



**Koncepce sbírkotvorné činnosti Národního technického muzea,
aktualizovaná verze pro roky 2021-2025**

Platnost od: 1. 1. 2021

Rozsah znalostí: všichni zaměstnanci NTM

Působnost: všeobecná

Zpracovali: Mgr. Václav Rutar, PhDr. Martin Ebel, Ph.D., Ing. Jan Palas,
MgA. Michaela Hrubá, Mgr. Hynek Stříteský,
Mgr. Michal Novotný, Ph.D, Mgr. Arnošt Nezmeškal

Garant aktualizace: PhDr. Jan Novotný

Schválil: Mgr. Karel Ksandr, generální ředitel

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Mgr. Karel Ksandr, the general director mentioned in the text.

Koncepce sbírkotvorné činnosti Národního technického muzea

Obsah:

1. Sbírkotvorná činnost Národního technického muzea	3
2. Struktura sbírkových odborů-muzeí Národního technického muzea a spravované skupiny	7
3. Koncepce sbírkotvorné činnosti Muzea dopravy NTM	9
3. 1. Oddělení silniční a lodní dopravy	10
3. 2. Oddělení letecké dopravy	20
4. Koncepce sbírkotvorné činnosti Průmyslového muzea NTM	24
4. 1. Oddělení hornictví a hutnictví	24
4. 2. Oddělení strojírenství a chemie	31
4. 3. Oddělení techniky v domácnosti a textilního průmyslu	39
5. Koncepce sbírkotvorné činnosti Muzea elektrotechniky a médií NTM	43
5. 1. Oddělení fotografické a filmové techniky	44
5. 2. Oddělení elektrotechniky, informatiky a akustiky	51
5. 3. Oddělení polygrafie	73
5. 4. Oddělení exaktních věd	81
5. 5. Oddělení zdravotnické techniky	86
6. Koncepce sbírkotvorné činnosti Železničního muzea NTM	91
6. 1. Oddělení železniční dopravy	95
7. Koncepce sbírkotvorné činnosti Muzea architektury a stavitelství NTM	101
7. 1. Oddělení architektury a stavitelství	107
7. 2. Oddělení průmyslového designu	116
7. 3. Centrum stavitelského dědictví Plasy	132

Sbírkotvorná činnost Národního technického muzea

Sbírka Národního technického muzea (NTM) je vedena v Centrální evidenci sbírek při MK (CES) pod číslem NTM/002-04-30/116002, k 31. 12. 2014 v ní bylo evidováno 66627 sbírkových předmětů. Nahlášené záznamy se v CES dále dělí do tří podsbírek – podsbírkou 23 – věda, technika a průmyslová výroba, podsbírkou 25 – jiná - Sbírka architektury, stavitelství a průmyslového designu NTM a podsbírkou 24 – další - Železniční sbírka NTM.

Sbírkové předměty jsou tematicky děleny do 22 skupin a jsou spravovány celkem 5 muzei – Muzeem dopravy NTM (skupiny Doprava a Letectví), Průmyslovým muzeem NTM (skupiny Hornictví, Hutnictví, Strojírenství, Chemie, Hodiny, Astronomie, Geodézie, Fyzika, Matematika, Hrací stroje, Domácnost a Textil), Muzeem elektrotechniky a médií NTM (skupiny Foto-kino, Elektro, Akustika a Polygrafie), Železničním muzeem NTM (skupina Železnice) a Muzeem architektury a stavitelství NTM (skupiny Architektura, Stavitelství a Průmyslový design).

-

Správa sbírky se řídí sbírkovými směrnicemi upravujícími nabývání, evidenci, inventarizaci, ukládání a ochranu, dočasné přenechávání a vyřazování sbírkových předmětů.

Nabývání předmětů probíhá všemi zákonnými způsoby, tedy nabytím vlastnického práva, koupí, darem, převodem, dědictvím a výměnou. Za způsob nabytí je považováno i dohledání starých, dříve nezapsaných předmětů a dohledání předmětů již dříve omylem vyřazených, které jsou zapisovány do sbírek pod novými inventárními čísly. K obohacování muzejní sbírky může docházet i interními převody z Archivu NTM. Nabývání předmětů (zejména koupě) posuzuje a doporučuje na svých jednáních Rada pro sbírkotvornou činnost, jejíž rozhodnutí následně schvaluje generální ředitel muzea.

Do sbírky NTM je každoročně zmíněnými způsoby nabyto zhruba 1000 předmětů, nedojde-li k zvláštní akvizici či administrativní úpravě (např. rozepsání jednoho čísla na vysoký počet extenzí, získání rozsáhlé pozůstalosti apod.).

Evidence nabytých předmětů je dvojstupňová, zapisována jsou jak čísla přírůstková, tak inventární. Do CES jsou zpravidla hlášena přímo evidenční čísla inventární. Evidence je vedena elektronicky od roku 2019 v evidenci Museion, z něhož jsou tištěny jak inventární karty, tak přírůstkové knihy. Elektronická evidence zachycuje nejaktuálnější stav sbírky,

inventární karty rychle zastarávají (resp. je jejich aktualizace zejména v souvislosti se vznikem nových extenzí velmi obtížná).

Evidence vykazuje v současnosti nedostatky, které jsou řešeny v rámci nápravných opatření z Kontrolního protokolu NKÚ o kontrole č. 19/09 „Ochrana sbírek muzejní povahy ve vlastnictví ČR“ ze dne 12. 11. 2019 (v některých případech nejsou sbírkové předměty opatřeny úplným evidenčním záznamem, který odpovídá požadavkům § 9 odst. 1 písmeno d zákona č. 122/2000Sb.).

NTM spadá počtem svých sbírkových předmětů do skupiny muzeí, ve kterých musí proběhnout **inventarizace** v zákonem daných 10 letech. Počet sbírkových předmětů jednotlivých skupin, které mají projít každoroční inventarizací, je plánován v závislosti na několika podmínkách. Je vybíráno zhruba 10 % sbírkových předmětů, rozložených mezi všechny sbírkové skupiny. Dokončení druhého kola desetileté inventarizace celé sbírky spadá právě do sledovaného období (konkrétně do roku 2022 až 23).

Principy **ukládání a ochrany** sbírkových předmětů NTM jsou upraveny zvláštní směrnicí, doplněnou i o depozitární řád. Sbírkové předměty jsou uloženy či představeny celkem na pěti místech. Jedná se o depozitáře v Čelákovících, v Chomutově, na Masarykově nádraží a v Plasích, expozičně jsou sbírkové předměty představeny v hlavní budově v Praze na Letné, v Chomutově a Plasích, do budoucna je počítáno s otevřením expozicí Muzea železnice a elektrotechniky NTM na Masarykově nádraží. V hlavní budově na Letné byly zřízeny příruční depozitáře, díky kterým je na odpovídající úrovni zajištěna i flexibilní manipulace se sbírkovými předměty – slouží k uložení sbírkových předmětů, připravených k výpůjčce či pronájmu, restaurování apod. Při muzeu působí restaurátorské dílny, ateliér restaurování papíru a tzv. vysoušecí pracoviště.

Sbírkové předměty NTM jsou též **dočasně přenechávány** jiným subjektům, a to na základě smluv o výpůjčce, nájemních smluv a smluv o fyzickém přenechání věci. NTM v některých případech zapůjčením sbírkových celků zajišťuje či výrazně zkvalitňuje existenci některých expozic. Výpůjčky a pronájmy jsou detailně upraveny Výpůjčním řádem.

Vyřazování sbírkových předmětů NTM probíhá interně ve třech stupních – sepsáním návrhů na vyřazení kurátorem, posouzením návrhu Radou pro sbírkotvornou činnost a schválením doporučení Rady generálním ředitelem. Předměty jsou navrhovány k vyřazení výhradně na základě ustanovení zákona, tj. z důvodu přebytečnosti či neupotřebitelnosti. K vyřazování docházelo či dochází zejména v souvislosti s vyřizováním agendy předmětů, zasažených povodněmi v roce 2002, z důvodu nevratného poškození či zjištění duplicitního zápisu.

Ve sbírkotvorné činnosti v současnosti přetrvávají některé problémy, ovlivňující přímo koncepční sbírkotvornou politiku muzea. V mnoha případech obdobně zasahují do práce více skupin, lze je tedy do jisté míry zobecnit.

V oblasti nabývání předmětů do sbírek je akviziční činnost ve formě koupě mnohdy omezena **nedostatečnými finančními možnostmi**, což se dotýká zejména výjimečných akvizic, které jsou delší dobu sledovány (např. v oddělení silniční a lodní dopravy, letectví či exaktních věd). NTM v souvislosti s tím podává pravidelně žádosti o finanční podporu MK z programu ISO/C, často s pozitivním výsledkem. V rozpočtu muzea jsou každoročně vyčleňovány finanční prostředky, které pokrývají výkupy předmětů nižší a střední cenové kategorie (tedy v řádu jednotek až desítek tisíc).

Celkovou slabinou sbírky NTM se jeví **nedostatečné zastoupení sbírkových předmětů z období po roce 1990**. Jako množství muzeí v ČR i NTM se potýká s problematikou dokumentace současnosti. Zatímco v některých oborech se podařilo v této oblasti dosáhnout dílčích úspěchů především v souvislosti s budováním nových expozic nebo výstav (např. hornictví, akustika), jinde jsou akviziční možnosti obtížné či dokonce nemožné (zánik či úpadek průmyslu či řemesla – strojírenství, hodiny; velikost předmětů – hornictví, polygrafie, strojírenství, železnice, letectví).

S předchozím bodem do jisté míry souvisí i další palčivý problém – **nedostatek prostoru v depozitářích**. Ačkoliv se v minulých letech podařilo vybudovat tři moderní klimatizované depozitáře v Čelákovicích a získat úložné prostory v Chomutově a CSD Plasy, naráží v některých oborech akviziční představy kurátorů na nedostatek depozitárních prostor (hornictví, polygrafie, strojírenství, železnice, letectví). Muzeum disponuje koncepcí rozvoje centrálních depozitářů v Čelákovicích v horizontu 20 let, ve sledovaném období by mělo dojít k dobudování objektu CD4, vstupního objektu do depozitárního areálu a modernizaci železniční haly na depozitář pro uložení nákladních automobilů (ale i dalších objemných sbírkových předmětů). V případě dosažení těchto předpokládaných cílů by byla potřeba nových úložných prostor v centrálním depozitáři jistě až do roku 2025 uspokojena. Podobně však bude nutné realizovat moderní depozitární zázemí v CSD Plasy, kde je s těmito prostory výhledově počítáno v rámci budovy tzv. Ležáckých sklepů.

Sbírkotvornou činnost je i nadále problematizována **nedostatečným personálním zabezpečením** jak odborných oddělení, tak konzervátorsko-restaurátorských pracovišť. Některé sbírkové skupiny nemají správce/kurátora vůbec, na většině pracovišť chybí dokumentátor. Dostatečná péče nemůže být věnována nejen sbírkotvorné činnosti (např.

dohledávání akvizic v terénu, řádné práci na zdokonalování evidence sbírkových předmětů, konzervování a restaurování předmětů), ale např. i práci vědecké. NTM není schopno řešit tuto situaci vnitřně, tj. reorganizací pracovních míst – řešení mohou i nadále přinést pouze vstřícné kroky zřizovatele.

1. Struktura sbírkových odborů-muzeí Národního technického muzea a spravované skupiny

Muzeum dopravy NTM

Oddělení silniční a lodní dopravy

(skupina Doprava)

Oddělení letecké dopravy

(skupina Letectví)

-

Průmyslové muzeum NTM

Oddělení hornictví a hutnictví

(skupiny Hornictví a Hutnictví)

Oddělení strojírenství a chemie

(skupiny Strojírenství, Hodiny a Chemie)

Oddělení techniky v domácnosti a textilního průmyslu

(skupiny Domácnost a Textil)

-

Muzeum elektrotechniky a médií NTM

Oddělení fotografické a filmové techniky

(skupina Foto-kino)

Oddělení elektrotechniky, informatiky a akustiky

(skupiny Elektro a Akustika)

Oddělení polygrafie

(skupina Polygrafie)

Oddělení exaktních věd

(skupiny Astronomie, Geodézie, Fyzika, Matematika a Hrací stroje)

Oddělení zdravotnické techniky

(skupina Zdravotnická technika)



Železniční muzeum NTM

Oddělení železniční dopravy

(skupina Železnice)

-

Muzeum architektury a stavitelství NTM

Oddělení architektury a stavitelství

(skupiny Architektura a Stavitelství)

Oddělení průmyslového designu

(skupina Průmyslový design)

Centrum stavitelského dědictví Plasy

3. Koncepce sbírkotvorné činnosti Muzea dopravy NTM

Muzeum dopravy NTM (dále MD) vzniklo organizační změnou ke dni 1. 2. 2012 (č.j.: NTM č. 1317/2011 ze dne 1. 1. 2012). Na základě této změny bylo spojeno oddělení silniční a lodní dopravy a oddělení letectví pod jedno zastřešující muzeum.

MD spravuje společně s Železničním muzeem NTM nejrozsáhlejší expozici muzea – dopravní halu. Jsou zde vystaveny sbírkové předměty obou sbírkových skupin (Doprava a Letectví) v několika celcích, podrobněji pojednaných (automobily, motocykly, jízdní kola, modely lodí, letadla).

MD zápůjčkami výrazně obohacuje expozice některých muzeí. Lze sem řadit např. motocyklovou expozici na hradě Kámen (Muzeum Vysočiny Pelhřimov) či dopravní expozici v Technickém muzeu v Brně.

SWOT analýza MD

Silnými stránkami MD je zejména organické propojení příbuzných sbírek pod správou jednoho kurátora (např. cyklistika a motocykly) a existence řady významných a unikátních kolekcí s mimořádně vysokou výpovědní hodnotou. Lze sem zařadit i vysokou atraktivnost všech sbírkových oborů, související s mimořádnou poptávkou společnosti po prezentaci. NTM též navázalo dobré vztahy s výrobcí, akviziční činnost v tomto směru je již tradicí

Mezi slabé stránky patří výpovědní neproporcionálnost, tj. slabé zastoupení některých oblastí, neprezentovatelnost množství předmětů z důvodu špatného stavu a prezentační limity dané omezeným expozičním prostorem. Nedostatečná je též spolupráce se zahraničními partnery. Vzhledem ke značným cenám se jeví jako nedostatečné i prostředky na akvizice.

Příležitostmi je zejména dobudování nových depozitárních prostor v Čelákovcích, možnost rozšíření expozice, stálý zájem ze strany veřejnosti, související s atraktivností fondů, a též prohlubování spolupráce s domácími i zahraničními institucemi s obdobným zaměřením.

Hrozbou je hlavně nemožnost realizovat všechny záměry, a to jednak z důvodu nedostatečného personálního zajištění a též nedostatku finančních prostředků na přednostní akvizice.

Popis sbírky

Sbírky Muzea dopravy mají svým obsahem národní, respektive teritoriální charakter. Až na drobné výjimky obsahují výhradně předměty, které byly na dnešním území České republiky buď vyrobeny, nebo dovezeny se záměrem provozního využití a následně provozovány. Toto vymezení nehodlá NTM, až na vzácné výjimky, překračovat ani v budoucnosti.

V předmětných sbírkových podskupinách je již zhruba 20 let prioritním sbírkotvorným záměrem nikoliv jejich zásadní kvantitativní rozšiřování, ale zkvalitňování jejich výpovědního potenciálu. Zejména u exponátů rozměrných, jejichž uložení a konzervace jsou všestranně náročné a nákladné, musí mít jejich existence ve sbírce reálné zdůvodnění i perspektivu využití.

Akvizice jsou prováděny jako aktivní (cílevědomé vyhledávání konkrétních předmětů a mnohdy dlouhodobé přesvědčování jejich majitelů k přenechání do sbírek NTM) a pasivní (realizace náhodných vnějších nabídek). Drtivá většina akvizic v předmětných podskupinách byla v minulých dvaceti letech realizována jako akvizice aktivní.

U nových akvizic je třeba dbát na pořizování dokumentace o jejich provozní historii a společenských souvislostech.

3. 1. Oddělení silniční a lodní dopravy

Skupina Doprava

Podskupina Automobilie

Z poměrně rozsáhlé sbírky automobilů, jejíž početně nejširší část tvoří automobilové součásti, je prezentačně či jinak využívána jen malá část. Větší část souboru má z hlediska využití spíše charakter depozita náhradních dílů pro výpovědně vyšší celky (tj. automobily). Proto již před časem došlo k utlumení dalších akvizic v této podskupině.

Doplnění sbírky

Akviziční zájem se nyní soustředí na výpovědně prvořadě předměty s preferencí bohemik, dále na předměty, které mohou sloužit jako atraktivní doplňky výstavních a expozičních instalací (benzínová pumpa, reklamní cedule, předměty uměleckého charakteru, sportovní ceny) a v první řadě pak předměty k doplnění stávajících vyšších celků. Aktivní akvizice (viz

dále níže uvedené reflektory) je podmíněna dostatkem financí, pasivní akvizice je náhodný proces.

Přednostní akvizice

Mezi prvořadě priority patří párové acetylenové reflektory, chybějící na několika expozičně využívaných automobilových exponátech. Ty lze získat pouze v zahraničí v cenách od 50 000 do 100 000 Kč za pár.

Podskupina Automobily

Automobilová sbírka je v Národním technickém muzeu v Praze budována již sto let. První automobil byl do muzejních sbírek zařazen v roce 1919. Jednalo se o vůz historicky mimořádně významný – NW Präsident z roku 1898, jenž byl prvním automobilem vyrobeným na území České republiky. Od roku 1919 se sbírka rozrostla na současných téměř 130 automobilů a kompletních automobilových šasi. Sbírkové automobily tvoří jen necelé dvě desetiny procenta celkového sbírkového fondu muzea, přesto se jedná o kolekci výjimečnou, a to nejen vysokou popularitou oboru, ale především svým mimořádně kvalitním obsahem. Automobilová sbírka NTM má národní, respektive teritoriální charakter. Se dvěma či třemi výjimkami obsahuje pouze automobily, které byly na území dnešní České republiky vyrobeny, nebo jejichž provozní historie je s tímto územím úzce spjata. Bezesporu se jedná o jednu z nejkvalitnějších teritoriálních automobilových sbírek na světě. Proporcionálně dokumentuje vývoj oboru a obsahuje vysoký počet významově prominentních vozů. Více než stoletá tradice domácí automobilové výroby je samozřejmě v Národním technickém muzeu sbírkotvornou prioritou. Produkce nejvýznamnějších domácích automobilek je ve sbírce dokumentována proporcionálně, v celém svém historickém průřezu. Tvoří tak značkové kolekce sledující vývoj výrobce, které obsahují jak nejrozšířenější produkční modely, tak i špičkové a mnohdy unikátní výrobky. Výroba menších firem je pak ve sbírce dokumentována vybranými kusy. Vedle uceleného průřezu výroby tří historicky nejvýznamnějších domácích automobilových výrobců NW – Tatra, Laurin & Klement – Škoda a Praga jsou zde zastoupeny i automobily Aero, Enka, Jawa, MTX, RAF, Velox, Walter, Wikov a Z. Úroveň motoristického života na území České republiky však samozřejmě dokládají i automobily zahraničních výrobců, které byly v minulosti do země dovezeny a zde provozovány. Ty dnes tvoří zhruba čtvrtinu sbírky a jedná se o automobily vesměs velmi hodnotné, které by do své kolekce bezpochyby zařadilo kterékoliv renomované světové automobilové muzeum. Je mezi

nimi například nejstarší ve světě dochovaný automobil z molsheimské továrny Ettore Bugattiho, velmi hodnotná kolekce osmi vozů Benz, Mercedes a Mercedes-Benz nebo nejstarší existující vůz značky Audi. Významově samostatnou kapitolu pak ve sbírce tvoří soubor automobilů, které jsou svou provozní historií úzce spjatý s nejvýznamnějšími událostmi obecných dějin země. Sbíрка obsahuje automobily užívané téměř všemi domácími prezidenty, řadou premiérů, ale i významnými reprezentanty cizí moci z doby nesvobody země. Tyto automobily jsou autentickými svědky slavných i tragických okamžiků v pohnuté historii českých zemí.

Automobilová sbírka prošla v minulých dvou desetiletích výraznými změnami ve smyslu výše uvedených obecných záměrů. S jejím výraznějším kvantitativním rozšiřováním se nepočítá, akviziční činnost je zaměřena na její zkvalitňování. Současný kvantitativní stav cca 125 automobilů a automobilových podvozků je v podmínkách NTM maximální únosný. Sbíрка vcelku dobře a proporcionálně pokrývá dokumentaci oboru. Do budoucna se proto počítá zejména s dokumentací nejnovějšího období a s obměnou některých stávajících exponátů ve sbírce za exponáty stejného výpovědního významu, ale kvalitnější.

Doplnění sbírky

Vzhledem k mimořádné kvalitě automobilové sbírky máme potencionální akviziční zájem pouze o automobily prvořadě výpovědní hodnoty. Takových automobilů je (mimo sbírky partnerských domácích muzeí) na našem území zhruba 20, v zahraničí zhruba 10. Jejich osudy se snažíme sledovat a v části případů náš zájem i jistíme prohlášením předmětného vozu za kulturní památku. V současné době není žádný na prodej. Realizace takových akvizic však bude obtížná (výpovědně výjimečné automobily mají i výjimečné ceny), bude proto vždy vyžadovat zvláštní řešení (mimo možnosti běžného nákupního řízení) i přijímání akvizičních nezdarů. Osud několika významově mimořádných bohemik (např. Bugatti 35 po Junkových, Bugatti 50 s karoserií Tomáš, Bugatti 43/44 po E. Junkové s karoserií Uhlík...) s platonickým akvizičním zájmem sledujeme, ale stále více je zjevné, že v případě jejich prodeje budou pro NTM cenově nedostupné.

Vedle zájmu o výpovědně mimořádné automobily však máme zájem i o relativně běžné automobily k doplnění základních vývojových řad.

Přednostní akvizice

- automobil Škoda typové řady 1000 MB ve stavu nejvyššího výstavního standardu (bez potřeby renovačních zásahů)

- automobil Škoda 1203, výroba Vrchlabí (nikoliv TAZ Trnava), nejlépe sanitní, ve stavu nejvyššího výstavního standardu (bez potřeby renovačních zásahů)
- sportovní automobil Škoda Fabia WRC, soutěžní vůz nejvyšší kategorie z let 2003 až 2005

Těžké užitkové automobily – nová podskupina automobilové sbírky

Na základě předchozích schválených sbírkotvorných koncepcí nebylo s dokumentací těžkých užitkových silničních vozidel v NTM dosud počítáno, a to z těchto důvodů:

- naprostého nedostatku nezbytných depozitárních prostor. Od některých v minulosti uvažovaných akvizic (např. Praga V3S od AČR) bylo upuštěno z důvodu, že nebyl prostor na deponování ani tohoto jediného vozidla.
- nedostatku personálních kapacit (správa a údržba těžkých užitkových silničních vozidel je výrazně náročnější než u vozidel osobních)
- obtížné prezentační využitelnosti v podmínkách NTM
- dokumentací těžkých užitkových vozidel vcelku dobře pokryly jiné muzejní instituce (TMB, VHÚ, TM Tatra Kopřivnice, Muzeum MHD Praha...)

