 - nové malé záznamové stroje SONY typu BVU U-matic (1“ magnetický pás v kazetě), pořady se začínají natáčet malými, lehkými kamerami SONY s přenosným záznamem. Nastává éra post-produkčního zpracování pořadů, tzn. že definitivní podoba nového pořadu nevzniká hned při natáčení ve studiu na režijním stole, ale je kompletována a dokončena dodatečně v obrazové střižně.

1990 - končí výroba zpravodajství na filmovou surovinu, do výroby jsou nasazeny barevné elektronické kamery Ikegami s kompaktním záznamem přímo v kameře ve standardu S-VHS, tzv. kamkordéry. Celkový útlum výroby na filmovou surovinu, zrušení fotolaboratoře.

1991 - zavedení nového perspektivního záznamového formátu BETACAM SP (kazety s mag. páskem ½“) do střížení a později i do přenosových vozů a zpravodajství (1993).

1995 - ve studiu Petra Bezruče zahájení provozu nové digitální technologie SONY (režie, studiové kamery), umožňující vyrábět ve standardním formátu 4:3, i v širokoúhlém 16:9 (první ze studií ČT). Do provozu byla uvedena nová digitální zvuková postprodukční technologie DIGIDESIGN Pro Tools.

1998 - nástup nelineárních stříhových systémů a nového digitálního záznamového media, a to harddiskové počítačové paměti. Nárůst trikových možností v oblasti zpracování obrazu, okamžitý přístup k natočenému materiálu. V ČTO byly instalovány dvě nové nelineární střižny od fy AVID Media Composer.

2001 - dokončena přestavba haly v Ostravě-Radvanicích, kde vznikl nový velký natáčecí ateliér o ploše 400 m². Natáčení probíhalo na přistavený přenosový vůz, možnost účasti publika (pořady *Bludiště*, *Tak neváhej a toč!*, *Hodina pravdy*, *Neuvěřitelný svět rekordů a kuriozit*, *Pomozte dětem*, aj.)

2005 - do plánu investic pro TS Ostrava byl zařazen nákup nového digitálního šestikamerového přenosového vozu. Tento vůz byl uveden do provozu v roce 2006. V tomto roce došlo k inovaci a dalšímu rozšíření zpravodajského systému DNP Leitch

s centrálním harddiskovým polem a začala příprava na zahájení zásadní rekonstrukce televizní technologie ostravského studia Petra Bezruče.

2006 - ve studiu Petra Bezruče se na základě stále se zvyšujících požadavků na výrobní kapacity vybudoval zcela nový režijní komplex RK1, který umožňuje nezávislou práci v obou studiích SPB současně.

2007 - v tomto roce byl ke Studiu 3 v Ostravě-Radvanicích vybudován nový režijní komplex, čímž došlo k uvolnění přenosového vozu ČT TSO pro potřeby sportovního kanálu ČT 4 Sport. Režijní komplex umožňuje jak výrobu primárních materiálů, určených pro další zpracování, tak živé vysílání. Televizní signál se zaznamenává vícekanálově na harddiskový záznam. Ten je pak přenesen do nových nelineárních střížen Avid, kde je dále zpracován do finální podoby. Postupné omezování záznamu na magnetický pás.

16. Použité zkratky

BBC - British Broadcasting Company
CBS - Columbia Broadcasting Systém
CCD – Charge-coupled device
ČST – Československá televize
ČT – Česká televize
DVD – Digital Video Disc
EDL – Edit Decision List
HDCAM – High Definition Camcorder
HDTV – High Definition Television (televize s vysokým rozlišením)
JZD – Jednotné zemědělské družstvo
KV KSČ – Krajský výbor Komunistické strany Československa
MEVRO – Mezinárodní výstava rozhlasu
NBC - National Broadcasting Corporation
NDR - Německá demokratická republika
RCA - Radio Corporation of America
S-VHS – Super Video Home System
TRC – Telerecording
VHS – Video Home System
VÚRT – Výzkumný ústav rádia a televize
VÚVET – Výzkumný ústav vakuové elektroniky
VŽKG – Vítkovické železářny Klementa Gottwalda