Podmínky NTM dosud jakkoliv ucelenější trojrozměrnou dokumentaci těžkých užitkových silničních vozidel neumožňovaly. NTM však aktivně pracuje na změně - získání nezbytných depozitárních prostor (viz text výše). Po jejich zajištění lze v dokumentaci těžkých užitkových silničních vozidel v NTM postoupit dále.

Vozidla této kategorie z období před rokem 1950 se dochovala ve velmi omezeném počtu a jejich akvizice bude spíš otázkou dlouhodobého vyhledávání příležitostí.

Vozidla této kategorie z období po roce 1950 se dochovala v poměrně hojném počtu a jejich akvizice bude spíš otázkou výběru – vyhledávání výpovědně hodnotných vozidel (výrobce – typ – provedení), která budou (pokud možno) v okamžitě prezentovatelném stavu bez potřeby zásadnějších renovačních či restaurátorských zásahů. Podmínky pro zajišťování renovačních a restaurátorských prací budou v NTM vždy velmi omezené, a proto při možnosti výběru (z více vozidel stejného typu či stejného výpovědního významu) musí být stav vždy zásadním kritériem výběru, kritériem vyšším než cena.

Rozhodne-li se NTM sbírky rozšířit o užitková vozidla, pak musí stanovit v jaké hloubce záběru a jaká, respektive která. Výběr nejdůležitějších poválečných užitkových automobilů

domácí výroby, které výrazně spoluvytvářely obraz domácí automobilové dopravy druhé poloviny 20. století, je poměrně jednoznačný. Jde o tuto základní dokumentační řadu (sbírkový model) :

Základní výběr - 12 vozidel

těžký užitkový automobil Škoda 706R „Barča“

těžký užitkový automobil Škoda 706RT „Trambus“

těžký užitkový automobil LIAZ řady 100

autobus Škoda 706 RTO

autobus Karosa Š11

těžký užitkový automobil Tatra 111

lehký užitkový automobil Tatra 805 (ve sbírkách NTM již máme vůz Tatra 805

v nejrozšířenějším provedení vojenský valník)

těžký užitkový automobil Tatra 138 nebo 148

těžký užitkový automobil Tatra 813 nebo 815

střední užitkový automobil Praga RN nebo RND (ve sbírkách již máme zrenovovaný vůz

Praga RND v nejrozšířenějším provedení valník)

střední užitkový automobil Praga V3S

střední užitkový automobil Avia 30

Širší výběr – 17 vozidel

těžký užitkový automobil Škoda 706R „Barča“

těžký užitkový automobil Škoda 706RT „Trambus“

těžký užitkový automobil LIAZ řady 100

autobus Škoda 706 RO

autobus Škoda 706 RTO

autobus Karosa ŠL11 (linkový)

autobus Karosa ŠM11 (městský)

autobus Karosa řady 700 (linkový)

těžký užitkový automobil Tatra 111

těžký užitkový automobil Tatra 138

těžký užitkový automobil Tatra 148

těžký užitkový automobil Tatra 815 4x4 (usilujeme o Lopraisův vítězný vůz z Rallye Paříž-Dakar) – dáno do ISO II/C pro rok 2020 na výkup.

těžký užitkový automobil Tatra 813 6x6 nebo 8x8

střední užitkový automobil Praga RN nebo RND (ve sbírkách již máme zrenovovaný vůz Praga RND)

střední užitkový automobil Praga V3S

střední užitkový automobil Praga S5T

střední užitkový automobil Avia 30

Obdobným způsobem lze stanovit ještě širší dokumentační řady, resp. sbírkové modely pro ještě více vozidel. Vždy jde o to, aby celek měl vzájemné výpovědní proporce, tedy jednotnou hloubku dokumentačního záběru.

Specifikem užitkových vozidel je velmi široký počet verzí (zejména nástaveb), například Praga V3S se vyráběla ve zhruba 100 různých verzích. Pro zařazení do sbírek NTM jsou nejvhodnější verze nejrozšířenější, nikoliv významově okrajové varianty. Pro vůz Tatra 148 je to například sklápěč Tatra 148 S, s jehož velkým plastovým modelem, na kterém šlo i jezdit, vyrůstala jedna generace československých dětí.

Při případné akvizici těžkých užitkových vozidel je třeba brát v úvahu, že NTM má i sbírku hasičské techniky, kterou je třeba dále rozvíjet zejména zařazováním dalších hasičských vozidel. Některá z výše uvedených užitkových vozidel by proto mohla (či spíše měla) být s hasičskou nástavbou.

Při případné akvizici těžkých užitkových vozidel je třeba přihlídnout i k případným doporučením a sbírkotvorným potřebám jiných sbírkových útvarů NTM (železniční sbírky, sbírky designu...).

Podskupina Cyklistika

Sbírka jízdních kol v Národním technickém muzeu je pozoruhodná svým vznikem, významem a výpovědní hodnotou exponátů. Je zdejší nejstarší kolekcí v oboru dopravy. Dodnes se jí říká Vondřichova díky jejímu iniciátorovi, zakladateli a donátorovi Augustinu Vondřichovi. Vinou dramatických událostí v první polovině čtyřicátých let nebyla sbírka umístěna v dokončené budově muzea na Letné, protože ji zabrala okupační moc. Instalovali ji proto provizorně v jižním křídle karlínské Invalidovny. Po poválečném částečném uvolnění budovy NTM se Vondřichova sbírka cyklistiky dostala v roce 1948 jako první kolekce oboru dopravy do muzejních prostor. Trvalou součástí sbírkového fondu muzea se sbírka stala v letech 1949 a 1950. Od počátku devadesátých let byla doplňována o některé důležité

exponáty (např. o draisinu, dráhové kolo olympijského vítěze Jiřího Dalera), mnohé prošly citlivým restaurováním. Dnes sbírka zachycuje kompletní vývoj tohoto dopravního prostředku a sportovního nářadí, navíc ve vztahu k domácímu dění. Svou uceleností a významem přesahuje hranice země a řadí se k nejlepším v Evropě. Zcela mimořádnou skutečností je, že všechny předměty sbírky jsou historicky spojeny s územím našeho státu, byly tedy u nás buď vyrobeny, anebo provozovány.

Doplnění sbírky

Pokud jde o historická jízdní kola je jen velmi málo takových, o jejichž získání bychom mohli usilovat, neboť předmětů hodných do zařazení v této sbírce se na našem území mnoho nenalézá. O akvizice předmětů ze zahraničí bez „české historie“ vzhledem k teritoriálnímu charakteru naší sbírky neuvažujeme.

Jízdní kola novější výroby při budování sbírky dávají poněkud širší možnosti. Cílem je průběžně dokumentovat současný vývoj oboru, a to jak v oblasti výroby, tak i cyklistického sportu (cyklistickou sbírkou bychom chtěli rozšířit mimo jiného též o jízdní kolo našich olympioniků a dalších reprezentantů).

Cyklistickou sbírku bude třeba doplnit o další sbírkové předměty se vztahem k cyklistice – reklamní předměty, trofeje ze závodů, cyklistické příslušenství atd.

Přednostní akvizice

- Bezpečník tandem v majetku Oblastního muzea v Děčíně

Sledované akvizice

- Jízdní kola našich nejúspěšnějších cyklistických sportovců
- Doklady současné produkce jízdních kol domácích značek

Podskupina Hasičská technika

Součástí sbírek Národního technického muzea je poměrně rozsáhlý a výpovědně kvalitní soubor historické hasičské techniky. Nejatraktivnější částí sbírky je několik koněspřežných hasičských stříkaček s ručním i parním pohonem pístových pump.

Sbírka hasičské techniky, obsahující pouze předměty vyrobené do poloviny 20. století, byla do oddělení historie dopravy zařazena na počátku 90. let 20. století jen na základě skutečnosti, že obsahuje několik koněspřežných stříkaček. Od té doby nebylo (a ani nyní není) v personálních silách oddělení možné s touto sbírkou jakkoliv pracovat nad rámec její základní správy.

Podskupina Hipomobilie

Historie koněspřežných dopravních prostředků byla v podstatě ukončena v polovině minulého století, kdy byl ukončen i vývoj hipomobilií. Podsbírka hipomobilie patří k nejmladším podsbírkám Muzea dopravy a zároveň je co do počtu sbírkových předmětů nejmenší. Mezi významnější akvizice lze zařadit koněspřežná vozidla získaná převodem na přelomu 40 a 50. let 20. století od Poštovního muzea, Magistrátu Hlavního města Praha (hasičské stříkačky) nebo od MNV Horní Planá (Prelátský koněspřežný vůz). V současné době je již provozována pouze jako historizující rekreační a turistická atrakce.

Doplnění sbírky

Případná budoucí akvizice výjimečné hipomobilie do sbírek NTM může být jen výsledkem náhodného procesu, případně důsledkem nepravděpodobného omezování či rušení některé ze zavedených obsahově kvalitních kolekcí (Poštovní muzeum, Pražské arcibiskupství, Státní hřebčín Kladruhy nad Labem).

Podskupina Lodní doprava

Sbírková podskupina lodní doprava patří k nejstarším sbírkovým kolekcím Národního technického muzea, první předměty do ní byly zařazeny již v roce 1908, tedy v roce založení muzea. Její těžiště tvoří modely lodí. Skutečné plavidlo je ve sbírce jediné – plachetnice Niké I, se kterou v první polovině sedmdesátých let 20. století osamělý mořeplavec Richard Konkolski obeplul svět.

Sbírka lodní dopravy Národního technického muzea je v porovnání s jinými, vesměs mimořádně kvalitními dopravními sbírkami muzea obsahově poměrně velmi chudá. Hodnotné autentické sbírkové předměty jsou v ní zastoupeny minimálně, její těžiště tvoří modely lodí, z nichž jen menší část lze označit za kvalitní.

Doplnění sbírky

S výrobou nových lodních modelů pro depozitární uložení, tedy jen pro případné nahodilé krátkodobé prezentace a zápůjčky se vzhledem k cenám takových modelů nepočítá. Veškeré nově vyráběné modely budou pořizovány vždy s konkrétním prezentačním záměrem, a to prioritně pro stálou expozici. Takto bylo v nedávné době přikračováno k výrobě modelu bitevní lodě SMS Viribus Unitis nebo křižníku SMS Novara, které jsou významným výpovědním článkem expozice lodní dopravy.

Z autentických předmětů dokládajících vývoj lodní dopravy jsou předmětem akvizičního zájmu pochopitelně jen malá či menší plavidla a zejména pak atraktivní a signifikantní části

lodí a další drobnější předměty. Jejich akvizice jsou však spíš náhodné, a proto obtížně plánovatelné.

Podskupina Motocykly

Sbírka je dobou svého vzniku jednou z nejmladších sbírkových podskupin Muzea dopravy NTM. Základ této kolekce položil v roce 1935 Václav Klement. V roce 1935 u svých bývalých zákazníků vyhledal tři původní motocykly vyrobené firmou Laurin & Klement. Tyto stroje nechal „upravit pro výstavní účely“ a následně je daroval do sbírek muzea. Zakladatelský krok Václava Klementa brzy inspiroval ostatní, tehdy ještě žijící, průkopníky výroby motocyklů u nás. Zvláště za německé okupace tedy v nejtěžším období naší novodobé historie, kdy byla ohrožena sama fyzická existence národa, došlo k pozoruhodně rychlému rozvoji motocyklové sbírky. V těchto letech darovali do majetku muzea své výrobky pánové Josef Walter (motorová tříkolka Walter typ D a později též motocykl Walter typ B), Josef Jelínek (motocykl Jelínek), Jaroslav Janatka (motocykl Itar) nebo František Rott (motocykl Satan). Těžké období války a okupace tak je z pohledu motocyklové sbírky NTN paradoxně jedním z nejúspěšnějších, a to nejen vzhledem k rozvoji sbírky samé.

Motocyklová sbírka se díky darům úspěšně rozvíjela i v poválečných letech. Významný byl například přírůstek šesti prototypů motocyklů značky Jawa, které muzeu daroval jich výrobce, který se tehdy stále ještě jmenoval Zbrojovka Ing. F. Janeček. Řada cenných předmětů (především trofejí z motocyklových závodů) byla získána darem od Harley klubu Praha (např. motocykl Harley Davidson z roku 1928). Mezi nejvýznamnější přírůstky počátku 50. let lze rozhodně zařadit také motocykl Hildebrand & Wolfmüller – první sériově vyráběný motocykl světa a zároveň první motocykl provozovaný na našem území.

Období do počátku 60. let 20. století lze z pohledu motocyklové sbírky označit za jakási léta otců zakladatelů. Tehdy se na tvorbě sbírky podílely přední osobnosti našeho motorismu včetně sportovců a průkopníků výroby. Po většinu tohoto období sbírku spravovala významná osobnost historie Národního technického muzea - Ing. František Štýdl. Je jeho zásluhou, že motocyklová sbírka NTM byla od samého počátku budována na základě jasné koncepce, kterou nebylo až do dnešních dnů třeba zásadně měnit.

Koncem 60. let došlo, díky získání vhodných depozitárních prostorů v areálu v Čelákovících, k výraznému rozšíření motocyklové sbírky co do počtu předmětů. Na přelomu 70. a 80. let kulminoval počet motocyklů ve sbírce kolem 130 kusů.

Od druhé poloviny 90. let 20. století probíhá ve sbírce postupný proces zkvalitňování. Sbírká se příliš nerozrůstá co do počtu, ale snahou je především zvýšit její výpovědní hodnotu, doplnit významné chybějící předměty a dokumentovat současné trendy ve vývoji oboru. Mezi nejvýznamnější přírůstky posledních dvou desetiletí patří řada sportovních motocyklů domácí výroby, jmenujme například čtyřválcové závodní stroje Jawa 350 typ 673 a ČZ 420 typ 860 nebo stroj Jawa 500 typ 891 pro ledovou plochou dráhu. Pozoruhodné jsou ale též nedávno získané cestovní motocykly, například stroj Motor Company 1000 nebo prototyp motocyklu ČZ 350 typ 510 z roku 1978, jedině existující kus, získaný z pozůstalosti konstruktéra Ing. Františka Pudila.

Doplnění sbírky

Motocyklová sbírka je zaměřena na dokumentaci motocyklů především domácí výroby, zahraniční jsou ve sbírce zastoupeny dle svého významu pro naši historii. Při budování sbírky je kladen důraz na dokumentaci nejvýznamnějších typů našich hlavních motocyklových výrobců, kde se pokoušíme sestavit ucelené vývojové řady. Tyto řady sériových strojů je pro zpestření vhodné doplnit (výběrově) rovněž vývojovými prototypy, kterých u nás především v 60. až 90. letech 20. století vznikly desítky, ale téměř žádný se nedostal do sériové výroby. Motocyklový sport má u nás velkou tradici a není v silách NTM zachytit vše. Snahou je tedy získat do sbírek typické zástupce domácích značek pro jednotlivé sportovní disciplíny z různých období. Prioritu mají samozřejmě stroje s prokazatelnou závodní historií a užívané našimi předními jezdci.

Ze souvisejících drobnějších předmětů bude v budoucnu pokračováno v systematických akvizicích trofejí z motocyklového sportu, jezdeckých výstrojí, příslušenství nebo reklamních předmětů (např. plechové reklamní tabule). Důraz je kladen na získání předmětů od našich předních jezdců, dokumentujících jejich sportovní úspěchy.

Konkrétní přednostní akvizice:

Sériové motocykly našich nejvýznamnějších výrobců Jawa, ČZ a Ogar k doplnění vývojových řad, například tyto stroje:

- Jawa 250 Duplex (cca. 450 tisíc Kč)
- Jawa 350 OHV nebo SV (cca. 350 tisíc Kč) splněno
- motokolo ČZ tzv. „Kaktus“ – první sériový motocykl této značky
- Ogar 125 nebo Ogar 250 Elán (cca. 450 tisíc Kč)
- unikátního sportovního speciálu Ogar 250 Sport z roku 1938 (existují pouze dva původní kusy a jedna replika – předpokládaná cena cca 400 tisíc Kč)

- Některý z vývojových prototypů motocyklů Jawa nebo ČZ (cca. 350 tisíc Kč)

Motocykly našich menších výrobců

- motocykl některé z průkopnických značek naší motocyklové výroby z let před 1. světovou válkou např. Orion, Torpedo (cca. 1,5 milionu Kč)
- motocykl Dandy výrobce Moto Union Vodňany (cca. 50 tisíc Kč)
Stroje Dandy zaznamenaly v pol. 90. let obchodní úspěch a nějakou dobu byly dokonce exportovány do zemí EU.
- motocykl Blata

(vhodné by bylo získat stroj se známou závodní historií a v původním nerenovovaném stavu v ideálním případě jeden stroj z období před rokem 1970 a druhý z období mladšího)

Závodní motocykly vyrobené před 2. světovou válkou

Závodní motocykl z poválečného období

- čtyřdobý motocykl Jawa DOHC – s doložitelnou závodní historií
- čtyřdobý silniční závodní motocykl ČZ tzv. Monoblok – s doložitelnou závodní historií
- silniční závodní motocykl MTX
- závodní motocykl individuálně vyrobený
- plochodrážní motocykl Jawa od firmy Jawa Divišov a.s. (cca. 100 tisíc Kč)
- soutěžní motocykl Jawa (cca. 350 tisíc Kč)
- motokrosová motocykl Jawa nebo ČZ

3. 2. Oddělení letecké dopravy

Skupina Letectví

Základy Aeronautického oddělení tehdejšího Technického muzea pro Království české položil Ing. Gustav Viktor Finger v roce 1910. Nejstarší expozice obsahovala 120 předmětů, které byly soukromým majetkem Ing. Fingera. První motorový letoun věnoval do sbírek 28. listopadu 1913 sám Ing. Jan Kašpar. Jednalo se o letoun jeho vlastní konstrukce, který vycházel z letounů typu Blériot XI, označovaný jako typ JK systém Blériot. Nejvýraznější

akvizicí po skončení I. světové války bylo získání letounu Knoller C. II, který do muzea věnovala československá armáda. Dochoval se jako jediný na celém světě. Podobně tomu bylo v případě torza trupu letounu Hansa-Brandenburg D. I. 73. Po smrti Ing. Fingera v roce 1919 letecká sbírka prakticky nerostla. Za dvacet let, od roku 1910 do roku 1930, se podařilo zvýšit počet sbírkových předmětů ze 120 na pouhých 186 inventárních čísel. Zásadní změna nastala příchodem Ing. Vladimíra Karmazína v roce 1935. O rok později mu začal pomáhat JUDr. Rudolf Rumples, průkopník balonového létání v Československu. Tomu se podařil doslova husarský kousek, když si jako advokát uvědomil, že zbytky balonu Kysibelka, který se zřítil v roce 1891, by mohly být ještě stále uloženy mezi doličnými předměty v budově soudu. Jeho předpoklady se potvrdily, zbytky balonu získal a věnoval Národnímu technickému muzeu. Výrazně byla letecká sbírka posílena krátce po okupaci republiky v březnu 1939, když se do ní z obavy před zničením nacisty dostala dvě unikátní letadla z tehdejšího Památníku osvobození na pražském Vítkově. Letouny Anatra Anasal a LWF Model V Tractor nenajdete v žádném jiném muzeu na celém světě. Během války se podařilo sbírku zachránit. V poválečném období se sbírka rychle rozvíjela, zvláště v letech 1949 až 1954. Souviselo to především s velmi rozsáhlou leteckou výrobou za okupace republiky v letech 1939 až 1945. Letecká sbírka se ovšem opět potýkala s nedostatkem kvalitních pracovníků a k jejímu rychlému rozvoji došlo v podstatě samovolně. Tento nelichotivý stav se zlepšil až nástupem Josefa Krybuse v roce 1966. Za jeho působení se podařilo restaurovat větší část letadel, která jsou vystavena v dopravní hale. V letech 1968 bylo založeno Letecké muzeum ve Kbělicích, kam bylo převedeno až do roku 1996 kolem dvou set sbírkových předmětů z letecké sbírky NTM, čímž byla letecká sbírka muzea značně ochuzena. Z letadel původně zapůjčených do kbelského muzea zůstala v majetku NTM pouhá dvě – stíhací letouny Supermarine Spitfire Mk. IXE a Lavočkin La-7. Kromě již zmíněných letadel jsou skvostem sbírky motorový kluzák Zanonía, letadla Avia BH-9 a Avia BH-10, prvorepublikové větroně Racek a Praha, Kuňkadlo bratří Šimůnků, balon Praha, motorová gondola k pozorovacímu balonu typu K, letadla Zlín Z-XIII a Zlín Z-50, rekordní turistické letadlo M-1C Sokol, jediný sériově vyráběný vrtulník v Čechách HC-102 nebo vrchol československé konstrukční školy a nejvíce vyráběný letoun v Československu Aero L-39C Albatros. V depozitáři se stále ještě skrývají mimo jiných K-65 Čáp, Zlín Z-381, Piper L-4H, Nebeská blecha a řada větroňů.

Popis sbírky

Sbírka letectví Národního technického muzea je poměrně rozsáhlá a obsahově mimořádně kvalitní. Sbírkové předměty této kolekce lze rozdělit zhruba do čtyř částí.

Tu první tvoří soubor historických letounů, z nichž významná část má prvořadou výpovědní hodnotu, a které nezdědka mají buď úzký vztah, nebo dokonce samy dokumentují nejvýznamnější historické mezníky vývoje oboru.

Druhou část tvoří z celosvětového pohledu mimořádně kvalitní a poměrně rozsáhlá kolekce leteckých motorů.

Třetí, nejrozsáhlejší skupinu předmětů, pak tvoří původní letecké součásti (od vrtulí po letecké přístroje) a původní historické předměty, vážící se k historii letectví.

Poslední částí je kolekce leteckých modelů, z nichž část má významnou historickou hodnotu (například původní autorské a tovární modely).

Sbírkové předměty skupiny Letectví mají, tak jako je tomu u ostatních muzejních fondů, rovněž teritoriální obsahový charakter, který muzeum nehodlá překračovat. Velmi podrobně a proporcionálně mapuje vývoj letectví na našem území do poloviny 20. století, novější, a zejména nejnovější vývoj je dokumentován méně kvalitně.

Doplnění sbírky

Doplnění sbírky o další letouny je problematické. Starší letouny (vyrobené do poloviny 20. století) jsou pro jejich minimální výskyt nedosažitelné a s výrobou jejich replik muzeum, které si obecně zakládá na autenticitě svých exponátů, nepočítá. Ve sbírce chybí pouze velké dopravní letouny (nebo jejich významná část, například trup), jejichž deponování a prezentační využití je však pro jejich rozměrnost pro muzeum krajně problematické. Akvizice dalších letadel také přímo souvisí s dostavbou haly CD4 v depozitáři v Čelákovících, kam budou moci být uložena ve vyhovujících podmínkách. K tomu je nutné připomenout, že část letadel, ať již motorových nebo bezmotorových, je stále ještě uložena v čelákovickém depozitáři v nevyhovující hale B. Z motorových letadel stále ještě stojí za úvahu akvizice československých letadel jako Aero Ae-45 (Ae-145), L-40 Meta Sokol, případně některého dalšího motorového letadla řady Zlín 26. Z bezmotorových letadel, jejichž řad je takřka kompletní, ve sbírce schází L-13 Blaník. Dosud se ale žádné takové letadlo se slušnou historií nepodařilo získat. Dva předchozí pokusy o tuto akvizici nakonec skončily neúspěchem.

Tak jako u letounů samých i v případě leteckých motorů je cílené doplnění sbírky o starší motory (vyrobené do poloviny 20. století) pro jejich minimální výskyt nereálné. Kolekce leteckých motorů je však průběžně doplňována o novější výrobky, jejichž omezené množství pochopitelně odpovídá výrazně nižší typové barvitosti leteckých motorů, užívaných na našem území v novějším období.

Původní letecké součásti a předměty se vztahem k historii letectví budou akviziční prioritou leteckých sbírek, a to zejména pro dokumentaci novějšího období (od poloviny 20. století). Těmito předměty je nutné sbírky výrazněji doplnit, zejména pak v oblasti civilního dopravního letectví. S rozvojem sbírky Letectví souvisí také nebývalý rozvoj bezpilotních prostředků v posledních letech v České republice, a to především vlastním vývojem bezpilotních letadel (ale i bezpilotních vzducholodí) na území republiky. V posledních letech se podařilo do sbírky získat například Sojka E-50 (2014) a Primoco One 150 (2020). K jejich doplnění by bylo vhodné získat jednu z bezpilotních vzducholodí, které vyvíjí a vyrábí česká firma AirshipClub.com.

S výjimkou modelů s významnou historickou hodnotou (původní autorské nebo tovární modely) budou běžné modely letadel, obdobně jako další modely (lodní apod.), pořizovány do sbírek výhradně s konkrétním prezentačním záměrem, zejména pak pro potřebu stálé expozice.

4. Koncepce sbírkotvorné činnosti Průmyslového muzea NTM

Průmyslové muzeum NTM (PM) vzniklo organizační změnou ke dni 1. 2. 2012 (č.j.: NTM č. 1317/2011 ze dne 1. 1. 2012). Na základě této změny bylo spojeno oddělení hornictví a hutnictví, oddělení strojírenství a chemie, oddělení exaktních věd a oddělení techniky v domácnosti a textilního průmyslu pod jedno zastřešující muzeum.

PM spravuje expozice Astronomie, Hornictví (včetně Uhelného a rudného dolu), Hutnictví, Chemie kolem nás, Měření času a Techniky v domácnosti.

PM zápůjčkami výrazně obohacuje expozice vybraných muzeí. Patří sem zápůjčka sbírkových předmětů skupiny Chemie do expozice Dobrovických muzeí, o.p.s., sbírkových předmětů ze strojírenských sbírek do Muzea osvětlování města v Písku a Expozice času ve Šternberku, sbírkových předmětů skupiny Hornictví do expozice v Hornickém muzeu Příbram, expozice záchranařské techniky v Hornickém muzeu Ostrava – Landek Parku, expozice Ostrovska a hornictví v prostorách Šlikovského zámku v Ostrově a expozice minerálů a hornicko historie na zámku v Klášterci nad Ohří. Rozsáhlá je též zápůjčka do expozice hornictví města Rytyně v Podkrkonoší. Sbírkové předměty skupiny Hutnictví jsou zapůjčeny ve větším množství např. obci Vlastiboř coby zařízení historické kovárny v Záluží u Vlastiboře, více než 600 sbírkových předmětů de facto tvoří expozici umělecké litiny v Komárově.

SWOT analýza PM

PM spravuje největší počet sbírkových skupin, které jsou obsahově včleněny pod správu několika oddělení – oddělení hornictví a hutnictví, oddělení strojírenství a chemie, oddělení exaktních věd a oddělení techniky v domácnosti a textilního průmyslu. Výrazné odlišnosti v práci oddělení neumožňují souhrnnou SWOT analýzu a je vypracována pro každý celek samostatně, v případě oddělení strojírenství a chemie i pro jednotlivé skupiny.

4. 1. Oddělení hornictví a hutnictví

Skupina Hornictví

SWOT analýza

Mezi **silné stránky** skupiny patří vybudování relativně nové (2013) expozice hornictví, umožňující prezentaci nejdůležitějších exponátů a propojení sbírek hornictví a hutnictví v rámci jednoho oddělení. Jsou též navázány dobré vztahy s institucemi u nás i v zahraničí.

Slabou stránkou je absence kvalitních funkčních modelů pro expozici. Práce oddělení trpí nedostatečným vybavením dokumentační technikou. Fond skupiny je špatně strukturován – některé podskupiny zcela chybí (např. stroje, ochranné pomůcky a oděvy), naopak ve sbírce je nadále množství bezcenného materiálu. V rámci upřesnění je nutné uvést, že se jedná zejména o podskupinu Rudy, která obsahuje rozmanitý geologický materiál kolísavé kvality a vypovídací hodnoty (nicméně i tento fond je samozřejmě je zaevidován v prvním i druhém stupni evidence). Budoucím cílem je zejména u této části fondu provést důslednou deakcesi.

Příležitostmi jsou stálý zájem ze strany badatelů a historiků – ti se též účastní pravidelných odborných seminářů z dějin hornictví. Vysoký je též zájem o spolupráci ze strany úřadů, ústavů a škol, o prezentaci v herně expozice projevují zájem firmy. Příležitost je také stěhování v Čelákovících a výstavba haly CD4, síly je třeba soustředit na očistu a konzervaci předmětů v plechových halách A4, A5 a jejich nové uložení do depotů Kord3 popř. CD3.

Hrozbou je zejména nemožnost přijímání objemné důlní techniky, oddělení zásadně chybí též dokumentátor a konzervátor.

Podskupina archeologie

Je složena ze sbírkových předmětů, souvisejících s výzkumy hornického oddělení v obdobích, kdy bylo oddělení složeno i z archeologických pracovníků. Většina této podskupiny (archeologie) je složena z vykopávek Dr. Waldhausera. Předměty dokumentují vývoj hornictví v prehistorických dobách a také středověku. Značná část se nachází v neuspořádaném stavu. Kolem 70 % sbírky podskupiny tvoří nálezy keramiky a kovových prvků. Podskupina Keramika obsahuje podobný materiál, a proto by bylo vhodnější obě podskupiny sjednotit. Některé předměty jsou velice vzácné a budou vystaveny v expozici hornictví NTM.

Doplnění sbírky

Nálezy z vykopávek při montánních průzkumech z posledních 20 let. Zásadní je získání různých druhů lokalizovaných popř. datovaných hornických nástrojů, především železek a mlátek a dalšího podobného nářadí.

Podskupina keramika

Je složena ze sbírkových předmětů související s cihlářským a keramickým průmyslem ve smyslu těžby a zpracování cihlářské hlíny. V minulosti byla většina podskupiny vyřazena.

Doplnění sbírky

Podskupinu již dále nerozšiřovat, zrušit a zbylé sbírkové předměty zařadit do jiných podskupin.

Podskupina lampy

Sestává z vývojové řady důlních svítidel z období vývoje hornictví 13. – 20. století. Především svítidla z uhelných dolů jsou vhodně zastoupena. Nedostatečně je však zastoupena skupina karbidových svítidel, kde chybí základní karbidové lampy používané na přelomu 19. a 20. století. Oproti tomu se ve sbírce nacházejí velmi vzácná a mimořádně cenná karbidová svítidla. Nedostatečně jsou zastoupena elektrická důlní svítidla z druhé poloviny 20. století a současnosti.

Doplnění sbírky

Akvizice předmětů je nutná především u karbidových (acetylenových) svítidel z první poloviny 20. století. Akviziční činnost se soustředí na doplnění současné osvětlovací techniky naší i zahraniční výroby, například masivně se rozrůstající produkce z Číny. Fond je třeba doplnit nejen o aktuální produkci, ale i historické kahany, zejména staré lojové palčáky.

Podskupina Modely

Je složena z předmětů, které byly vyrobeny pro různé účely hornického oddělení při příležitostech pořádání specificky zaměřených výstav. Část sbírky tvoří modely vyrobené na hornických učilištích, které byly vystaveny v bývalé expozici hornictví. Modely mají značné rozměry.

Doplnění sbírky

Akvizice této podskupiny jsou spojené s budováním hornické expozice NTM. Cílem je získat modely dobývací metody při těžbě vysokopecního vápence, model povrchové situace středověké úpravny stříbrné rudy Cvilínek, model stěnování s válcovým kombajnem a mechanickou výztuží, model čerpacího stroje antických dolů v Rio Tinto. Dva modely čerpacích strojů na šachtě Svornost v Jáchymově, které doplní stávající model vodosloupcového pístového stroje. Akvizice v této podskupině již probíhají v rámci budování nové expozice hornictví NTM. Získány budou modely: lokomotiva závěsné dráhy, důlní nakladač PSU 900, těžní klec a skipová nádoba.

Podskupina nářadí

Je nejobsáhlejší z fondu hornictví. Bohužel název podskupiny neodpovídá obsahu. Sbírka je namíchaná z hornického nářadí, báňských strojů a jejich příslušenství, ochranných pomůcek, signalizační techniky, měřicí a regulační techniky. Obecně je zde vhodně obsaženo hornické ruční nářadí, ale chybí nářadí z nejstarších dob. Celá podskupina je značně neuspořádaná, složena z triplikátů a neupotřebitelných sbírkových předmětů, jako jsou například až desítky identických vrtacích korunek.

Doplnění sbírky

U této podskupiny se počítá s novým uspořádáním a vytvořením podskupiny Hornické stroje a technika, v této nově vzniklé podskupině se akvizice bude zaměřovat na získání těžké důlní techniky z dolů OKD, která by doplnila zcela chybící část sbírky fondu hornictví. Jedná se především o mechanizované výztuže, důlní lokomotivy a dobývací stroje. Akvizice by měla být zaměřena i na čerpací stroje a vertikální dopravu z 15. až 20. století. U celku Nářadí se akvizice předpokládají v získání ruční vrtací techniky z 18. století a hřidel rumpálu z dolů v Mikulově.

Podskupina předměty dvojrozměrné

Ve sbírce se nachází další 2D materiál v podobě výstražných plastových a smaltovaných tabulek.

Podskupina předměty ozdobné a jiné

Jedná se o směs různých předmětů z hornického prostředí. Na první pohled by se mohlo zdát, že je nejvíce zastoupeným tématem je ochrana zdraví při práci a hornické uniformy, ale nachází se zde například zcela nepochopitelně velký soubor vzorků dřevin. Tato podskupina by měla být rozdělena na samostatné celky a zbytek předmětů zařazen do konkrétních oborových podskupin.

Podskupina rudy

Je složena ze souboru nerostů, ale také hornin. Část sbírky byla zřejmě založena pro edukativní účely při Lánské akci (náboru mládeže do hornictví), jakožto výukové soubory. Sbírka je nesystematicky zahlcena různými doplňkovými soubory mineralogických nálezů, nesouvisejících s těžbou a zpracováním nerostných surovin. Výjimku tvoří sbírkové soubory pod názvem **Rudy českých a slovenských dolů**, které jsou unikátním dokladem těžených

suroviny v našich a slovenských dolech v první polovině 20. století. Méně již jsou zastoupeny rudy těžené na konci 19. století. Podskupina rudy je značně balastní a bude jí věnována značná pozornost v rámci sbírkotvorné práce. Taktéž podmínky uskladnění jsou pro tuto sbírku nevyhovující.

Podskupina teodolity a měřictví

Obsahuje zástupce měřické techniky z konce 19. a především první poloviny 20. století. Nedostatečně je tato technika zastoupena modernější technikou z druhé poloviny 20. století. Některé přístroje se hornického měřictví vůbec netýkají nebo jsou duplicitní či vhodnější pro fond exaktních věd.

Doplnění sbírky (podskupiny Předměty dvojrozměrné, Předměty ozdobné a jiné, teodolity a měřictví)

Podskupiny musí být nejdříve nově uspořádány, případně zrušeny či přerozděleny. Vydělit by se měla nová podskupina ochranných pomůcek.

Podskupiny záchrannářství a potápění

Jsou založeny na unikátně koncipovaném souboru záchrannářské a potápěcí techniky. Záchrannářské předměty jsou dokladem vývoje báňského záchrannářství v 19. a 20. století. Ve sbírce se nacházejí ucelené řady záchrannářských přístrojů světových firem, jako například Dräger nebo Lugansk i prototypy české výroby. Větší část sbírkových předmětů je vystavena ve stálé expozici báňského záchrannářství v Hornickém muzeu Ostrava LANDEK-PARK. Sbírka obsahuje i modernější přístroje z konce 20. století. Potápění je taktéž ucelené a obsahuje vývojové řady potápěcích přístrojů, především dýchacích. Rozvoj potápěcí techniky úzce souvisí s báňským záchrannářstvím, především ve formě dýchací techniky. Podskupina potápění obsahuje i doplňky nesouvisející s hornictvím. Tyto podskupiny by bylo vhodné sloučit.

Doplnění sbírky

Akviziční činnost se v tomto oboru soustředí na časový úsek 1980 – současnost. Předpokládá se doplnění o měřicí, digitální techniku pro měření výbušných plynů. V rámci spolupráce s OKD a. s. budou skupiny doplněny o současné dýchací a regenerační přístroje firmy Dräger. U potápěcí techniky se akvizice nepředpokládá.

Dokumentační činnost se ukazuje jako naprosto zásadní, zejména pořizování fotografické a audiovizuální dokumentace důlních závodů a důlních strojů. Pro momentální nemožnost sbírat důlní stroje a těžební techniku je třeba tato důlní zařízení podchytit alespoň

fotograficky, AV technikou, popř. sběrem dokumentace či archivním a literárním bádáním. Třeba tuto činnost podpořit nezbytným vybavením (fotoaparát, příslušenství, datové úložiště, výkonný počítač, potřebný SW).

Sběr digitalizátů z archivního a literárního bádání souvisí s výše uvedeným bodem, jedná se především o digitální kopie (skeny) z různých archivů. Jedná se o unikátní materiály mapové, výkresové, grafické, fotografické, ikonografické povahy, který dokumentuje historii hornictví. Digitální technologie umožňují vytvořit vlastní sbírku těchto digitalizátů profilovanou podle potřeby (stroje, důlní díla, dobývání, správa a administrativa; geografický klíč, geologický klíč atd). Třeba tuto činnost podpořit nezbytným vybavením (datové úložiště, výkonný počítač, potřebný SW).

Skupina Hutnictví

SWOT analýza

Mezi **silné stránky** skupiny patří úzké propojení se skupinou Hornictví, dobrá spolupráce s cizími institucemi a relativně nově (2013) zpřístupněná expozice, umožňující vystavení nejlepších sbírkových předmětů. Většina předmětů je též uložena v moderním klimatizovaném depozitáři v Čelákovících.

Slabou stránkou se jeví nedostatečná konzervace části fondu.

Příležitostmi je stálý zájem ze strany badatelů a historiků, možnost pořádání odborných seminářů z dějin hutnictví a účast na reprezentativních výstavních projektech. Příležitost je také stěhování v Čelákovících a výstavba haly CD4, síly je třeba soustředit na očistu a konzervaci předmětů v plechových halách A4, A5 a jejich nové uložení do depotů Kord3 popř. CD3.

Hrozbou pro další rozvoj oddělení je zejména chybějící personální zajištění – zásadně chybí dokumentátor a konzervátor.

Podskupiny hutní tváření kovů, hutní výroba kovů, kovárenství, slévárenství a zkoušení kovů

Pokrývají vývoj oboru hutnictví se zaměřením na dějiny železářské výroby. Vzhledem k nemožnosti sbírat skutečné hutní výrobní agregáty jde ve sbírce o jejich modely (modely pecí, válcovacích stolic, kovacích strojů) a produkty hutní prvovýroby (ingoty, válcované profily, trubky, odlitky). Sbírkou se částečně dotýká i hutnictví neželezných kovů. K oboru slévárenství obsahuje sbírka litinové i ocelové odlitky, slévárenské nářadí, modely, formy a

jejich součásti a modely zařízení sléváren. Kovárenství reprezentují převážně zápusťkové výkovky z 1. a 2. poloviny 20. století včetně celých technologických postupů od vstupního polotovaru až po hotový výrobek (nářadí a součásti automobilního a leteckého průmyslu), modely kovacích bucharů a lisů.

Doplnění sbírky

Vzhledem k situaci v těžkém průmyslu (např. ukončení výroby v podnicích Vítkovice Heavy Machinery, TS Plzeň, Pilsen Steel a další) je potřeba zaměřit akvizice především na získání předmětů a modelů z podniků ohrožených zánikem těchto tradičních výrob. Dále by bylo vhodné doplnit sbírky o výkovky, postupy výroby kování, nářadí slévárenské a hamernické, předměty z oboru zvonařství (šablony, modely ozdob), přístroje a nástroje ke zkoušení kovů.

Podskupina Litina umělecká

Je tvořena odlitky z 19. a počátku 20. století. Jádrem sbírky jsou výrobky železáren v Komárově darované NTM ve 30. letech 20. století (busty, dekorativní a užitkové předměty, stavební prvky, šperky ad.). Méně jsou zastoupeny odlitky jiných významných českých a moravských sléváren např. v Blansku nebo Plasích. V minulých letech se podařilo do sbírky získat další odlitky a sádrové modely z původní vzorkovny komárovských železáren (z majetku městyse Komárova) a není již další předpoklad rozšíření sbírky z tohoto zdroje.

Doplnění sbírky

Akviziční činnost se v tomto oboru soustředí na časový úsek zhruba od 18. století do současnosti, zejména výrobky českých a moravských sléváren (Blansko, Frýdlant, Plasy, Nový Jáchymov), dekorativní a užitkové předměty, plastiky, kamnové a krbové desky, kamna, moderní litinové odlitky (umělecky zajímavé kusy z 20. století a soudobé produkce).

Podskupina Černé řemeslo

Je zaměřena především na zámečnické výrobky – zámky, klíče a dveřní kování od 16. do 20. století.

Doplnění sbírky

Akvizice předmětů, které by v širším rozsahu reprezentovaly pojem – černé řemeslo. Předměty vyrobené kovářským nebo zámečnickým způsobem, ale také jinými kovodělnými řemesly. Doplnění zámečnické sbírky dalšími typy zámků a klíčů od 2. poloviny 16. století do současnosti včetně tovární výroby (moderní uzamykací mechanismy).

4. 2. Oddělení strojírenství a chemie

Skupina Hodiny

SWOT analýza

Silnou stránkou skupiny Hodiny je atraktivnost fondu pro široký okruh návštěvníků muzea i médií. Sběrka je v souvislosti s tím z velké většiny konzervována/restaurována, reprezentativní část vystavena v nové expozici, zbývající uložena v dobrých podmínkách moderních depozitářů. Ke sbírce existuje vědecký katalog, pojednávající zhruba polovinu fondu.

Slabou stránkou jsou nedostatečné možnosti navázání spolupráce s rozsáhlou komunitou nadšenců a sběratelů v oboru sběratelství, které jsou dány především vytížeností oddělení prací v jiných oblastech.

Příležitostí je odlišnost sbírky od obdobných kolekcí (veřejných i soukromých) v ČR.

Hrozbou pro rozvoj fondu hodin je zejména finanční nedosažitelnost některých akvizic. Dalšímu rozvoji sbírkotvorné brání též faktický rozpad hodinářského průmyslu u nás, což znemožňuje vazby na průmyslové kruhy v daném oboru.

Podskupina Hodiny (a související)

Vedle elementárních časoměrných přístrojů (s výjimkou slunečních hodin, které jsou zastoupeny jen v několika exemplářích, protože sběrem tohoto typu hodin se zabývá oddělení exaktních věd) jsou ve sbírce zastoupeny nejrůznější typy interiérových hodin, mezi kterými mají důležité místo tzv. zvláštní, nebo též mysteriosní hodiny. Bohatá je sbírka kapesních hodinek, zaměřená zejména na dokumentaci vývoje krokových systémů a různých tzv. komplikací (odbíjecí systémy, tourbillon, stopky, kalendářní ukazatele). Důležitou součástí sbírky jsou přesné kyvadlové sekundéry pro vědecké účely a různé formy chronometrů. V relativně velkém množství jsou zastoupeny věžní hodinové stroje nejrůznějších systémů a provedení. Při tvorbě sbírky byla značná pozornost věnována také dokumentaci využití elektřiny při měření času. Ve sbírce jsou jak hodiny s různými elektromechanickými systémy, tak hodiny čistě elektronické, zejména s krystalovým oscilátorem. Několik sbírkových předmětů též dokumentuje nejnovější trendy v chronometrii, které jsou charakteristické využitím kvantových jevů.

Doplnění sbírky

Hodiny a časoměrné přístroje obecně jsou předmětem sběratelského zájmu. Z tohoto důvodu se v posledních dvaceti letech nabídky předmětů tohoto oboru téměř nevyskytují. Rozšiřování a zkvalitňování sbírky bude proto možné pouze v případě, že bude pro tento

účel vyčleněno odpovídající množství finančních prostředků, aby bylo možno sbírkové předměty nakupovat po předchozím aktivním vyhledání. Hodinářská sbírka NTM je od počátku koncipována tak, že je kladen důraz na technickou hodnotu sbírkových předmětů (na základě tvarového řešení a designu hodinových schrán a pouzder je naopak tvořena například sbírka hodin UPM a dalších muzejních institucí). Proto budou další akvizice zaměřeny zejména na vývoj přesných hodin a na hmotnou dokumentaci zajímavých technických řešení, která jsou principiálně popsána v odborné hodinářské literatuře. Sledován bude také aktuální vývoj zejména v elektronických časoměrných přístrojích.

Podskupina Technologie (a související)

Obsahuje hodinářské obráběcí strojky s ručním (v několika případech i elektromotorickým) pohonem – soustruhy, dělicí frézky na ozubení, finýrky, strojky na řezání závitů. Mezi sbírkovými předměty je také široké spektrum speciálních hodinářských pomůcek a přípravků, doplněné paletou ručního nářadí. Součástí sbírky jsou také ukázky zhotovených součástek, umělecky ztvárněných platin a můstků nebo příklady postupu při výrobě ložiskových kamenů či hodinkových pouzder.

Doplnění sbírky

Sbírka obsahuje všechny základní typy hodinářského nářadí pro potřeby malých dílen. Stroje pro průmyslovou výrobu hodin jsou zastoupeny pouze soustružnickým automatem Thiele. Při dalším rozšiřování sbírky by proto bylo vhodné zaměřit se tímto směrem. Reálné možnosti jsou ale (vzhledem k razantní redukci výroby u nás po roce 1989) v podstatě mizivé. Nejspíše bude možno pouze rozšiřovat typové řady nářadí, strojů a pomůcek pro malé hodinářské dílny. Vhodné by bylo též rozšíření sbírky o nářadí pro ostatní jemnou mechanickou produkci, i když i tento obor je stále v ČR v úpadku.

Skupina Strojírenství

SWOT analýza – strojírenství

Silnou stránkou je vysoká dokumentační a prezentační hodnota (zejména u celků hnacích strojů, měřicí, indikační a zkušební techniky a neelektrických svítidel). Strojírenské sbírky mají v NTM dlouhou tradici a jsou dobře uplatnitelné v rámci krátkodobých výstav, s čímž souvisí jejich atraktivita (především neelektrická svítidla). Drobnější předměty jsou finančně dostupné (měřicí technika, bezpečnost práce), jsou též uloženy v dobrých podmínkách.

Slabou stránkou je častá nemožnost rozměrnějších akvizic z důvodu vysokých nákladů na demontáž a přepravu od původního majitele do depozitářů v Čelákovicích. Některé z fondů

jsou návštěvnický neatraktivní a mnohdy ve špatném stavu a nezpracovány, nelze počítat s jejich prezentací (strojírenská technologie, dřvoobráběcí stroje, bezpečnost práce).

Příležitostí je zrealizování stálé expozice (v minulosti již byly několikrát vypracovány scénáře). Je třeba uvažovat i o navázání spolupráce s komunitou nadšenců a s průmyslovými kruhy. Předměty (kromě větších celků a zvláštních neelektrických svítidel) jsou finančně dostupné.

Hrozbou je ztráta vazeb na průmyslové společnosti, což je dáno mj. i hlubokou krizí v této oblasti. Předměty jsou často uloženy v nevhodných podmínkách (kordy, Masarykovo nádraží, volně vně depozitářů v Čelákovících).

Podskupina Hnací stroje

Sbírkový fond hnacích strojů sestává z originálních strojů, modelů a ukázek součástí a konstrukčních uzlů pístových a lopatkových parních strojů, vodních motorů, větrných motorů a spalovacích motorů s vnějším i vnitřním spalováním. Sbírku doplňují vodní čerpadla pístová i lopatková a kompresory. K nejcennějším součástem fondu patří soubor parních strojů z 19. a počátku 20. století. Dalším cenným souborem je několik parních turbín domácí produkce z první čtvrtiny 20. stol. K velmi cenným exponátům skupina atmosférických plynových motorů z druhé poloviny 19. století.

Většina originálních strojů byla do roku 2002 uložena na severní a západní chodbě Invalidovny. V důsledku povodně bylo nutno tyto stroje restaurovat, což se během několika let podařilo. Část strojů tvořila exponáty bývalé expozice motorů v dřevěném pavilonu na pozemku východně od hlavní budovy muzea. Pro potřeby expozice byly tyto stroje restaurovány v 70. letech minulého století a v pravidelných intervalech byly konzervovány.

Doplnění sbírky

Fond hnacích strojů má z technicko-historického hlediska zásadní význam pro dokumentaci domácí průmyslové výroby. Možnost objevení historických strojů je již dnes ovšem značně omezená. Jádrem sběrného programu musí být produkce nedávné minulosti (zhruba posledních 50 let) a produkce současná. Již od první poloviny 20. století se ovšem v produkci mechanických energetických strojů prosazuje vlivem rostoucího tlaku na hospodárnost, maximální energetickou účinnost a omezení ztrát tendence ke stavbě stále větších jednotek. Menší a střední výkony se zároveň stávají převážně doménou elektrických strojů točivých. Akvizice velkých jednotek je ovšem v naprosté většině případů zcela mimo reálné možnosti NTM, ať již vzhledem k nákladům na jejich demontáž, transport, konzervaci či případné restaurování, tak také ohledně jejich deponování a případné prezentace.

Akviziční možnosti v oboru hnacích strojů je tedy v mnoha ohledech limitovaná. Vedle menších strojů (například různé pomocné agregáty na bázi spalovacích motorů či plynových turbín, vodní turbíny určené pro MVE) bude účelné získávat modely velkých strojů, případně některé důležité součásti a podskupiny.

Podskupina strojírenské technologie

Základem sbírkového souboru jsou originální obráběcí stroje, převážně domácí výroby. Především jsou zastoupeny různé typy soustruhů, dále frézky, obrážky, vrtačky a brusky. Originální stroje jsou doplněny souborem modelů třískových obráběcích strojů a dalších pracovních strojů (buchary, drtiče, strojní nůžky, lisy apod.). Součástí fondu jsou též nástroje (soustružnické nože, frézy, lisovací nástroje a prostřihovač).

Doplnění sbírky

Jádrem sbírky jsou stroje z první čtvrtiny 20. století. Při dalším sběru by měl být kladen důraz na dokumentaci domácí produkce obráběcích strojů z druhé poloviny 20. století. Limitujícím faktorem je zde ovšem také (podobně, jako u hnacích strojů) vysoká hmotnost a prostorová náročnost moderních obráběcích strojů. Dostupné modely jsou zpravidla zpracovány pouze schematicky a jejich vypovídací schopnost je omezena pouze na aspekty designu. Pro dokumentaci v rámci strojírenského fondu jsou prakticky bezcenné. V oboru nástrojů bude potřebné zaměřit další akviziční činnost především na ukázky pokročilých typů řezných materiálů a nová tvarová řešení nástrojů.

Podskupina ruční strojírenská technologie

Soubor obsahuje různé druhy ručních nástrojů, používané v kovovýrobě. Za základ sbírky lze považovat soubor nářadí a nástrojů převzatých na přelomu první a druhé poloviny 20. století z Náprstkova Průmyslového muzea. Součástí fondu jsou dále ukázky ručního zámečnického nářadí, ruční elektrické manuálně nebo elektricky poháněné vrtačky či brusky, víceúčelové nástroje a výrobní pomůcky z různých oborů kovovýroby. Sbírk (s výjimkou souboru z Průmyslového muzea) vznikala více méně náhodně a bez jasné koncepce. Jako samostatná sbírková skupina byl soubor vyčleněn ze souhrnu strojírenských exponátů až v 90. letech 20. století se záměrem systematického a plánovitého rozšiřování v rámci navrženého a zpracovaného sbírkového konceptu.

Doplnění sbírky

Soubor byl v minulosti doplňován náhodně a nesystematicky. Nabízejí se možnosti dalšího sběru jak historických nástrojů, tak i produkce z nedávné doby, případně ze současnosti.

Podskupina měřicí, indikační a zkušební technika ve strojírenství

Soubor byl jako samostatná sbírková podskupina konstituován teprve v 90. letech 20. století. Tvoří ale poměrně ucelený fond, který byl po roce 1989 výrazně posílen akvizicemi z tehdy rušeného výzkumného ústavu v Běchovicích. Sbírkový fond je tvořen dílenskými měřidly a orýsovacími pomůckami, měřidly tlaku, teploty, počítadly otáček, různými typy indikátorů včetně tlakový indikátorů pístových strojů, etalony drsnosti povrchu, průtokoměry a širokým spektrem přístrojů na měření tenze, vibrací, rychlosti plynů apod.

Doplnění sbírky

Sbírku je možno rozvíjet v dosavadních intencích. Základní typy předmětů se již (v souladu s existujícím sbírkovým konceptem) podařilo získat. V rámci další akviziční činnosti je však možno usilovat o větší variabilitu a doplnění vývojových řad. Malé rozměry většiny předmětů jsou nezanedbatelnou výhodou.

Podskupina dřevoobráběcí stroje

Je tvořena zejména dřevoobráběcími soustruhy, které byly původně vřazeny mezi kovoobráběcí stroje. Doplněn je ručním nářadím, které bylo původně součástí sbírky obecného strojírenství. Cenným přínosem se staly některé exponáty, převedené do této skupiny z oddělení spotřebního průmyslu. Koncepce sbírky jako samostatné skupiny ale vznikla až okolo roku 2000. Impulsem k tomuto kroku bylo několik nabídek souborů dřevoobráběcích strojů, které tehdy nebylo možné z prostorových důvodů využít, ale které signalizovaly určitý trend, související s likvidací drobných živností a s obměnou strojového parku. Bohužel však došlo ke zmaření několika akvizičních příležitostí jednak nedostatkem finančních prostředků, a též zcela odborně neodůvodnitelným zamítnutím darů ze strany tehdejšího vedení odboru.

Doplnění sbírky

Sbírkotvorná činnost bude zaměřena především na základní typy dřevoobráběcích strojů domácí provenience. V tomto ohledu jsou již některé akvizice předběžně sjednány. Nezbytné bude též doplnění sbírky ručního nářadí a pomůcek.

Podskupina Zábrana úrazu a bezpečnost práce

Představuje unikátní soubor ochranných a bezpečnostních pomůcek a modelů bezpečnostních systémů různých typů průmyslové výroby. Naprostá většina exponátů je z meziválečného období, kdy v rámci Technického muzea působila velmi aktivně sbírková skupina s názvem asociální politika. V poválečném období došlo k útlumu činnosti této skupiny a k jejímu zániku. Také akviziční činnost bohužel nepokračovala. Snahy o zvýšení bezpečnosti práce také nabyly po roce 1945 částečně jiného charakteru. Zatímco v meziválečném období byla snaha vytvářet různá pomocná a přídavná zařízení, která tvořila jakési dodatečné bezpečnostní doplňky pracovních strojů, ve druhé polovině 20. století se tyto prvky staly integrální součástí výrobních strojů. V této formě již nebylo v silách muzea bezpečnostní prvky dále systematicky dokumentovat.

Doplnění sbírky

Po roce 2000 byl po útlumu obnoven sběr předmětů, zaměřený koncepčně především na současnou produkci ochranných pomůcek a dalších prvků bezpečnosti práce, akviziční činnost byla přerušena kvůli nedostatečnému personálnímu zabezpečení.

Podskupina neelektrické osvětlení

Je zaměřena zejména na dokumentaci interiérového neelektrického osvětlení. Obsahuje držáky loučí a osvětlovací koše, dále olejové lampy od prostých kahanů nejjednoduššího provedení až k lampám Carcelovým, moderátorovým nebo regulačním posuvným. Důležitým prvkem technického vývoje olejových lamp byly hořáky, zejména Légerův a Argandův, které se objevily koncem 18. století. Ve sbírce jsou tyto konstrukce v několika exemplářích zastoupeny. Převážně se ale jedná o jejich aplikaci pro pozdější lampy petrolejové.

Osvětlování pomocí svíček je doloženo velkým souborem svícňů z různých materiálů, přenosnými svícovými svítilnami, držáky voskových sloupků a bohatým souborem kratiknotů. Petrolejové lampy, které jsou součástí sbírky, reprezentují užití tohoto svítidla jak v ryze účelové podobě, tak i jako esteticky vycizelovaná svítidla měšťanských salonů. Součástí sbírky jsou i lampy závěsné a nástěnné. Jednotlivé exempláře mají hořáky s plochým Légerovým knotem, nebo s dutými válcovými knoty Argandova typu. Zastoupena je i žárová lampa, která konstrukčně vychází z technického pokroku v plynovém osvětlení.

Ve sbírce jsou okrajově zastoupeny i další druhy lamp jako lihové, benzinové, acetylenové nebo magnesiové. Plynových lamp je ve sbírce poměrně málo. Důvodem je poměrně omezené uplatnění tohoto typu osvětlení interiéru u nás. Plynové osvětlení se mnohem více

uplatnilo jako venkovní a veřejné. Tento obor ve sbírce zastupuje pouze několik nástěnných nebo pouličních luceren, téměř výhradně bez konzol nebo sloupů. Souvislost s plynovým osvětlením má také soubor ukázek různých typů Auerových punčošek pro žárové světlo.

Zvláštní kategorii tvoří ve sbírce kapesní zapalovače, stolní chemická zapalovadla Döbereineroва typu a tlakové plynové rožehovače, užívané v systémech veřejného plynového osvětlení. Zapalovací technika je doplněna několika ukázkami postupu výroby zápalek.

Poslední součástí sbírkového fondu neelektrické osvětlení (krásný příklad „*contradictio in adjecto*“) je několik exemplářů ručních elektrických bateriových svítlen.

Doplnění sbírky

Neelektrické osvětlení v klasickém pojetí (od otevřeného ohně přes louče a pochodně, svíčky a lampy, v nichž se spalovaly nejrůznější typy uhlovodíků) je dnes již uzavřená kapitola. V životě člověka ale hrálo osvětlení již od pravěku důležitou úlohu, jejíž význam v dalších historických obdobích dále rostl. Potřeba interiérového i veřejného osvětlení se prudce zvýšila v období průmyslové revoluce a odrazem této potřeby byl také rychlý technický vývoj různých typů lamp od 2. poloviny 18. století. Doplnění sbírky o další předměty z tohoto období je žádoucí, i když akvizice budou mít spíše náhodný charakter.

Současné trendy v interiérové i individuálním exteriérové osvětlovací technice jsou převážně na elektrické bázi (ať již s využitím el. sítě, nebo s napájením stále dokonalejšími, lehčími a kapacitnějšími bateriemi a akumulátory) a s využitím např. světelných diod. Tato současná technika je ale ve sběrném programu elektrotechnického oddělení a nemá smysl vytvářet duplicitní soubory.

Určitou akviziční atraktivitu vykazují „svítidla“ využívající princip chemiluminiscenční reakce (obvykle peroxidu vodíku a fenol-oxate-esteru). Jejich praktické využití je ale zatím nejasné a záleží na dalším vývoji. Zatím nacházejí uplatnění převážně jako pouhé zábavní hříčky. Vzhledem k charakteru těchto světelných zdrojů (jednorázové využití – po aktivaci jsou funkční podle typu cca 10 hodin) je nepravděpodobné jejich získání např. darem, protože po použití nejsou uschovávány, ale likvidovány jako odpad. Proto bude nutno tento typ světelných zdrojů nakupovat jako nové, přímo od výrobce či distributora. Výhodou je nízká cena těchto produktů.

Skupina Chemie

SWOT analýza - chemie

Silnou stránkou je vysoká atraktivnost fondu, obsahujícího mj. i předmět inv. č. 1 – Model

cukrovaru. Sbírkové předměty jsou v rámci sbírek v ČR unikátní. Je jim poskytnut velký prostor jak v expozici v hlavní budově, tak např. externě i Muzeu cukrovarnictví v Dobrovinci.

Slabou stránkou je převažující solitérnost předmětů a jejich nevyrovnaný stav, kolísající od předmětů ve velmi dobrém stavu k torzům. Finančně nedostupné jsou případné akvizice technologických celků.

Příležitostí je uplatnění části sbírky v rámci širěji koncipované výstavy.

Hrozbou je nevhodné uložení části sbírky v hale A3, kde jsou předměty vystaveny působení zvířat, vlhkosti a prachu.

Podskupiny chemie a potravinářství

Zahrnují řadu historicky významných položek, byly však vytvářeny poměrně nesystematicky. Základem sbírek jsou předměty získané z Jubilejní výstavy obchodní a živnostenské komory, která se konala v roce 1908 v Praze, v převážné míře týkající se cukrovarnictví, které sloužily jako základ tehdy se konstituujícího Technického muzea. Od té doby byly sbírky oddělení doplňovány relativně nahodile.

Na kvalitě fondu se velmi negativně zapsala povodeň v roce 2002. Sbírkový fond, jejichž podstatná část byla uložena v depozitáři na Invalidovně, byly pravděpodobně poškozeny nejhůře ze všech sbírkových oddělení NTM. Do té doby nejúplnější a nejcennější sbírka předmětů z oboru cukrovarnictví byla téměř zlikvidována, ostatní vážně redukovány. Přesto obsahuje i dnes tato podsírka množství významných předmětů, např. Model cukrovaru z roku 1908 (inv. č. 1), 15 cukrovarnických polarimetrů dokumentujících vývoj mezi lety 1890 – 1960, 5 polarografů Heyrovský a LP z let 1935 – 1980, model továrny na čokoládu a cukrovinky, Daňkův kalolis či destilační aparát, rozměrný a unikátní doklad staré lihovarské technologie, datovaný v rozmezí 1890-1900.

Doplnění sbírky

Povodeň a její následky vedly ke změně koncepce sbírky. Vzhledem k jejímu současnému charakteru se akviziční činnost zaměřuje na určité obory významné pro ČR (polarografie, klasické biotechnologie) nebo obecně významné, ale ve sbírce chybějící (laboratorní zařízení). To se netýká historicky či jinak unikátních solitérů, které budou do sbírek pojety.

Výsledkem historického vývoje sbírkového fondu chemie je skutečnost, že dnes je tvořen torzovitě dochovanými soubory a solitéry dokumentujícími jednotlivé obory chemie. Rozvoj či doplňování sbírky o artefakty klasické chemické technologie a potravinářství je velmi omezen, neboť další modely technologických zařízení a provozů, které jsou základem

sbírky, již není reálné získat. Z prostorových důvodů také nelze do sbírky zařazovat objemná výrobní či jiná zařízení ve skutečné velikosti, která občas nabízejí některé podniky nebo ústavy a proto je další akviziční činnost směřována tak, jak je uvedeno výše.

Sbírka tedy nemá a nebude mít potenciál na samostatné expoziční využití, nicméně stále bude cenným dokumentem vývoje především potravinářské chemie a současně zůstane důležitým zdrojem předmětů, které mohou doplnit a obohatit jiné expozice dotýkající se oboru.

Sledovanou akvizicí je Polarimetr Frič-Bates, který vlastní Ústav chemie a technologie sacharidů VŠCHT.

Podskupina Alchymie

Jedná se o sbírku replik zařízení alchymické dílny. Lze ji označit za uzavřenou.

Podskupina Laboratorní zařízení

Obsahuje typické zařízení chemických laboratoří, zejména chemické sklo a další pomůcky. Další předměty jsou relativně dostupné, prioritou však je spíše restaurování několika větších pivovarských zařízení, poškozených povodněmi.

4. 3. Oddělení Technika v domácnosti a textilní průmysl

SWOT analýza

Silnou stránkou je vybudování nové stálé expozice, kde jsou prezentovány nejvýznamnější předměty v přehledném celku. Při vzniku expozice byla konzervačně ošetřena či restaurována velká část sbírkových předmětů. O sbírku je dostatečný mediální zájem, je předmětem častých výpůjček. Díky popularizaci je velká akviziční základna.

Slabou stránkou je absence dokumentační techniky (fotoaparát, úložiště, PC pro práci v depozitáři). Nedostatečně jsou dokumentována některá období (zejména od 70. let 20. století). Množství předmětů souvisí se sbírkou jen okrajově.

Příležitostí je stálý zájem ze strany badatelů a množství akvizičních nabídek. Akviziční činnost je spojena i s recyklačními víkendy. Je značný zájem úřadů, ústavů a škol o spolupráci.

Hrozbou je nedostatečný počet předmětů, procházejících každoroční konzervační revizí.

Skupina Domácnost

Sbírkový soubor je rozvíjen v podstatě od založení muzea po roce 1908 a zaměřuje se na technické pomocníky v domácnosti. Obsahuje tak řady kuchyňských a jiných domácích strojů a řady domácích elektrospotřebičů (ledničky, pračky, žehličky, sporáky, elek. konvice, kuchyňské roboty, mixéry a nejrůznější spotřebiče pro hygienu). Specifický soubor utváří tzv. **Náprstkova sbírka**, která byla NTM předána v roce 1943 z bývalého Českého průmyslového muzea - přejatý sbírkový soubor byl rozdělen do příslušných oborových sbírek. Soubor přijatý do skupiny Domácnost čítá zhruba 750 inventárních čísel.

Skupina Domácnost od počátku fungovala jako součást celku spotřebního průmyslu a tak se v určitých obdobích do sbírky zařazovaly předměty nejrůznější povahy odpovídající tomuto velmi širokému označení. Přesto se základní řady vyčlenily především v oboru domácích elektrospotřebičů (popř. jejich předchůdců) a mechanických domácích strojů.

Doplnění sbírky

Sbírkotvorná činnost by měla navázat na již ve sbírce naznačené obory jakými jsou úklid, praní, práce v kuchyni, hygiena, šití, žehlení a sledovat tyto obory především po technologické a výrobní stránce.

Z podmínek nastíněného přístupu tedy vyplývá, že už dále nebude žádoucí do hlavní sbírkové evidence zařazovat předměty typu obalového materiálu čisticích prostředků a požívatín, nádobí a nádoby různého užití atd. V opačném případě by se sbírka, která by měla smysluplně naplnit dokumentační úlohu ve vytčené oblasti, musela masivně doplnit, a to i nad rámec možností a oborového zaměření NTM.

Samotnou kapitolou je Náprstkova sbírka, která obsahuje mnoho různorodých předmětů někdy jen velmi vzdáleně svou funkcí spojených s chodem domácnosti. Jejím prostřednictvím však můžeme výborně dokumentovat každodennost druhé poloviny 19. století. Kolekce je časově a dokumentačně v podstatě ohraničená, a proto by měla zůstat nezměněna ve stávajícím rozsahu i jako doklad vývoje sbírkového fondu a samotné historie muzea. Kolekce bude tedy částečně vydělena a akvizičně uzavřena. Dále bude jen dopracována její dokumentace a odborně bude propojována s novými případnými akvizicemi odpovídajícího časového období.

Obecně pro akviziční plán sbírky Technika v domácnosti platí, že bude rozvíjen ve výše nastíněných oborech kontinuálně v časovém období 1850 – současnost. Sbírka je dobře

dokumentována pro období 1850 – 1900, 1920 – 1950 a je proto logické, že do těchto období se budou doplňovat jen solitéry, které ve stávajících sbírkových kolekcích chybí. Výjimkou je v tomto časovém sledu období 1900 – 1920, které je třeba ještě doplnit. Naopak výrazně se musí sbírka doplnit o předměty z let 1960 – 2010. Ty byly do sbírky zařazovány velmi nesouvisle a ojediněle.

Nutností je doplnit sbírku ledniček (posledními předměty vývojové řady ve sbírce jsou lednice Calex menší a větší varianta vyráběné do počátku 70. let 20. století). Téměř stejně nedostatečně je pro toto období dokumentována kolekce sporáků, praček a drobných elektrospotřebičů. Stejně tak není ve sbírce dokumentován nástup nových spotřebičů do domácností např. mikrovlnná trouba, myčky nádobí atd.

Pro časové období 1900 – 1920 je dostupnost předmětů mnohem složitější, přesto by bylo pro sbírku přínosné podrobněji zdokumentovat příchod prvních elektrospotřebičů do domácnosti a vliv války na tuto vlnu.

Skupina Textil

Základem sbírek textilní výroba se staly předměty získané z textilního pavilonu Jubilejní výstavy Obchodní a živnostenské komory v Praze v roce 1908. Rozsah sbírky byl s jejím vývojem rozdělen na části: textilní suroviny přírodní a syntetické, přístroje a stroje přádelnické, ruční a mechanické stavy, ruční tkaní, barvení a potiskování látek, šicí stroje a výroba špendlíků a jehel, textilní vzorky, vzorkovnice. Do 40. let 20. století byla sbírka soustavně rozvíjena se zaměřením na dokumentaci především místní textilní výroby s návazností na hlavní domácí producenty. Po druhé světové válce byl vývoj sbírkového fondu značně utlumen a dnes tak obsahuje jen několik ukázek postupu racionalizace textilní výroby (např. v mnoha směrech přelomový Tryskový stav P 45 z roku 1955). Dále do historie sbírky fatálně zasáhla povodeň z roku 2002, kdy minimálně třetina sbírky musela být skartována a stav zbylé části postižených předmětů je stále velmi špatný.

V současné době je sbírka dělena na dvě hlavní části, a to textilní techniku se sekci textilních vzorků, vzorkovnic a dalšího dokumentačního oborového materiálu (ukázky surovin, plány a schémata strojů, modely atd.) a šicí techniku. O kontinuálních řadách v jednotlivých částech textilní výroby se však nedá hovořit. Výjimku tvoří pouze kolekce šicích strojů pro domácí užití, která tvoří kontinuální řadu vývoje od roku 1850 – 1990. Zcela opačně je tomu u šicích strojů pro průmyslovou výrobu. Nejproblematictější otázkou této sbírky je však dokumentace jednotlivých výrobních procesů v závislosti na časových

obdobích. Sbírka v podstatě bez výpomoci nezdokumentuje ani základní příběh od vlákna ke tkanině (zcela tak opomím výrobní rozdíly při zpracování jednotlivých surovin – len, vlna, bavlna, nástup syntetických materiálů a různost výrobních technologií při spřádání a tkaní). Sbírka je pak vypovídající především pro období, kdy byla nejvíce rozvíjena tj. v letech 1908 – 1938.

Doplnění sbírky

Pro dokumentaci oboru byla zvolena základní vývojová linka - dokumentaci příběhu od vlákna ke tkanině. Bude se tedy jednat o následující akviziční okruhy:

- textilní suroviny a jejich zpracování (spřádání, zkoušení vlastností přize) a to především u dvou až tří dominantních surovin len, bavlna, vlna + hlavní syntetická vlákna (viskóza, polyester, polyamid atd.)
- tkaní jednotlivých surovin ruční, strojové, specializace (např. žakár)
- úpravnictví – postřihování, barvení, potisk
- specializované textilní obory prýmkářství, provaznictví, technické textilie – (sledovány výběrově)
- dokumentace výroby a technologických postupů – textilní vzorkovnice, vzorky hotových výrobků vztahující se k výrobní technologii, plány – schémata strojů a výrobních postupů, modely
- šicí stroje pro domácí použití
- šicí stroje a stroje pro průmyslovou a řemeslnou oděvní a obuvní výrobu (včetně kolekce obuvnických šicích strojů, která se již ve sbírce vyskytuje).

5. Koncepce sbírkotvorné činnosti Muzea elektrotechniky a médií NTM

Muzeum elektrotechniky a médií NTM (MEM) vzniklo organizační změnou ke dni 1. 2. 2012 (č.j.: NTM č. 1317/2011 ze dne 1. 1. 2012). Na základě této změny bylo spojeno oddělení elektrotechniky, informatiky a akustiky, oddělení fotografické a filmové techniky a oddělení polygrafie pod jedno zastřešující muzeum.

MEM v současné době spravuje největší část sbírkových předmětů ze sbírky Národního technického muzea, přičemž nejobsažnější jsou fondy oddělení elektrotechniky, informatiky a akustiky. Spravuje expozice Tiskařství, Interkamera a Fotografický ateliér.

Výpůjčky ze sbírky MEM výrazně obohacují řadu expozic v rámci ČR – např. expozici Muzea fotografie a moderních obrazových médií v Jindřichově Hradci, expozici v Muzeu osvětlování města (v Písku) atd.

SWOT analýza MEM

Silnou stránkou jsou rozsáhlé a dlouhodobě budované sbírky, významné celky i jednotlivosti, kvalitní pomůcky pro evidenci a dokumentaci sbírek, uložení většiny sbírek v kvalitních depozitářích, kontakty na domácí i zahraniční paměťové instituce, možnost prezentovat sbírky prostřednictvím výstav a odborná úroveň kurátorů.

Slabou stránkou je nedostatek lidských zdrojů, nedostatečné vazby na průmysl, výrobu a obchod, nedostatečná spolupráce s vysokými školami, slabé zastoupení v profesních organizacích, přetížení digitalizačního a restaurátorského pracoviště NTM, nedostatečná prezentace sbírky prostřednictvím muzejní pedagogiky a lektorské činnosti, nedostatečné depozitární prostory pro rozměrné sbírkové předměty, absence expozice elektrotechniky a kinematografie.

Příležitostmi je stabilní zázemí příspěvkové organizace, vysoký kredit u veřejnosti ve vztahu k získávání darů, status vědeckovýzkumné instituce a možnost ucházet se o grantové projekty, dobré jméno NTM a existence příbuzných institucí (např. Muzeum fotografie a moderních obrazových médií v Jindřichově Hradci) a zájmových sdružení (Sdružení polygrafů).

Hrozbou je ztráta kontaktu s odbornou veřejností, ztráta kontinuity při výměně odborných pracovníků, vysoká konkurence institucí kulturního charakteru.

5. 1. Oddělení fotografické a filmové techniky

Skupina Foto-kino

Popis sbírky

Předešlé plány akviziční činnosti se dařilo naplňovat v oblasti dokumentace novější technologie a v oblasti přechodu k digitálnímu záznamu, a to také díky nízkým cenám použité techniky, způsobené rychlými inovačními cykly. Podařila se řada akvizic v souvislosti s výstavbou nové expozice.

V profilových oblastech ze starších období je sbírka poměrně kompletní a nevyžaduje extenzivní rozšiřování. Nelze však vyloučit doplnění jednotlivými nákupy či výměnami v souvislosti se zhodnocováním a vytřídováním jednotlivých tematických celků v rámci sbírky (například stále nemáme stereoskopický fotoaparát pro mokrou kolódiovou fotografii). Tam, kde to je možné, budeme dále doplňovat dokumentaci o společenském uplatnění stávajících sbírkových předmětů. Nové cesty šíření AV obsahu a jeho výroby (nová média, telefony, tablety, digitální prezentační technika) budou sbírány výběrově v koordinaci s ostatními odděleními Muzea elektrotechniky a médií.

Komparativními přednostmi sbírky je její rozsah a dokumentační hodnota jako celku. Významná je dále úplnost některých celků (například sálové projektory, autochromy Karla Šmirouse, historické fotografické techniky). Patrně nejvýznamnější součástí sbírky foto-kino ve světovém měřítku představuje soubor fotografických studií pohybu z konce 19. století.

Komparativní nevýhody jsou jednostranná orientace na technologickou stránku snímání a prezentace a úzce zaměřená dokumentace ke sbírce. Dokumentace se soustřeďuje na technologický aspekt, v čemž má dobrou úroveň, ale prakticky pomíjí společenské souvislosti.

Sbírka patří rozsahem mezi největší na světě. V současné době je prakticky celá uložena v depozitářích v Čelákovících, malá část je vystavena v expozicích Fotografický ateliér a Interkamera v hlavní budově Národního technického muzea. Několik desítek sbírkových předmětů je také půjčeno do Muzea fotografie a moderních obrazových médií v Jindřichově Hradci, kde tvoří podstatnou část expozice Moc médií. Souhrnně lze konstatovat, že uložení neohrožuje stav sbírky.

Historický vývoj tvorby fondu – vznik, složení a charakter sbírky

Fotografie a film jsou poměrně mladé obory, fotografie byla vynalezena roku 1839, film roku 1895. Klasická fotografická a filmová technika založená na fotografické chemii tvoří

uzavřenou etapu vývoje technologie, podobně jako třeba parní trakce v dopravě. Sbírka dokumentující tuto techniku v NTM vznikala původně jako součást sbírky polygrafie. Jednotlivé odborné skupiny Technického muzea Království českého se staly základem dnešních sbírkových oddělení. V roce 1911 bylo ustaveno grafické oddělení, v rámci kterého se začala rozvíjet dnešní sbírka dokumentující dějiny fotografické a filmové techniky. V roce 1923 vznikla samostatná skupina fotograficko-kinematografická. Od roku 1924 pracoval v této skupině Jindřich Brichta, všestranný filmař a jeden z našich nejstarších kameramanů.

Sbírkovou skupinu vytvářely dary institucí a podniků, ale také cílevědomá sběratelská činnost. Tu vedl především J. Brichta, který měl dobré kontakty v zahraničí i u nás. Předměty jím získané patří mezi to nejcennější, co NTM ve svých sbírkách má.

Sbírka se soustředí na technologii, nezabývá se fotografií a filmem jako celistvými jevy, vyznačujícími se vzájemnou vazbou sféry výroby, vývoje nových technologií, užití a prezentace. Je jednou z největších sbírek věnovaných danému tématu ve světovém měřítku. V odborných kruzích je vysoce hodnocena.

Sbírka není programově výběrová, ale díky dlouhodobé systematické kompletaci vývojových řad obsahuje řadu vzácných či unikátních předmětů, často svázaných s místní historií. Šíře pokrytí jednotlivých oblastí oboru souvisí s historií a okolnostmi vzniku sbírky a často místně a dobově podmíněnými vazbami. Osobní styky a dobová atmosféra v meziválečném období a po 2. světové válce umožnily získání takových celků světového významu, jakým je například kolekce fotografických studií pohybu z konce 19. století, vzniklá ve Francii.

Sbírka dokumentuje vývoj fotografických procesů, vývoj fotoaparátu, prehistorii kinematografie, vývoj kinematografické kamery, projektorů a amatérské filmové techniky. Rozsáhle je dokumentována technologie prezentace filmu (různé druhy projekce a prohlížení), prezentace a užití statického fotografického obrazu je pojednána stručněji. Stručně jsou dokumentovány i další oblasti – užitá fotografie, různé způsoby prezentace.

Jedná se tedy o sbírku dokumentující vybrané technologie fotografie a filmu, s důrazem na technologii snímání statického i pohyblivého obrazu. Například část kinematografie je převážně o technologii snímání a projekce, chudé je představení ostatních složek výroby a užití filmu (výroba a zpracování filmového materiálu, zpracování zvuku, střih, filmový atelier, distribuce a konzum hotového díla).

Vývojové řady jsou většinou ukončeny v devadesátých letech 20. století. Celý obor klasické analogové fotografie a filmu je dnes uzavřenou epochou nejenom vývoje techniky,

ale i tvorby a společenského uplatnění daného oboru. Současná digitální technologie má přesahy do oborů příbuzných a má významný vliv v oblasti tvorby a užití obrazu. Tuto skutečnost sbírka omezeně reflektuje v oblasti fotografické techniky, oblast kinematografie a nových médií se zatím v rámci oddělení fotografické a filmové techniky systematicky nedokumentuje.

Je třeba připomenout, že sbírka dějin fotografické a filmové techniky a její prezentace představuje torzo záměrů zakladatelů sbírky a tvůrců první expozice v budově NTM na Letné, především profesora Brichty, který měl na mysli projekt Kinematografického muzea.

Dokumentace dějin fotografie a filmu je u nás dnes rozdělena mezi řadu institucí, jejichž činnost není vždy provázaná.

Významné celky ve sbírce

Historické fotografické procesy

Mimořádně cennou skupinu tvoří daguerrotypie, nejstarší v praxi používaná fotografická technika. V expozici Fotografický ateliér jsou vystaveny dvě daguerrotypie od samotného vynálezce J. L. M. Daguerra (Královský palác v Paříži z roku 1840, a tzv. Kynžvartská daguerrotypie z roku 1839, která je dlouhodobou výpůjčkou z Národního památkového ústavu). Zvláště cenná je také mikrodaguerrotypie řezu stonkem rostliny z roku 1840 a daguerrotypie slunečního spektra. Počátky barevné fotografie dokládají Lippmannovy fotografie a kolekce autochromů, nejpočetnější v České republice (převážně od Karla Šmirouse). Ve sbírce jsou ukázky všech používaných technik prostorové fotografie, rozsáhlé jsou kolekce stereoskopických pohlednic z 19. století. I když sbírka fotografií obsahuje některá významná autorská díla, není primárně zaměřena na díla tvůrčích fotografů – je dokladem vývoje fotografické techniky jako takové. Ve sbírce jsou proto reprezentativní ukázky v podstatě všech v praxi používaných fotografických technik, včetně řady kuriozit.

Mimo kolekci fotografií oddělení fotografické a filmové techniky spravuje NTM cenné soubory fotografií v dalších odděleních, především v Archivu NTM.

Fotografická technika

Nejstarší jsou ukázky kamer obskur – předchůdců fotografických komor, následují komory pro daguerrotypii a mokré kolodiový proces. Dále sbírka obsahuje desítky atelierových a cestovních komor pro suché desky, komory ruční na desky i svitkový film, zásobníkové, skříňkové, sklopné a vzpěrové, jednooké a dvouoké zrcadlovky, fotoaparáty na kinofilm, miniaturní fotoaparáty, fotoaparáty speciální – podvodní, panoramatické, stereoskopické, pro leteckou fotografii, pro mikrofotografii, pro spektrofotografii, maskované, reprodukční,

fotoaparáty pro složkovou barevnou fotografii – Bermpohl, Spektaretta.

Sbírka samostatných fotografických objektivů čítá okolo pěti set kusů. Rozsáhlý je i soubor příslušenství fotopřístrojů, vybavení fotokomor, přístrojů pro stanovení expozice, osvětlovací techniky, bleskových a žárovkových světel. Rozsáhlá část sbírky je věnována přístrojům pro prohlížení a projekci statických obrázků.

Prehistorie kinematografie

Sbírka dokumentuje vývoj od prvních pokusů o zachycení pohybu a znázornění děje až po kinematograf bratří Lumièrů. Obsahuje originální laterny magiky, které umožňovaly vytvořit iluzi pohybu vícenásobnou projekcí. Velmi bohatý je soubor ručně malovaných projekčních obrázků. Sbírka dále obsahuje desítky stroboskopů, kouzelných bubnů a podobných přístrojů – optických hraček, které využívaly doznívání zrakového vjemu k předvádění jednoduchých dějů. Pozoruhodný je soubor třírozměrných modelů zachycujících deset pohybových fází letu ptáka, zhotovených podle chronofotografií E. J. Mareye.

Ve sbírce je na 170 originálních chronofotografií – fotografických studií pohybu od E. J. Mareye, je to druhá největší kolekce na světě. Sériové fotografie pohybu – vědecké studie z oboru fyziologie a mechaniky – byly historiky dlouho považovány pouze za nedokonalý krok vedoucí k vynálezu filmu, v posledních letech však došly ocenění jako svébytné přínosy v dějinách fotografie s důsledky a přesahy v řadě oborů lidské činnosti.

Dílo E. Reynauda je zastoupeno několika originály praxinoskopů a světovým unikátem – fragmentem (16 obrazových políček) originálního kresleného pásu do projekčního praxinoskopu z roku 1888, který byl v roce 2016 zapsán společně s dalšími díly E. Reynauda, zachovanými především ve Francii, do registru Paměť světa UNESCO.

Originální kinematograf bratří Lumièrů byl zakoupen v Lyonu v roce 1898 architektem Kříženeckým, který s ním natočil první české filmy.

Kinematografická technika

Sbírka dokládá vývoj filmové techniky po roce 1895. Nejstarší období představují dřevěné kamery prvních výrobců (Messter, Ernemann, Pathé, Ertel, Debie).

Mezi prvními celokovovými kamerami z počátku dvacátých let 20. století zaujímají čestné místo kvalitní výrobky českého konstruktéra J. Šlechty. Nástup zvukového filmu v třicátých letech dokládají ateliérové kamery uzavřené do zvukotěsných boxů. Pozdější období je zastoupeno řadou profesionálních kamer české i zahraniční výroby. Sbírka obsahuje amatérské kamery všech užívaných filmových formátů a příslušenství k nim.

Řada sbírkových předmětů dokumentuje zpracování filmu v laboratoři a dokončovací

práce. Několika sty projektorů různých konstrukcí je zastoupena projekční technika. Pozoruhodný je soubor čítající přes sto profesionálních kinoprojektorů od všech předních světových výrobců. Rovněž bohatá je sbírka samotných projekčních hlav, lampových skříní a hořáků. Ateliérová technika je zastoupena nejrůznějšími světelnými zdroji a dvěma modely filmového atelieru. Zesilovače a reproduktorové soustavy zastupují zvukovou výbavu kin.

V rámci NTM nejsou dokumentovány oblasti filmové tvorby a konzumu filmového díla (výroba filmového díla, fenomén kina atd.), včetně společenských souvislostí. Tuto oblast dokumentuje Národní filmový archiv, prezentace kinematografie jako celistvého jevu v rámci nějakého budoucího expozičního projektu bude tedy závislá na součinnosti s touto institucí. Navázání bližších kontaktů a rozvoj spolupráce s NFA je proto jednou z priorit oddělení.

Doplnění sbírky

Další rozvoj sbírky by se měl ubírat dvěma směry. První oblastí dokumentace bude výběrové doplňování uzavřeného historického období klasické fotografie a filmu a přechodu k digitální technologii. K tomu nás zavazuje naše jedinečné postavení v dějinách. Tím, že jsme přímými účastníky této krátké přechodové epochy, máme jedinečnou příležitost získat do sbírek dnes poměrně dostupné věci, které rychle zmizí většinou jako zdroj druhotných surovin. Klasická technika je potom v naší době patrně na nejnižší cenové úrovni. Sbírkou budeme rozvíjet výběrovým sběrem významných typů – technologických předělů především z období přechodu z analogové na digitální techniku. Důraz bude položen na dokumentaci okolností užití konkrétních předmětů.

Druhou oblastí našeho zájmu bude dokumentace nových cest šíření audiovizuálních obsahů. Významné vývojové typy digitální techniky (digitální zrcadlovky modifikované z klasických, první přístroje s jednotlivými typy stabilizace obrazu, sledování konvergence jednotlivých komunikačních přístrojů – fotoaparáty dnes filmují, telefony fotografují i filmují a podobně) nejsou v současné době dostatečně zachyceny a budou sbírány výběrově. Dokumentace nové digitální techniky musí v budoucnosti vycházet z koncepční spolupráce především s oddělením elektrotechniky, akustiky a informatiky (s přihlédnutím k jejímu významu v oblasti tvorby, šíření a konzumu AV obsahu).

Oba uvedené směry budou v míře přiměřené pro technické muzeum zachycovat společenskou funkci dané techniky, tedy výběrově i vlastní AV díla (fotografie, filmy a další AV obsahy), jejich vznik a uplatnění. U nových akvizic budeme dbát na pořizování dokumentace o použití a společenských souvislostech. A naopak možnost pořízení dokumentace bude hrát roli při rozhodování o akvizicích.

Další oblastí, která je v současné době nedostatečně zastoupená ve sbírkách NTM, je ukázka techniky, se kterou pracovali významní čeští fotografové. Naší snahou bude vytvoření sbírky předmětů s příběhem. Chceme návštěvníkům představovat fotoaparáty nejen jako ukázkou technologického vývoje, ale také představit fotoaparáty a další přístroje, které používali konkrétní osobnosti českého fotografického světa, a tím současné i budoucí expozice a výstavy oživit. Pro tyto účely bude do budoucna rovněž naší snahou sbírat tvorbu významných českých fotografů. Jednak pro možnost doložení jejich práce přímo u vystavených exponátů, případně pro možnost uspořádání samostatné výstavy s ukázkou tvorby předních českých fotografů.

Snahou není vytvoření samostatné umělecké fotografické sbírky. Fotografie ve sbírkách NTM slouží jednak jako doklad vývoje fotografického procesu, jednak jako ukázkou fotografie vzniklé pomocí konkrétního přístroje. Cílem akvizic od konkrétních významných fotografů tedy bude získat nejen přístroj (zvětšovací přístroj, fotoaparát apod.), ale zároveň s tím i fotografie, které prostřednictvím nabytého přístroje vznikly. V současné době máme takové příklady například od Oldřicha Škáchy, Josefa Binka a Přemysla Koblice. V tomto směru plánujeme oslovit například Markétu Luskačovou, Jindřicha Štreitu, Antonína Kratochvíla, Vladimíra Birguse, Josefa Koudelku, Karla Cudlína, Jaroslava Kučeru... Z mladší generace například držitele ceny World Press Photo Romana Vondrouše. Také bychom rádi doplnili sbírky o předměty a s nimi souvisejícími fotografiemi od fotografů z období první poloviny dvacátého století.

Sbírku by bylo vhodné také doplnit o fotografické přístroje používané v období mokrého kolódiového procesu a skleněné negativy získané technikou mokrého kolódiového procesu, dále i veškeré příslušenství k fotografování z doby mokrého kolódiového procesu – kazety, závěrky, objektivy, předměty laboratorního zpracování.

Dále bude též žádoucí rozšířit kolekci fotografií, provedených technikami tzv. ušlechtilých tisků. Ve sbírce je zatím obsaženo jenom několik platinotypií od Jaroslava Feyfara, bylo by vhodné kolekci rozšířit o díla dalších autorů. Podobně technika pigmentového tisku a gumotisku je zastoupena ve sbírce poměrně málo. Olejotisk a bromolejotisk je zastoupen vlastně jen ve sbírce fotografií Josefa Binka, také bylo by vhodné doplnit díla těchto technik od dalších autorů.

Ve sbírce je kromě desítek portrétních daguerrotypií zvlášť cenná mikrodaguerrotypie řezu stonkem rostliny připisovaná Ignáci Florus Staškovi. Pro budoucí generace by bylo vhodné pořídit její kopii včetně věrné kopie originální pasparty, aby bylo možno tuto fotografii

natrvalo vystavit v expozici Fotografického ateliéru. V současné době je v expozici NTM vystavena též daguerrotypie od vynálezce procesu J. L. M. Daguerra Zátíší v ateliéru. Tato fotografie je zapůjčena z NPU, v budoucí době bude třeba ji vrátit. Proto bylo rozhodnuto pořídit její věrnou kopii. Kopie samotné holé desky je již provedena, zbývá zhotovit věrnou kopii pasparty a rámu. Celek pak bude taktéž zařazen do sbírky.

V současné době je též ještě možné za přijatelnou cenu pořídit technické fotografické přístroje na velký formát od renomovaných firem Linhof, Plaubel, Arca, Cambo a další. V této oblasti by bylo vhodné doplnit sbírku zvláště o příslušenství k těmto přístrojům: matnice, hledáčky, kazety na plochý film, rollfilmové kazety, objektivy, závěrky, filtry, přídavné standardy, měchy, kompendia.

Fotografických přístrojů na kinofilm a střední formát je sice ve sbírce relativní dostatek, nabídne-li se ale možnost sbírku rozšířit o kvalitní přístroje vysoké technické úrovně, využijeme toho, nyní je možná již poslední období, kdy je možné tuto techniku získat v zachovalém stavu za přijatelnou cenu. Také příslušenství k fotografování z doby vrcholné éry analogové fotografie je možné v nynější době ještě získat v dobrém stavu – sbírka by mohla být doplněna například o měřicí digitální techniku.

Další snahy se budou ubírat směrem doplnění kolekce fotografické laboratorní techniky mokrého procesu, zvláště z období její poslední vrcholné éry. Dnes se tyto prostředky již se téměř nepoužívají a jsou to často drobnosti, kterým jejich majitelé nepřikládají větší hodnotu, takže hrozí jejich nenávratná ztráta nebo zničení.

Akvizice v oblasti kinematografie budou mít za cíl především dokompletovat celky z dřívějších akvizic. Konkrétně jde o kameru Mitchell jako doplněk projektoru pro zadní projekci stejné značky a význačné typy analogové kamerové techniky posledního období. Přístrojová a laboratorní kinotechnika bude doplňována dokumentací výroby filmového díla.

Podle možností budeme sbírat výrobky českého průmyslu. Půjde o výběrové doplňování za účelem dokumentace místního příspěvku k vývoji techniky a průmyslu, nikoli o kompletaci úplných řad.

V dalším období bude také třeba aktualizovat současné dělení na podskupiny. Sbírkou klasické foto a kinotechniky budeme považovat za uzavřenou a dále ji zhodnocovat především dalším zpracováním a sběrem dokumentace ke stávajícím předmětům, zejména v oblasti společenského uplatnění. Vzhledem k personálnímu obsazení je pro požadovanou úroveň dokumentace při akvizicích a správě sbírek klíčová spolupráce se školami a dobrovolníky.

Mezi přednostní akvizice patří:

- Akvizice analogové fotografické a filmové techniky zaměřené na výběrové doplnění současného sbírkového fondu
- Akvizice laboratorní techniky, která bude využita k obnově sbírkového fondu
- Akvizice současné digitální fotografické a filmové techniky
- Akvizice fotografické a filmové techniky s příběhem, tvorba významných českých fotografií

V současné době probíhá jednání s Národním divadlem ve věci akvizice kamer, využívaných při představeních Laterny Magiky. V blízké době také vstoupíme do jednání s Filmovými laboratořemi Barrandov za účelem akvizice filmové techniky. Zejména se bude jednat o získání zařízení týkající se postprodukce a laboratorního zpracování. Za účelem budoucích akvizic je také udržován kontakt s významnými českými fotografy, především s Jindřichem Štreitem, Markétou Luskačovou, Josefem Koudelkou, Antonínem Kratochvílem a dalšími.

Neopomeneme ani zachování ukázek běžných filmových kopií 16 mm a 35 mm filmu. Do sbírky zařadíme přednostně filmové 16 mm kopie s tematikou fotografické a filmové techniky, taktéž i několik ukázek 16 mm kopií běžných hraných celovečerních filmů.

Současné a budoucí prostorové nároky

Oddělení fotografické a filmové techniky má k dispozici depozitáře 201 v CD2, část depozitáře 103 v CD2, část depozitář 134 v CD 3, část depozitáře 307 v CD3 a 1,5 místnosti v CK2. S dalšími odděleními v rámci NTM sdílí společný depozitář s pojízdnými regály a jeřábovou halu v CD1 a společný depozitář s pojízdnými regály v CD2. Uvedené depozitáře jsou svou kapacitou vyhovující z hlediska uložení stávajícího sbírkového fondu i z hlediska uložení drobných sbírkových předmětů, kterých je v rámci oddělení fotografické a filmové techniky většina, v následujících několika letech. V budoucnosti však mohou nastat komplikace s uložením rozměrných sbírkových předmětů a s případným přesunem sbírkových předmětů z CK2 do jednoho z moderních depozitářů v CD1 až CD3. Oddělení fotografické a filmové techniky bude plně využívat i připravovaný příruční depozitář v suterénu hlavní budovy NTM. Zkvalitnění práce se sbírkovými předměty by rovněž přineslo zřízení pořádací místnosti v hlavní budově NTM.

5.2. Oddělení elektrotechniky, akustiky a informatiky

Skupina Elektro

Elektrotechnika jako obor byla v muzeu zastoupena již od jeho počátků. Záhy se podařilo získat první významné dárce, např. Elektrotechnickou a.s., dříve Kolben a spol., Elektrické podniky královského hl. města Prahy, Elektrotechnickou továrnu Fr. Křížíka v Karlíně a další.

Vzhledem k narůstající šíři elektrotechniky bylo už tehdy nemožné získat ucelené vývojové řady výrobků všech oborů. Z tohoto důvodu se v roce 1915 elektrotechnické oddělení rozdělilo na jednotlivé sekce: nízké napětí, vysoké napětí, telegrafie a telefonie. V roce 1917 vzniklo samostatné oddělení vývoj elektrického osvětlování, ve kterém velice aktivně působil Ing. Miloslav Prokop. Pod jeho vedením se oddělení soustředilo na rozšiřování sbírky a budování expozice světelných zdrojů a osvětlení. Po jejím otevření v někdejším Schwarzenberském paláci v roce 1925 (změněna na stálou v 1928) byla expozice vysoce hodnocena tehdejšími odbornými kruhy a vyhledávána návštěvníky. Sbírkou světelných zdrojů se stala prvním systematicky zpracovaným souborem elektrotechnického oboru v muzeu a dodnes tvoří jako tzv. Prokopova sbírka jeho významnou část.

Ve druhé polovině dvacátých let a v třicátých letech 20. století pokračovalo oddělení rozšiřováním sbírek měřicí a komunikační techniky, významnou akvizici představoval soubor elektroměrů od Elektrických podniků hl. m. Prahy, které se podílely též na vzniku expozice elektrického osvětlení. Ve Schwarzenberském paláci na Hradčanech bylo v uvedeném období otevřeno samostatné rozhlasové oddělení.

V roce 1951 bylo muzeum zestátněno. V hlavní budově NTM na Letné vznikla na jaře roku 1955 expozice rozhlasu a televize. Po následující desetiletí uskutečnilo oddělení řadu výstav doma i v zahraničí. Koncem osmdesátých let 20. století byla vybudována expozice hlukové ekologie a osamostatnilo se oddělení akustiky. V roce 1999 byla otevřena expozice Vývoj telekomunikační techniky, která zanikla v průběhu stavební rekonstrukce muzea v roce 2004. Dnes jsou obě uvedená oddělení opět sloučena do oddělení elektrotechniky, informatiky a akustiky.

Významné celky ve sbírce

Souborem mimořádného významu je tzv. Prokopova sbírka. Miloslav Prokop inicioval vznik unikátní kolekce světelných zdrojů a osvětlovacích těles ve dvacátých letech 20. století, tehdy ještě v Technickém muzeu československém. K této prestižní práci, kterou vykonával při všech svých ostatních profesních aktivitách, se Prokop dostal patrně pod vlivem svých profesorů z ČVUT, členů Spolku přátel Technického muzea. Prokop svou sbírku představil již

v expozici Technického muzea československého ve Schwarzenberském paláci v Praze na Hradčanech, kde byla v polovině dvacátých let 20. století instalována zcela bez výtvarných aspektů, v podobě dnes odborně nazývané otevřený depozitář. Největší část Prokopovy sbírky tvořily světelné zdroje. Mimoto sbíral i soudobé světelné zdroje, reklamní svítící trubice, usměrňovače, trubice s elektrickým výbojem v různých plynech, výbojky sodíkové a rtuťové a různé typy svítidel českých výrobců.

Významným solitérem ve sbírce je elektrostatický urychlovač Van de Graffova typu 5 MeV. Jde o elektrostatický generátor s jednoduchým přenosem náboje izolantem, pro nějž je typická horní elektroda kulového nebo podobného tvaru pro sběr náboje. Staví se pro získání velmi vysokých napětí, v praxi až do cca 10MV. Pro získání vyšších elektrických parametrů se umísťuje do tlakové nádoby naplněné suchým netečným plynem.

Významnými a reprezentativními soubory jsou také sbírka gramofonů a sbírka studiové televizní techniky. K důležitým celkům nepochybně patří soubor předmětů z pionýrských počátků televize – experimentální televizní přijímače a kamery doc. Jaroslava Šafránka či Televizní řetězec Tanvald. Velký význam má rovněž utříděná sbírka fonoválek a některé sbírkové předměty z podskupiny Elektrických indukčních strojů.

Popis sbírky

Elektrotechnika je historicky mladý obor, charakteristický vysokou rychlostí svého intenzivního i extenzivního rozvoje. Aplikace její mladší odnože – elektroniky lze dnes najít již prakticky ve všech oborech lidské činnosti. Snaze o dokumentaci oboru pak odpovídá velikost a členitost sbírkového fondu, který je nutno dělit do podskupin. V souvislosti s rychlým rozvojem informatiky a digitálních technologií již toto rozdělení plně neodráží aktuální stav sbírky. Revize rozdělení na podskupiny by tak měla být jedním z úkolů v oblasti správy sbírky v následujícím období.

Podskupina Elektrické indukční stroje

Sbírka obsahuje stroje točivé (dynama, alternátory, motory apod.) i netočivé (transformátory) a jejich díly a příslušenství. Obsahuje velmi cenné sbírkové předměty v podstatě z celého dosavadního období vývoje této techniky. V poslední době jsou již přírůstky minimální. V podskupině se nachází velmi cenné a často naprosto unikátní stroje až

do poloviny minulého století. Z pozdějšího období je zastoupení nedostatečné. Velké stroje prakticky chybí.

Doplnění sbírky

Soubor by bylo vhodné rozšířit o moderní speciální stroje, např. krokové motory, rychlé servomotory. Dále je třeba doplňovat existující řady o chybějící typy strojů a o dnes již nevyráběné stroje se speciálními vinutími a vlastnostmi. Z firmy Elektropřístroj v Modřanech byl získán motorgenerátor (zvaný Dědek), který sloužil pro zkušební účely jako zkratový generátor. Dále byla dokončena v průběhu roku 2020 akvizice 1MW/6kV elektromotoru z čerpací stanice PVK Děvín.

Akviziční záměr:

- Krokové motory
- Rychlé servomotory („hyper“)
- Lineární motory, dokumentace, vzorky
- Ukázkový vzorek synchronního a indukčního lineárního motoru, dokumentace
- Elektromotory z výroby skupiny MEZ a jejích nástupců
- Elektromotory se speciálními vinutími např. repulsní, schrage

Podskupina Elektrické neindukční zdroje

Tato sbírka obsahuje primární galvanické články různých typů, sekundární články (akumulátory) a zdroje přeměňující jiné druhy energie na elektřinu (termoelektrické články, solární baterie). V této podskupině je dostatečný počet starých historických článků a akumulátorů, chybějí nové moderní prvky, které byly vyvinuty pro potřeby výpočetní techniky, mobilních telefonů apod. Chybějí též solární zdroje energetické energie. O tyto prvky by bylo třeba sbírku obohatit. Prakticky u všech chemických článků je problém s jejich dlouhodobým uchováním.

Doplnění sbírky

Akviziční činnost bude zaměřena na získání zdrojů vyráběných pro potřeby výpočetní techniky, mobilních telefonů apod., rovněž na získání solárních zdrojů elektrické energie. O tyto prvky by bylo třeba sbírku obohatit. Prakticky u všech chemických článků je problém s jejich dlouhodobým uchováním.

Akviziční záměr:

- Moderní galvanické články s velkou kapacitou
- Moderní akumulátory pro mobilní telefony a notebooky
- Solární energie (solární články, panely apod.)
- Palivové články

Podskupina Elektrostatické přístroje

V této podskupině jsou zahrnuty různé historické zdroje elektrostatické elektřiny a přístroje pro pokusy s ní. V NTM většina přístrojů této kategorie je ve sbírkách oddělení exaktních věd. Sbírký v našem oddělení jsou v této oblasti spíše okrajové.

Doplnění sbírky

Jedná se již o uzavřenou kapitolu vývoje a nelze předpokládat přílišné rozšiřování sbírky.

Podskupina Elektrické světlo

Podskupina je rozsáhlá a obsahuje cenné exponáty. Významný celek tvoří elektrická část tzv. „Prokopovy sbírky“. Zahrnuje kromě jiného velký počet různých typů žárovek z širokého období jejich výroby. Dále jsou v podskupině obloukové lampy, avšak často v dosti špatném stavu (v posledních letech jich byla řada restaurována). Dostatečně jsou zastoupeny i zdroje světla vyráběné po 2. světové válce (žárovky, výbojky, zářivky apod.). Ve sbírce jsou též různá svítidla, lampy apod. Málo jsou zastoupeny moderní prvky – kompaktní zářivky apod. Zde bude nutno sbírku průběžně doplňovat o nové prvky, neboť vývoj v této oblasti stále pokračuje. Je nutné zvažovat případnou duplicitu akvizic v souvislosti se sbírkami průmyslového designu.

V oblasti světelných zdrojů podskupina pokrývá období od jejich počátků až do osmdesátých let 20. století. Zastoupení zářivkových světelných zdrojů je chudší, kompaktní zářivky jsou výjimkou.

Doplnění sbírky

Málo jsou ve sbírce zastoupeny moderní prvky, např. kompaktní zářivky. V tomto směru bude nutno sbírku průběžně doplňovat o nové prvky, neboť vývoj v této oblasti stále pokračuje. Rozšiřování sbírky svítidel má smysl pouze z hlediska technického vývoje, hlavní pozornost bude věnována oblasti průmyslových svítidel a svítidel pro veřejné osvětlení. Je nutné mít na paměti možnou duplicitu akvizic ve spojení s fondem průmyslového designu.

Akviziční záměr

- Novodobé halogenové žárovky
- Kompaktní zářivky různých typů a lineární zářivky s vysokým měrným světelným tokem.
- Světelné zdroje realizované diodami LED s vysokým jasnem
- Zajímavé náhrady klasických žárovek
- Svítidla prezentující technický vývoj v osvětlení

Podskupina Rozvod elektrické energie

Sbírkový materiál v této podskupině jsou spíše okrajovou záležitostí. Jedná se převážně o prvky sekundárního rozvodu – díly domovních instalací, vypínače, pojistky, jističe apod. Z víceméně náhodného charakteru sbírky vybočuje obsáhlá sbírka elektroměrů, doplněná o velký počet kusů, které byly do NTM převedeny z Metrologického ústavu.

Podskupina, zastoupená sbírkovými předměty ze všech období, je tvořena víceméně nahodile sesbíranými jednotlivými předměty, které nepředstavují žádné sbírkové ani typové řady. Výjimkou je pouze výše uvedená sbírka elektroměrů (obsahuje některé skutečně mimořádné kusy) a v posledních letech získané předměty z podnikového muzea ABB Elektro-Praga Jablonec nad Nisou. Dále uskutečněná akvizice velínu rozvodny 110/22kV ze Sušice.

Podskupina Elektrická měřicí technika

Tento soubor je rozsáhlý, obsahuje sbírkové předměty od nejstarších elektrických měřicích přístrojů až po relativně nové. Novější měřicí přístroje již zpravidla obsahují elektronické prvky, takže patří spíše do podskupiny Elektronická měřicí technika.

Doplnění sbírky

Rozšiřování lze očekávat pouze náhodnými sběry a nabídkami. Jde o sbírkově bohatou a dobře vedenou podskupinu, a to v rámci celého, dnes již prakticky uzavřeného vývoje uvedené techniky. Z EGU HV Laboratory a.s. v Běchovicích bylo získáno obří měřicí kulové jistiště.

Podskupina Signalizace a telegrafie

Soubor obsahuje řadu velmi cenných sbírkových předmětů. Zastoupeny jsou zejména telegrafy (systémy Morse, Hughes, Baudot, Wheatstone apod.) a jejich pomocná zařízení (klapáky, klíče, relé, translace, přepojovače, bleskojistky apod.). Dále obsahuje různé systémy dálnopisů a navazující zařízení.

Doplnění sbírky

V této podskupině už není možno očekávat větší rozšiřování sbírky. Jde o sbírkově bohatou a dobře vedenou podskupinu, a to v rámci celého, dnes již prakticky uzavřeného vývoje uvedené techniky. Soubor je možné doplňovat pouze náhodně získanými kusy.

Podskupina Telefonie

Sbírka telefonů a jejich příslušenství v NTM je velmi rozsáhlá a cenná, zejména co se týče nejstarších telefonů. Obsahuje také řadu manuálních ústředen a jejich dalšího příslušenství. Vývojová řada klasických telefonů je prakticky dovedena až do současnosti. Jde o sbírkově bohatou a dobře vedenou podskupinu, a to v rámci celého vývoje telefonie „po drátech“.

Doplnění sbírky

V současné době je sbírka postupně rozšiřována o bezdrátovou telefonii, především sběrem jednotlivých kusů i úspěšnými nákupy.

Podskupina Radiotechnika

Jedna ze stěžejních podskupin, která obsahuje zejména radiové přijímače pro účely spojové i pro rozhlas, a to od nejstarších až prakticky po současnost. Sbírka dále obsahuje vysílače, antény, části radiolokačních zařízení apod.

Doplnění sbírky

Vzhledem k neustálému vývoji oboru lze předpokládat další rozšiřování sbírky.

Akviziční záměr

- Výrobky spotřební elektroniky od osmdesátých let 20. století do současnosti, zejména pro doplnění výrobního programu značky TESLA, ale i zahraničních výrobků, prodávaných sítí obchodů TUZEX
- Doplnění sbírky rozhlasových přijímačů československých meziválečných značek, TITAN RADIO, Myslík-Hyršovský, Sigma, Mikrophona, Telegrafia, IRON, REL,

Melezinek, Radio Flos, VOX, Radio Havel, BEZDRA, Corona, ETA, Floriphon, IDEAL, NOSTRA, Palaba, Radiofona, RADION, Telektra, apod.

- Digitální rozhlasové přijímače

Podskupina Televize a přenos obrazu

Podskupina obsahuje předměty pro rozklad a přenos obrazu od nejstarších mechanických systémů až po dnes používané systémy elektronické. Těžiště sbírky tvoří televizní přijímače z padesátých až sedmdesátých let 20. století. Při jejím rozšiřování a akvizicích je nutno postupovat uvážlivě, neboť řada televizorů se od sebe liší jen nepodstatně a tyto sbírkové předměty jsou náročné na prostor v depozitáři. Úspěšná byla akvizice přenosového vozu se satelitním spojením na platformě Volkswagen z majetku České televize.

Doplnění sbírky

Při rozšiřování sbírky a akvizicích je nutno postupovat uvážlivě, neboť řada televizorů se od sebe liší jen nepodstatně, a tyto sbírkové předměty jsou náročné na prostor v depozitáři.

Akviziční záměr

- Výrobky spotřební elektroniky od osmdesátých let 20. století do současnosti se zaměřením na značku TESLA, ORAVA a OTF pro doplnění kompletního výrobního programu
- Televizory s plochou obrazovkou (plasma, LED)
- Televizory pro příjem digitálního signálu
- Studiová technika z období přechodu analog-digitál, Digital

Podskupina Vakuová technika

Jeden z největších a nejuplněnějších souborů vůbec. Obsahuje velký počet elektronek, výbojek apod. V předchozí době byly elektronky získávány do sbírky zcela bez ohledu na to, zda se v nich již nacházejí či nikoliv. Tím vznikl dnešní stav množstevní přebujelosti. Jedná se o sbírkově bohatou podskupinu, a to v celém období jejího vývoje. Je vhodné ji doplňovat pouze mimořádně cennými kusy.

Doplnění sbírky

Vzhledem k již praktickému uzavření tohoto oboru je nutná spíše redukce multiplicit u některých typů.

Podskupina Polovodičová technika

Sbírky polovodičové techniky se podařilo v posledních letech značně doplnit.

Doplnění sbírky

Vzhledem k faktickému rozpadu tohoto výrobního odvětví u nás již není možno v této oblasti očekávat výrazné nové tuzemské přírůstky. Vzhledem k naprosté absenci výroby na území ČR od devadesátých let 20. století jsou přírůstky prakticky nulové.

Podskupina Elektronické pasivní součásti

Sbírka obsahuje součásti pasivní (odpory, reostaty, potenciometry, kondenzátory pevné i proměnné, cívky) a součásti konstrukční (přepínače, konektory apod.), a to od nejstarší doby asi do poloviny minulého století.

Doplnění sbírky

Sbírka má spíše doplňkovou povahu, ale bylo by třeba ji rozšířit o modernější prvky z druhé poloviny 20. století.

Akviziční záměr

- Nynější směry vývoje pasivních součástek – dokumentace, vzorky

Podskupina Elektronická měřicí technika

Těžištěm podskupiny jsou elektronické měřicí přístroje pro měření a zobrazování elektrických veličin z bývalého n. p. TESLA Brno. Sortiment výroby z padesátých a šedesátých let je dostatečný, chybějí až na výjimky moderní přístroje. V poslední době se podařilo získat několik moderních číslicových měřicích přístrojů z posledního období výroby TESLA Brno.

Doplnění sbírky

Sbírkově bohatá a dobře vedená podskupina, kterou je třeba doplňovat přístroji z období přibližně posledního čtvrtstoletí. Většinu předmětů tohoto charakteru získáváme formou darů, lze proto předpokládat, že sbírka se bude postupně doplňovat.

Tato sbírka bude i nadále rozšiřována o další měřicí přístroje tuzemské i zahraniční výroby.

Akviziční záměr

- Elektronické měřicí přístroje – novější výrobky ze sedmdesátých až devadesátých let 20. století (např. TESLA Brno, Metra Blansko, TESLA Strašnice)

Podskupina Výpočetní technika

Soubor zahrnuje exponáty ve vývojovém rozsahu od počátků výpočetní techniky v podobě analogové a hybridní techniky až po osobní počítače a jejich periferní zařízení. Obsahuje též několik děroštitkových strojů, dále techniku používající děropásková a magnetická média. V kolekci je rovněž řada kalkulátorů od stolních po kapesní. Sbírkové předměty z oblasti výpočetní techniky v NTM (zejména předelektrické systémy) jsou také v oddělení exaktních věd, které se zaměřuje na mechanické přístroje, zatímco výpočetní technika sbírá digitální a programovatelné kalkulátory, či rané počítačové typy.

Jde o dynamicky se rozšiřující obor, ve kterém rychle vznikají a zanikají technologie, formáty atd. Protíná se zde mnoho dalších oborů, z hlediska výstupů asi nejvýrazněji sběr a přenos informací (datová média, internet), ale též telefonie, fotografie, polygrafie (periferní zařízení na principu digitálního tisku), záznamová technika, zpracování a přenos zvuku a obrazu. V jednotlivých oblastech je vždy nalézána dohoda s příslušnými odděleními, kdy se do výpočetní techniky zařazují sbírkové předměty, které jsou integrální součástí či přímým přídatným zařízením sbíraného předmětu (např. počítačový monitor k příslušnému počítači atd.)

Z hlediska chronologického vývoje se podskupina věnuje předmětům po roce 1943 (přechod od elektromechanických kalkulátorů k programovatelným výpočetním strojům), čímž navazuje na výpočetní techniku založenou na mechanickém principu, kterou spravuje oddělení exaktních věd. Ambicí sbírky je zahrnout reprezentativní výběr předmětů z průběhu celého vývojového období. Dosavadní stav bohužel zahrnuje spíše porůznu získané předměty, jež byly sbírané nesystematicky a neuceleně. Vzhledem k vývoji oboru lze uvažovat o zřízení samostatného oddělení informatiky a výpočetní techniky.

V současné době probíhá budování souvislých a ucelených řad v oblasti osobních počítačů (od 70. let 20. století), kde již sbírka obsahuje relativně cenný základ v podobě vývojové řady počítačů společnosti Apple a reprezentativní průřez vývoje přenosných počítačů (notebooky, ojediněle jejich předchůdci). Relativně ucelená je nyní sbírka kalkulátorů, postavená zejména na produktech společností Texas Instruments a Tesla, které vhodným způsobem umožňují také komparaci v produkci mezi někdejší východním a západním blokem.

Doplnění sbírky

Další akvizice jsou nutné vzhledem k cíli sledovat alespoň průřezově vývojové řady jednotlivých typů zařízení (vedle osobních počítačů se jedná o programovatelné kalkulátory, počítačová periferní zařízení, zařízení na přenos a úschovu dat).

Akviziční záměr:

- Různá periferní zařízení
- Historický nástup a směry vývoje mikroprocesorů – dokumenty, vzorky
- Rané typy mikroprocesorů používaných v počítačích HP, IBM, APPLE, ATARI, COMMODORE, SINCLAIR
- Počáteční modely počítačů (zejména z produkce společnosti IBM, ale obecně by byly velmi cenné jakékoliv počítačové soubory starší cca roku 1970, jež jsou již dnes celkem vzácně zachované)
- Zařízení pro ukládání dat (např. záznamová technika na magnetické pásky)
- Média pro ukládání dat (např. externí disky a flash disky)
- Tablety a specifická média uchovávající informaci (např. elektronické čtečky)
- Kalkulátory – evropští producenti, dále vývoj po roce 2000 (moderní digitální kalkulátory s pokročilými matematickými funkcemi)

Podskupina Elektroakustické měniče

Tato podskupina obsahuje zejména mikrofony, reproduktory a sluchátka. I po vytvoření bývalého oddělení akustiky zůstala z různých důvodů řada sbírkových předmětů s tímto charakterem ve sbírkách bývalého samostatného oddělení elektrotechniky.

Doplnění sbírky

Další akvizice tohoto charakteru budou přiřazeny k příslušné podskupině akustiky. Rovněž bude vhodné stávající předměty této podskupiny převést do akustiky a v elektrotechnice tuto podskupinu zrušit.

Podskupina Automatizace a regulace, robotika

Velice perspektivní obor, který nelze pominout, ale ze sbírkového hlediska také bohužel velice široký. V budoucnu však dojde spíše k přerozdělení do dalších podskupin.

Doplnění sbírky

Akviziční činnost zde je potřebná. V současných podmínkách je možné pouze sbírání jednotlivých automatizačních prvků (čidel, převodníků, drobných pohonů apod.) a zaměření

se na vybrané procesy a mimořádné celky. Z důvodů omezenosti depozitárních prostorů je však nutné se soustředit spíše na méně rozměrné předměty.

Je nezbytné v co nejucelenější podobě sbírkově zdokumentovat čidla, snímače, relé.

Akviziční záměr

- Snímače pro elektrické měření neelektrických veličin
- Demonstrační soustava optoelektrických spínačů a vazebních členů
- Demonstrační vzorek průmyslového robota z raného období
- Ukázkové sestavy, demonstrační modely, průmyslový počítač, sensorové systémy, akční členy, programovací prostředky, zobrazování stavů, průmyslové komunikační prostředky
- Demonstrační model průmyslového robota
- Demonstrační vzorek řízení otáček asynchronního motoru frekvenčním měničem
- Ukázková sestava řídicího systému SIMATIC S5 s typickými senzory a akčními členy pro automatizaci průmyslových procesů
- Ukázkové vzorky typických senzorů, měřících, regulačních a akčních členů pro automatizační techniku

Podskupina Rentgenová technika

Tato podskupina sbírkových předmětů obsahuje zejména rentgenové lampy a rentgenové usměrňovače.

Doplnění sbírky

Z hlediska vývoje prakticky uzavřený obor, lze doplňovat pouze o historicky cenné kusy.

Podskupina Jaderná technika

Podskupina vznikla z exponátů jedné výstavy v NTM v minulosti.

Doplnění sbírky

Tato podskupina nepatří do oddělení elektrotechniky, informatiky a akustiky, bude proto nutné uvažovat o jejím zrušení. Nicméně pro sbírku NTM má svoji relevanci.

Podskupina Videotechnika

Videotechnika byla původně ve sbírkách jak oddělení elektrotechniky, tak i akustiky.

Doplnění sbírky

V současné době se nové akvizice této techniky zařazují do příslušné podskupiny akustiky. Rovněž bude vhodné stávající předměty této podskupiny převést do akustiky a v elektrotechnice tuto podskupinu zrušit.

Podskupina Zařízení pro přenos dat

Tato podskupina obsahuje zatím je několik sbírkových předmětů (modemy apod.). Část předmětů tohoto charakteru je též vedena v rámci výpočetní techniky.

Doplnění sbírky

Předpokládá se další rozšiřování této sbírky.

Skupina Akustika

Popis sbírky

Stěžejní část sbírkového fondu akustiky je zaměřena na přístroje sloužící k záznamu a reprodukci zvuku. Jedná se o nejrůznější druhy záznamových a reprodukčních zařízení a jejich nezbytné příslušenství (mikrofony, reproduktory, zesilovače, zvukové nosiče apod.). Tato část sbírkového fondu je skutečným kulturním bohatstvím a obsahuje mnoho velice cenných exemplářů. V poslední době přibýly do sbírkového fondu i exempláře z oblasti audiovizuální techniky. Vzhledem k tomu, že expozice akustiky byla původně zaměřena jako „hluková ekologie“, byl sbírkový fond rozšířen též o měřicí techniku (z oblasti akustických měření) a pomůcky pro ochranu sluchu.

Podskupina Fonografy

Mezi nejceněnější kusy sbírkového fondu akustiky se řadí kolekce fonografů, která dokumentuje prvopočátky historie záznamu zvuku od modelů prvních Edisonových prototypů, obsahuje mnoho rozličných pokusných systémů, i systémů osvědčených, které se staly hlavními články vývoje. Provedení fonografů se velice liší podle jejich uplatnění na trhu – ve sbírkách jsou diktafonové přístroje určené pro kancelářské účely s obrušovači válečků i zdobné fonografy určené pro zábavu. Ty zabírají širokou škálu od lidových laciných modelů

až po salonní přístroje. Pohony fonografů bývají buďto mechanické, nebo elektrické, využívající povětšinou napájení stejnosměrným proudem. Novější typy fonografů jsou schopny přehrávat dvou i čtyřminutové typy válečků. Poslední vývojovou větví fonografů jsou kancelářské elektrické diktafony se záznamem na voskový válec, které neztratily své uplatnění ani v době, kdy fonograf jako přístroj pro poslech hudby byl dávno z trhu vytlačen gramofonem.

Podskupina Gramofony

Dalšími reprezentanty mechanického záznamu jsou gramofony. Představitelem nejstarší éry záznamu na kruhovou desku je Berlinerův gramofon na ruční pohon, dále následuje poměrně obsáhlá sbírka mechanických gramofonů s vnějšími i vnitřními zvukovody, včetně přenosných kufříkových modelů. Nechybí ani sbírka miniaturních mechanických gramofonů (zejména od švýcarských výrobců) s nevyčerpatelnou škálou typů skládacích zvukovodů a mnoho velice kuriózních systémů (mnohdy až na samé hranici funkčnosti). Ve sbírce jsou i gramofony typu Pathé s hloubkovým záznamem a rycí záznamová zařízení pro zhotovování nahrávek na folie. Přechodné období mezi mechanickými a elektrickými gramofony dokumentují různé hybridní systémy – tj. kombinace obou systémů pohonu a snímání zvuku, včetně zdvojení jedné nebo druhé funkce a též elektromagnetické přenosky dodatečně montované na mechanické gramofony. Z doby krátce před rozšířením dlouhohrající desky je též ve sbírkách několik v té době oblíbených gramoměničů, včetně přístrojů přehrávajících desky z obou stran. Následuje řada elektrických gramofonových přístrojů nejprve jen pro standardní desky, pak kombinovaných a posléze pouze pro LP a SP desky. Kromě v Československu oficiálně vyráběných a prodávaných gramofonů (zastoupených poměrně hojným množstvím modelů) jsou ve sbírkách též vysoce kvalitní gramofony kusově vyráběné HI-FI klubem, které jsou důležitým dokumentem své doby.

Vedle fonografů a gramofonů doplňují soubor ještě další systémy, jimiž jsou například Tefiphony se záznamem na nekonečný plastový pás (uložený v kazetě, na němž je cca 100 drážek), nebo Phillips-Miller, který využívá mechanického zápisu nožem s tupým úhlem do celuloidového filmu se začerněným povrchem – tento zápis je pak při přehrávání snímán opticky.

Podskupiny Magnetofony, Přehrávače – speciální formát

Důležitým představitelem souboru je profesionální záznamový stroj Blattnerfon se záznamem na ocelový pás, který byl využíván Československým rozhlasem. Dále jsou to tzv. drátofony – komerční přístroje zaznamenávající zvuk na ocelový drát. Mezi nimi stojí za zmínku diktafony miniaturních rozměrů značky Minifon se záznamovým drátem obzvláště malého průměru.

Následuje obsáhlá kolekce magnetofonů od prvních průkopnických typů přes profesionální i komerční kotoučové modely až po kazetové přehrávače tuzemské i zahraniční provenience. Obzvláště zajímavé pak jsou diktafonové přístroje využívající nejrůznějších formátů magnetického záznamu, např. kruhovou desku, široký perforovaný pás nebo pásky v nejrůznějších typech kazet. Tato oblast je poměrně dobře zastoupena hlavně ve spotřební technice.

Doplnění sbírky

Sbírka bude nadále doplňována o další modely dokumentující jednotlivé fáze vývoje a rovněž o kuriozity.

Fonografy a válečkové diktafony

- Typy s alternativními druhy pohonů (např. ruční, šlapací, pohon protékající vodou)
- Mincovní automaty opatřené sluchátky, nebo salonními trychtýři
- Kombinované systémy pro dvou i čtyřminutové válečky, stroje záznamové i reprodukční, ořezávače voskových váleček
- Samotné funkční zvukovky a zachovalé válečky jsou vítány

Gramofony

- Edisonův gramofon s horizontální zvukovkou
- Starší typ stolního gramofonu typu HMV s rovným kornoutovým trychtýřem
- Veškeré typy gramofonů s hloubkovým záznamem
- Miniaturní mechanické gramofony prakticky všech typů cca do roku 1945
- Salonní gramofony s mincovním automatem
- Mechanické gramofony s horními zvukovody (s troubou)
- Kuffíkové a stolní gramofony se zajímavým řešením zvukovodů (odrazové paraboly, Lumièrova membrána, různé typy skládacích ozvučnic apod.)

- Přečhodné typy mezi mechanickým a elektrickým systémem – gramofony se dvěma pohony, dvěma zvukovkami, nebo různé přechodové kombinace
- Zajímavé typy gramoměníčů, zejména pak modely schopné přehrávat desky z obou stran
- Novodobé elektrické gramofony pro LP desky vyšší kvalitativní třídy v zachovalém stavu
- Z československých výrobků vedle sériově vyráběných gramofonů též přístroje kusově vyráběné HI-FI klubem
- Gramofony značky Tesla

Ostatní

- Tefiphony se záznamem na plastový pás
- Mluvicí panenky a jiné hračky reprodukcující zvuk pomocí mechanického záznamu

Drátofony

- . Jakékoliv typy

Magnetofony

- Analogové magnetofony Studer A80, A800, STM10, STM600
- Přenosné profesionální magnetofony
- Cívkové magnetofony vyráběné na našem území (Tesla, Hrdlička – Memoton, Metra Blansko)
- Kazetové magnetofony tuzemské výroby, značka Tesla

Podskupiny Mikrofony, Reprodukory

Kolekce elektroakustických měničů (mikrofonů a reproduktorů) je dosti pestrá. Tvoří ji nejrozličnější výrobky od počátku jejich historického vzniku až po současnost. Výrazný sbírkový deficit je opět v oblasti profesionální techniky (studiové mikrofony a mikrofony se speciálními směrovými charakteristikami).

Doplnění sbírky

Mikrofony

- AKG C12, C24, C442, C414, C460B, D202, úzce směrový C451E
- Sennheiser MD420, MD421, MD431, MD441, MKH 416 – krátká puška, MKH Neumann U87
- Historické modely firem Shure, Neumann, Philips, AKG, Sennheiser
- Mikrofony značky Tesla pro domácí i profesionální použití

Reproduktory

- Poslechové monitory (profesionální) Tesla Valmez R3, R16, příp. R24
- Reproduktory založené na pokrokových technologiích (např. Audiobeam, reproduktorové kombinace značky Tesla – reprobedny, reproduktorové kombinace současné produkce značky AQ)

Podskupina Zařízení pro digitální záznam a reprodukci zvuku

- Převodník pro digitální záznam zvuku pomocí videorekordéru SONY PCM 1630, PCM 1610
- Digitální vícestopé magnetofony formátu DCC, DAT, DASH, ADAT (Tascam DA88 apod.)
- MD přehrávače a rekordéry
- MP3 přehrávače a rekordéry
- Další zařízení dle stavu technického vývoje

Podskupiny CD, Přehrávače – speciální formát

Tento poměrně mladý sbírkový soubor zatím není příliš rozsáhlý. Na rozdíl od poměrně ucelených kolekcí přístrojů pro mechanický a magnetický záznam stojí soubor digitálních zařízení na počátku svého vývoje a její rozšiřování je plánem do budoucích let.

Doplnění sbírky

- Převodník pro digitální záznam zvuku pomocí videorekordéru SONY PCM 1630, PCM 1610
- Digitální vícestopé magnetofony formátu DCC, DAT, DASH, ADAT (Tascam DA88 apod.)
- MD přehrávače a rekordéry

- MP3 přehrávače a rekordéry
- Další zařízení dle stavu technického vývoje

Podskupina Zesilovače

Ve sbírkách jsou různé jednotky této kategorie, nejen jako součásti obsáhlejších funkčních celků, ale i samostatné komerčně vyráběné zesilovače, filtry a korekční jednotky pro nejrůznější uplatnění v oblasti zpracování zvukového signálu. Tematická oblast zmíněné kolekce je velice široká a zaslouží si další pokračování v její kompletaci. Výrazně zde chybí zařízení pro tvorbu zvukových efektů, úpravu dynamiky a redukci záznamového šumu.

Existující soubor zesilovačů by měl být doplňován o zesilovače tuzemské produkce.

Doplnění sbírky

- Zesilovače značky Tesla pro domácí použití
- Zesilovače značky Tesla pro profesionální použití – výroba Tesla Vráble
- Současná tuzemská produkce firem Au/Ra, Pro-Ject, AQ
- Zesilovače speciální
- Zesilovače dostupné na našem území, vyráběné v rámci RVHP
- Dozvukové desky EMT
- Dozvukový pružinový box AKG – BX
- Potlačovače šumu DOLBY A, B, C, SR
- Efektové procesory
- Upravovače dynamiky pro rozhlasové vysílání

Podskupina Média

Fonografické válečky, gramofonové desky, různé druhy magnetických nosičů apod.

Nosiče neodlučitelně patří k záznamové technice. Dobře je zde zastoupena kategorie nosičů mechanického záznamu. Není však kompletní soubor nosičů magnetického záznamu a téměř zcela chybí sbírková dokumentace formátů záznamu optického.

Doplnění sbírky

V budoucnosti bude nutné doplnit kolekci nosičů magnetického záznamu a dokumentovat formáty záznamu optického.

- Magnetické nosiče formátu 1/2“, 1“, 2“
- Magnetické nosiče pro digitální záznam zvuku
- Magnetické nosiče optického záznamu zvuku se záznamem hustotním, plochovým (jednostranným, oboustranným, jedno- a víceřádkovým)
- Filmové formáty s nalévanou mg. stopou (Cinemascope, 70 mm)
- Filmové nosiče s různými druhy digitálního záznamu

Podskupina Video

Soubor obsahuje zařízení pro analogový magnetický záznam a reprodukci audiovizuálních programů. Chybí digitální audiovizuální technika.

Doplnění sbírky

Existující soubor bude doplňován o digitální audiovizuální techniku.

- Digitální audiovizuální záznamová a reprodukční zařízení dle aktuálního stavu technického vývoje
- Záznamové a reprodukční zařízení Digital Betacam

Podskupina Měřicí přístroje

Jedná se o přístroje pro akustická měření. V analogové oblasti jsou poměrně dobře zastoupeny světově špičkovými výrobky B&K. Základní typy, profilující oborovou tematiku, ve sbírkách existují. Dnešní vývoj oboru je však charakterizován technologií dokonalých elektroakustických převodníků, určených k propojení s výpočetní technikou a potřebným softwarovým vybavením. Zde je sbírka nedostatečná.

Doplnění sbírky

Akvizice by se měly zaměřit na zařízení pro měření základních akustických parametrů.

- Digitální měřicí zvuková technika

Podskupina Akustika a hluk

Této oblasti věnována část sbírkového fondu akustiky je zastoupena ochrannými pomůckami proti škodlivému působení hluku. Korekci sluchových vad je věnována kolekce elektronických naslouchacích zařízení pro osoby s vadami sluchu. Sbírk je v tomto ohledu postačující.

Doplnění sbírky

Svojí povahou je mezioborová a odkazuje vlastně ke kolekci lékařské techniky. S jejím rozšiřováním se nepočítá.

Podskupina Hudební nástroje

Ve sbírkovém fondu akustiky se historické hudební nástroje prakticky nevyskytují. Sbírkovou podskupinu Hudební nástroje tvoří varhanní hrací stůl z Obecního domu v Praze, dále pak soubor novodobých školních hudebních nástrojů (část jich je rozřezána pro demonstrační účely) a jejich součástí. Ve sbírce jsou zařazeny pouze jako příklady různých možností tvorby tónu, nikoli jako historicky zajímavé sbírkové předměty.

Doplnění sbírky

Vzhledem ke skutečnosti, že oborem historie hudebních nástrojů se zabývá České muzeum hudby NM, se s rozšiřováním souboru o historické hudební nástroje v NTM nepočítá.

Přednostní akvizice vzhledem k chystané expozici elektrotechniky v objektu Masarykova nádraží

Z připraveného libreta vyplynuly konkrétní potřeby a požadavky na akvizice. Zcela nedostatečně je ve sbírkách zastoupena především současná digitální zvuková technika – tedy různé přístroje pro přehrávání digitální hudby typu .mp3 a flac. Zde bychom navrhovali získat do sbírek předměty zbrusu nové, formou nákupu. Podchycena rovněž není současná produkce tuzemské společnosti AQ (Acoustique quality) z Litvle, vyrábějící reproduktorové kombinace (reprobedny), nedostatečně je podchycena výroba společnosti Pro-ject stran zesilovačů, předzesilovačů a síťových přehrávačů. Zde navrhujeme rovněž nákup nových přístrojů buď přímo u výrobce, či v kamenném obchodě.

Pokračováno by mělo být i v rozšiřování sbírky mechanických gramofonů s vnější ozvučnicí, zvláště různých speciálních systémů z počátků výroby gramofonů od roku 1889 do cca roku 1915, a to přímým oslovením jednotlivých sběratelů, jelikož tyto přístroje se na volném trhu již téměř nevyskytují.

Historicky nesledovány a zanedbány jsou i mechanické a elektrické motorky pro pohon gramofonů. Stejně tak jako gramofony i motorky bude nejspíše nutné nakupovat od sběratelů, protože jejich výskyt na volném trhu je minimální.

Přednostní akvizice

Přednostní akvizice vycházejí z výše nastíněné budoucnosti fondu. K přednostním akvizicím by měly patřit předměty z oblasti výpočetní techniky, mobilní komunikace a telekomunikace, zejména s ohledem na rychlý vývoj uvedených odvětví v současnosti. V mezích dopravních, manipulačních a depozitárních prostorových možností budou rovněž získávány sbírkové předměty z oblasti energetiky. Jako důležité se rovněž jeví doplnění sbírky magnetofonů tuzemské výroby.

Sledované akvizice

Začala probíhat opatrná jednání o nákupu jedné z největších evropských sbírek světelných zdrojů od pana Slabyhoudka z Kralup nad Vltavou. Za účelem postupného doplňování sbírky gramofonů NTM udržujeme kontakt s paní Lucií Hančilovou, majitelkou sbírky mechanických gramofonů a fonografů Vladimíra Hančila, patřící k významným sbírkám tohoto druhu v České republice. Trvalá spolupráce je rovněž udržována s Českou televizí, a to za účelem rozšiřování sbírky televizní techniky. Předpokládaná nákupní hodnota výše uvedených předmětů v bodě se pohybuje kolem 2 000 000 Kč. Financování akviziční činnosti bude vycházet ze dvou zdrojů – z fondu Národního technického muzea pro nákup sbírkových předmětů a za pomoci finančních prostředků z programu ISO Ministerstva kultury České republiky na výkupy kulturních památek a předmětů kulturní hodnoty mimořádného významu.

Konzervování/restaurování

Prvořadým úkolem je i nadále dokončení restaurování tzv. televizního řetězce Tanvald. Jedná se absolutní unikát, dokumentující počátky televizního vysílání v ČSR, vyvinutý a vyrobený s využitím inkurantního materiálu a technologie, zanechané na československém území po skončení 2. světové války. Televizní řetězec se skládá z televizní kamery, řídící jednotky, synchronizátoru, režijního zařízení, vysílačů zvuku a obrazu a v neposlední řadě dvou televizních přijímačů.

Restaurování rovněž plánujeme v případě souboru velmi cenných obloukových lamp, které se svými rozměry a typem vymykají běžným sbírkovým předmětům uložených v NTM.

Většinou se jedná o lampy, které osvětlovaly tovární haly, náměstí, ulice. Po akvizici byly nevhodným způsobem uskladněny a při manipulaci poškozeny. Kromě toho vykazují známky funkčního opotřebení, způsobeným při jejich původním provozu. Při restaurování je nezbytné zvolit komplexní způsob opravy, neboť materiálově jde o různorodé provedení. U všech uvedených lamp se předpokládá využití v expozici elektrotechniky. Pro plánovanou expozici elektrotechniky je významný i první pražský stabilní rozhlasový vysílač (500W, Strašnice, výroba Francie, SFR). Spuštěný na podzim 1923 a jeho předchůdce, kbelský jiskrový vysílač Huth ve skautském stanu. Opomenut nesmí zůstat ani strašnický vysílač Western Electric. Tento soubor sbírkových předmětů musí nutně projít restaurátorským zásahem.

Dalším významným sbírkovým předmětem, který by měl být celkově zrestaurován, je aparatura Philips-Miller. Konzervaci musí projít část souboru elektroměrů, a to v souvislosti s jejich přesunem do depozitáře v CD3. Základní konzervaci by rovněž měly procházet nově nabývané sbírkové předměty, postupné restaurování je nutné u sbírkových předmětů uložených především v CK1 a CK4. Při současné vytíženosti restaurátorských dílen a ateliéru papíru NTM je však tento požadavek jen obtížně proveditelný.

Současné a budoucí prostorové nároky

Oddělení elektrotechniky, akustiky a informatiky má v současné době k dispozici depozitář 217 v CD1 (akustika a rozhlasová technika), 207 v CD1 (elektrické světlo), depozitář 321 v CD1 (fonografické válečky, gramofonové desky a další média), depozitář v CD3 (televizní technika a elektroměry), spodní místnost v CK4 (výpočetní technika, vakuová technika, rentgenová technika, analogové měřicí přístroje, elektrické stroje indukční, elektrické zdroje neindukční, elektrické přístroje a rozvod), horní místnost v CK1 (televizní technika, radiotechnika, telegrafie a signalizace, telefonie, vakuová technika, elektronické a konstrukční součástky, elektroakustické měniče, elektrické zdroje), dolní místnost v CK1 (rozvod elektrické energie – izolátory, elektronická měřicí technika, akustika). S dalšími odděleními v rámci NTM sdílí společný depozitář s pojízdnými regály a jeřábovou halu v CD1, společný depozitář s pojízdnými regály v CD2, halu C0A-1 „hangár“ (předměty napříč podskupinami, rozměrné, hmotné a vesměs v horším stavu), halu C0B-1 „hangár“ (energetika). Uvedené depozitáře jsou svou kapacitou vyhovující z hlediska uložení stávajícího sbírkového fondu. Z hlediska následujícího období se jako nedostatečný jeví především depozitární prostor pro sbírkový fond akustiky a depozitární prostor pro rozměrné sbírkové předměty.

V budoucnosti však mohou nastat komplikace s případným přesunem sbírkových předmětů

z CK1 a CK 4 do jednoho z moderních depozitářů v CD1 až CD3. Oddělení elektrotechniky, akustiky a informatiky bude plně využívat i připravovaný příruční depozitář v suterénu hlavní budovy NTM. Zkvalitnění práce se sbírkovými předměty by rovněž přineslo zřízení pořádací místnosti v hlavní budově NTM.

5. 3. Oddělení polygrafie

Skupina Polygrafie

Sbírka polygrafie vznikala do 2. světové války na dvou místech. Starší část pochází z Českého průmyslového muzea, kde se grafické sbírky vytvářely od sedmdesátých let 19. století. Druhá část představuje původní sbírky Technického muzea Království českého, které vznikaly od roku 1911. Obě sbírky se definitivně spojily v roce 1944 ve fondu NTM. Sbírka je velmi rozsáhlá. Celkem je ve sbírce evidováno 1817 inventárních čísel sbírkových předmětů skupiny polygrafie, z nichž mnohé obsahují desítky i stovky extenzí (zejména u souborů dřevěných štočků, písem a tisků), dohromady je tedy jednotlivých kusů sbírkových předmětů cca 5000 kusů.

V současné době je prakticky celá sbírka uložena v depozitářích v Čelákovících, malá část je vystavena v expozici Tiskařství v hlavní budově Národního technického muzea. Souhrnně lze konstatovat, že uložení neohrožuje stav sbírky.

Základem sbírky je soubor 200 strojů. Jsou to stroje tiskové, dokončovací a pro přípravu tiskové formy. Doplněny jsou stopadesátikusovým fondem nářadí a nástrojů. Dále je zde velmi rozsáhlý fond tiskových forem pro všechny techniky, ale především knihtiskové štočky. Zastoupeny jsou také finální výrobky – knihy, časopisy, plakáty a další tisky. Sbírka je členěna podle technologického postupu polygrafické výroby a dle jednotlivých tiskových technik: tisk z výšky, tisk z hloubky (hlubotisk, heliogravura a fond památek na K. V. Klíče), tisk z plochy (ofset i litografie), sítotisk a digitální tisk. Další částí je příprava tiskové formy, písmolijectví a knihařské dokončovací zpracování. V každém oddílu je zastoupen

reprezentativní vzorek výrobních strojů, pomocných nástrojů a nářadí a konečných výrobků.

Rovněž sbírka psací techniky je poměrně rozsáhlá a obsahuje několik velmi cenných a unikátních exponátů domácí i zahraniční provenience. Výrobky několika domácích a nejvýznamnějších zahraničních výrobců jsou zachovány v poměrně reprezentativních typových řadách, zachycujících postupný technický vývoj jednotlivých značek. Stav a zchovalost exponátů je na různé úrovni od velmi zachovalých až k nekompletním a poškozeným. Převažují však poměrně dobře zachované exponáty. Některé typy strojů jsou ve sbírce obsaženy duplicitně nebo multiplicitně. To však většinou není na závadu, protože mohou sloužit ke zkvalitnění sbírky formou výměny (v minulosti již k podobným případům došlo). Při posuzování sbírky je nutno si uvědomit, že psací stroje jsou v současnosti předmětem značného sběratelského zájmu, takže při hodnocení ceny a významu jednotlivých sbírkových předmětů se přihlíží nejen k typu a značce, ale např. i k výrobnímu číslu a jím danému období, kdy byl ten, který stroj vyroben.

Specifikou oboru sbírky psací techniky je poměrně úzce vymezená tematika, navíc v podstatě historicky-vývojově uzavřená. Psací stroje však měly zásadní význam pro mechanizaci administrativy v průběhu celého dvacátého století. Z tohoto pohledu se jeví potřeba dokumentovat tento významný a mizející typ výrobku, který se svým užitím podílel na denním životě většiny obyvatelstva.

Historie sbírky

Bezprostřední předchůdce NTM – Spolek Technické muzeum Království českého – vznikl v létě roku 1908. V září 1910 bylo Technické muzeum otevřeno veřejnosti a v té době se již víc než rok scházela polygrafická skupina pod vedením dr. Jaroslava Husníka, syna Jakuba Husníka, vynálezce světlotisku. Brzy sebrala tolik exponátů, že na sv. Václava roku 1911, rok po otevření prvních expozic, mohly být otevřeny veřejnosti místnosti věnované polygrafii.

Po počátečním nadšení členů spolku muzea byly přírůstky do sbírky menší a za 1. světové války byla činnost odborné skupiny utlumena. Počátkem dvacátých let se sbírková činnost částečně obnovila. V této době se již větší měrou dostávaly do Technického muzea tiskařské stroje a nástroje.

Se vzrůstající prestiží muzea přibývaly i moderní výrobky předních firem. Tak se postupně polygrafická expozice rozrůstala a bylo možné vidět již nejen rozsáhlou sbírku dokládající různé technologické postupy výroby tiskovin, ale také řadu historicky zajímavých a v té době moderních strojů.

Sbírky tiskařského oddělení se postupně rozšiřovaly do roku 1941, kdy muzeum muselo opustit Schwarzenberský palác na Hradčanech. Polygrafie, stejně jako jiné expozice, byla zrušena. Tím na dlouhá desetiletí skončilo vystavování tiskařské techniky v českých zemích. Do doby vybudování nynější expozice v NTM mohlo oddělení polygrafie uspořádat několik krátkodobých – a někdy naštěstí i putovních – výstav.

Po 2. světové válce do sbírek přešla pozůstalost po grafiku Márovi, soubor předmětů Karla Klíče a především soubor tiskařství a techniky v domácnosti z Průmyslového muzea Vojty Náprstka. Nadto se počátkem padesátých let 20. století dostávalo do muzea mnoho ze zařízení znárodnovaných tiskáren. Byly to stroje z nejrůznějších polygrafických oborů. Často do sbírek přicházely s malým ohledem na to, jestli se do koncepce sbírky hodí. Systematicky dokumentovat výrazné body pokroku hlavních tiskových technik používaných na území českých zemí se ještě nedařilo.

Přesto si nutnost soustavné dokumentace historie prof. Nešvera silně uvědomoval a začal s jejím doplňováním. Dal vyrobit modely zařízení z počátků knihtisku, jeden z nich, model Haasova knihtiskového lisu z konce 18. století, je nyní v expozici. Poprvé podrobně popsal vzácný dřevěný knihtiskový lis z konce 17. století, který byl již v Náprstkově muzeu ozdobou expozice.

V padesátých letech 20. století se soustavně popisovaly rozsáhlé nové přírůstky z minulých let, jednalo se o práci systematickou, zaměřenou na ochranu sbírek a doplňování vývojových řad. V roce 1960 nastoupil Miroslav Fraunterka a úsek, který vedl, se nazýval oddělení spotřebního průmyslu a polygrafie. V té době do polygrafických sbírek přišlo poměrně málo nových předmětů, přesto byly zajímavě obohaceny. Jednalo se především ukázky tisků, sadu českých bankovek a gilošovací stroj, kterým byly tyto bankovky „zdobeny“ a chráněny těžko napodobitelnými linkovými ornamenty, pozůstalost po Vojtěchu Preissigovi, grafikovi a malíři, a pozůstalost po Oldřichu Menhartovi, grafikovi a tvůrci významných písem. Sbírky také rozšířil starobylý měditiskový dřevěný lis.

Počátkem osmdesátých let 20. století byly do sbírek polygrafie převedeny další řádkové sázecí stroje a spolu s těmi, které přišly po roce 1950, již tvořily dobrý základ vývojové řady. Stejně důležité byly i dva malé ofsetové stroje české výroby, Rominor z počátku výroby a pozdější Romayor, na které by měly navázat další. Vývoj této výroby, který vyvrcholil v Adamovských strojárnách roku 1990 řadou Adast Dominant, ještě není zcela zdokumentován. Štafetu výroby ofsetových strojů v devadesátých letech 20. století přebraly Dobrušské strojírny, později přejmenované na Grafitec. V Dobrušských strojárnách připravili

k výrobě originální konstrukci stroje Polly, jehož model byl umístěn v expozici muzea.

V roce 1990 začalo NTM bojovat o navrácení své budovy a plánovat nové expozice. Prvním počinem oddělení polygrafie byla v roce 1996 výstava ke 200. výročí vynálezu kamenotisku – Litografie k potěše a užitku. Litografických lisů a kamenů je ve sbírce NTM poměrně dost a tisků velké množství. To byl impuls pro obec polygrafů. Polygrafická sekce Klubu přátel Národního technického muzea pracovala souvisle několik desetiletí, nyní se stalo jejím hlavním cílem vybudování expozice, která v českých zemích nebyla už cca 60 let.

Firmy byly ochotny dát na expozici finance, některé se podílely prací, jiné materiálně. Nabízely tisk zdarma a především se pod dohledem odborných pracovníků z NTM zapojily do restaurování významných předmětů ze sbírek. Tyto práce nebylo možné financovat přes Klub přátel NTM, a proto vzniklo Sdružení polygrafů pro vybudování expozice tiskařství, které se registrovalo jako občanské sdružení v roce 2000.

V únoru roku 2011 byla otevřena nová expozice polygrafie (po 70 letech od uzavření předchozí).

Významné celky ve sbírce

Oddělení polygrafie se může chlubit unikátním dřevěným knihtiskovým lisem ze 17. století. Z dalších významných exponátů sbírky lze jmenovat první knihtiskovou rotačku v českých zemích a řadu litografických strojů.

Unikátním souborem ve sbírce jsou předměty z Průmyslového muzea Vojty Náprstka, které prezentují obory sazečství, odlévání písma, stereotypie, dřevorytu a galvanoplastiky, zinkografie, stereotypie, knihtisku, litografie, barvotisku a výroby papíru. Sbírkově významný je např. knihtiskový rychlolis Liliput z roku 1877 či tiskařský lis Anger z let 1900-1915.

Významné celky ve sbírce polygrafie představují také pozůstalosti po předních osobnostech oboru (Karel Václav Klíč, Vojtěch Preissig, Oldřich Menhart ad.).

Významným sbírkovým předmětem z oblasti knihtisku je první rotační knihtiskový stroj v Čechách z 1876 značky MAN, který do sbírky darovalo ředitelství Státní tiskárny Praha.

V rámci polygrafických sbírek patří k nejucelenějším vývojové řady sázecích strojů a malých ofsetových strojů české výroby.

Doplnění sbírky

Polygrafickou sbírku lze vzhledem k jejímu složení považovat za ucelenou. To ovšem není v rozporu s možnostmi jejího dalšího rozšiřování a zkvalitňování. Většina výše uvedených souborů může být ještě doplněna dalšími hodnotnými předměty. Současná polygrafická

technologie využívá ve fázi přípravy výroby již téměř výhradně zařízení na bázi výpočetní techniky. Takováto zařízení není účelné zařazovat do sbírky ve větším množství. V budoucnu však bude vhodné zvážit možnost rozšiřovat sbírky o již vyběhlé typy softwaru, na kterém by bylo možno dokumentovat postupně zastarávající způsoby práce. Stroje pro konečné operace, tj. vlastní tisk a dokončování v průmyslových podmínkách, jsou ovšem většinou velmi rozměrné. Nezbytnou podmínkou dalšího rozvoje sbírky je proto vyřešení nedostatku depozitárních prostor, bez kterých nemůže muzeum plnohodnotně v oboru polygrafických strojů plnit své dokumentační úkoly.

Sbírka psací techniky by měla především obsahovat stroje, reprezentující jednotlivá konstrukčních řešení. Dále by si měla klást za cíl demonstrovat na souvislých typových řadách postupný technický inovační vývoj významnějších značek, a to způsobem, ke kterému byly již v minulosti sběrnou činností našich předchůdců vytvořeny předpoklady. Bylo by vhodné doplnit sbírku i ukázkami speciálního nářadí pro opravy a čištění strojů, případně dalšího příslušenství (pásky různých formátů, stojánky na rukopisy, pomůcky k odstraňování překlepů apod.). Psací stroje elektrické jsou v tomto materiálu chápány jako integrální součást sbírky, protože jednotlivé firmy zpravidla upravovaly své modely pro elektrický pohon s použitím svých osvědčených mechanických systémů. Proto tyto stroje navazovaly na typové řady čistě mechanických strojů. Stroje elektronické se charakteru sbírky vymykají a lze předpokládat pouze zařazení několika málo ukázek pro demonstrování kontinuity vývoje.

Cílem dalšího rozšiřování sbírky bude tedy především postupné doplňování vývojových řad strojů jednotlivých firem, především domácích, ale také významných zahraničních (např. Fitch, Remington, Underwood, Triumph), které měly v první polovině 20. století na našem trhu výraznou převahu.

V části sbírky psacího náčiní (tužky, pera, plnicí pera, kuličková pera atd.) by bylo vhodné její doplnění o výrobky známých domácích (např. Penco, Centropen) i zahraničních výrobců (např. Parker, Pelikan, Watermann, Schaefer, Mont Blanc). Problémem je značný sběratelský zájem o tuto komoditu, která případné nákupy velmi prodražuje. Možné řešení představuje spolupráce s některým z významných sběratelů, který by mohl pera a tužky NTM zapůjčit k výstavním účelům.

Rovněž je třeba urychleně mapovat a dokumentovat budovy a zbytky vybavení známých tiskáren (např. Haase, Politika, Orbis, Dělnická knihtiskárna, Tiskárna Grégr, Štencův grafický závod, Neubertova tiskárna), než budou všechny budovy přestavěny, nebo zbourány a poslední žijící pamětníci zemřou. NTM však nemá ambici suplovat projekty Výzkumného

centra průmyslového dědictví Fakulty architektury ČVUT v Praze, které se průmyslovými objekty systematicky zabývá, viz např. sborník BERAN, Lukáš, ed. a VALCHÁŘOVÁ, Vladislava, ed. Pražský industriál: technické stavby a průmyslová architektura Prahy: průvodce. 2., rozš. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2007, ale spíše klade důraz na dokumentaci vývoje technologií a personální osudy majitelů i významných zaměstnanců uvedených tiskáren.

Přednostní akvizice

Tiskové stroje

- Domácí výroba – Je třeba se zaměřit na urychlené doplnění sbírky o stroje od největších – v některých případech bohužel již zaniklých – výrobců, zejména ADAST Adamov a ADAST Blansko, GRAFOSTROJ, a.s., Cvikov, nebo dceřiného závodu německého výrobce KBA GRAFITEC, a.s., Dobruška (původně Dobrušské strojírny, později ADAST Dobruška), které rychle mizí v zahraničí nebo ve šrotu. Stroje z období čtyřicátých a padesátých let již prakticky nelze získat. První ofsetové stroje Zetaprinton ve sbírce chybí, stejně jako unikátní rotační knihtiskový stroj Rotadonor! Je třeba získat minimálně jeden stroj od každé modelové řady ofsetových strojů ADAST Dominant 514, 714 a knihtiskových strojů Grafopres.
- Zahraniční výroba – Zcela chybí ofsetové stroje, které se v našich tiskárnách běžně používaly, např. stroje značek Manroland, Heidelberg a Koenig & Bauer. Dále bude nutné sledovat možnosti akvizice hlubotiskových strojů, flexotiskových strojů a sítotiskových strojů (Svecia, Thieme). Přitom se zaměříme zejména na stroje, které se používaly v tuzemských tiskárnách.

Příprava tisku (reprodukce obrazu, sazba)

- Domácí výroba – Reprodukční technika se u nás prakticky nevyráběla. Pro dokumentaci přípravy sazby lze doplnit sbírku o kopírovací frézky na výrobu písma, měřicí techniku, rezačky sazby atd. (např. Grafotechna n.p., Slévárny písem a.s.).
- Zahraniční výroba – Předchozí cíl ve smyslu získání reprodukční kamery Klimsch Autovertical byl naplněn v předchozích letech, a tak zůstává akvizice nátisku (např. Cromalin, Agfaproof, 3M). Ve sbírce zcela chybí některý z řádkových sázecích strojů řízených elektronickou čtečkou na děrné pásy (Linotype, Intertype) z období

šedesátých a sedmdesátých let 20. století, nebo fotosázecí stroj tohoto typu. V případě výhodné nabídky zvážit získání linkového sázecího stroje POCCIA.

Dále je nutné ve sbírce zachytit přechod od technologie osvitu kopírovacích předloh na filmy (CtF) k přímému osvitu na tiskové formy (CtP). Bylo by rovněž vhodné získat zařízení pro výrobu fotopolymerových knihtiskových a flexotiskových štočků (BASF Nyloprint CW apod.).

Je také nutné zachytit nástup digitálního tisku do oblasti produkčního tisku na přelomu tisíciletí (např. Indigo, Scitex, Agfa, Xerox) a následně i přechod k II. generaci produkčního digitálního tisku (kolem roku 2012), charakterizovaného vyšší rychlostí, kvalitou a integrací dokončovacích operací. Vzhledem k vysokým cenám těchto zařízení je třeba sledovat inovační cyklus, který je v mnoha případech dán veletrhem DRUPA, konaným každé čtyři roky, kde jsou významné novinky uváděny na trh. Nejbližší DRUPA bude v roce 2021, proto je možné v letech 2017–2022 očekávat masivní obměnu technologie a pokles cen vyřazovaných strojů. Opět půjde zejména o stroje, které se často vyskytovaly v tuzemských tiskárnách.

Knihařství a dokončující výroba

- Domácí výroba – Je třeba získat stroje a zařízení předválečných domácích výrobců (Haase, Havlík).
- Zahraniční výroba – Bylo by vhodné získat skládací linku (např. Stahl, Heidelberg), snášečku knižních složek, lepičku knižních bloků V2 atd.

Reprografické a rozmnožovací stroje

- Domácí výroba – Prakticky skončila a většina strojů je již ve sbírce zastoupena. Bylo by vhodné získat něco z výrobního programu firmy Cyklos Choltice (dříve HA-NEK), která blánové rozmnožovací stroje vyráběla od roku 1928 do roku 1998 a dnes vyrábí stroje pro dokončující zpracování tiskovin.
- Zahraniční výroba – Pro doplnění vývojové řady blánových rozmnožovacích strojů by bylo vhodné získat stroj s japonskou technologií RISO, kde je rozmnožovací blána zhotovována laserem uvnitř stroje z kopírované odrazné předlohy nebo z digitálních dat z externí aplikace a lze na něm tisknout i vícebarevně.

Psací technika

Výrobní program jediného, dnes již neexistujícího domácího výrobce psacích strojů po roce 1948 u nás, Zbrojovky Brno, je ve sbírce NTM poměrně uceleně zachycen. Obor navíc stagnuje vzhledem k rozšíření osobních počítačů. Další rozšiřování sbírky o exponáty domácí i zahraniční provenience bude nadále probíhat pouze pasivně, na podkladě nabídky s přihlédnutím k historii oboru a významu potenciálních sbírkových předmětů.

- Domácí výroba – byla zkompletována řada strojů domácí výroby Zeta a Consul ze Zbrojovky Brno a ostatních menších výrobců (Praga, Tip Tip, atd.).
- Zahraniční výroba – Bude vhodné doplňovat existující typové řady a hledat konstrukční unikáty.

Sledované akvizice

Objevilo se několik zajímavých nabídek knihtiskových strojů – rychlolis z VŠ UMPRUM, Grafopress GPE z firmy Lachner z Neratovic, případně příklopový automat Miehle V-50, které by bylo vhodné v případě příznivých podmínek získat do sbírky.

Konzervování/restaurování

Byl splněn primární úkol - restaurování historicky jedinečného dřevěného litografického lisu z druhé poloviny 19. století. Jedná se o francouzský typ litografického lisu převážně dřevěné konstrukce. Na obdobném lisu tiskl své litografie například i Toulouse Lautrec. Lis se zachoval v poměrně dobrém stavu, je však třeba doplnit některé kovové části, které na něm chybí.

Dalším významným úkolem, který proběhl v minulém období, bylo restaurování prototypu řádkového sázecího stroje typu Linotype ze Zbrojovky Brno, který jsme získali z Národního muzea. Jedná se o jedinečný stroj, který byl vyroben v roce 1950 pouze ve dvou kusech, s cílem nahradit dovoz drahých originálních strojů Linotype z Německa. Do sériové výroby se však nikdy nedostal.

Rovněž byla zrealizována konzervace psacích strojů a jejich přesun z CK3 do CD3 v rámci čelákovického areálu.

Základní konzervací by rovněž měly procházet nově nabývané sbírkové předměty, při současné vytíženosti restaurátorských dílen a ateliéru papíru NTM je však tento požadavek jen obtížně proveditelný. Proto je nezbytné co nejdříve vyhradit „roční fond restaurátorského času“ každé sbírce, aby tyto práce byly prováděny pravidelně, a ne nárazově nebo externě.

Současné a budoucí prostorové nároky

Oddělení polygrafie má v současné době k dispozici depozitární prostory v halách CD1 (místnosti 128, 129, 134, 135, 321), CD2 (místnost 102), CD3 (místnost 134). Jedná se o moderní depozitáře, plně vyhovující požadavkům na ukládání sbírkových předmětů. V hale CD1 je i pracoviště restaurátorské dílny, kterou oddělení polygrafie často využívá k drobným restaurátorským zásahům a čištění nově získaných akvizic. S dalšími odděleními v rámci NTM sdílí společný depozitář s pojízdnými regály a jeřábovou halu v CD1 a společný depozitář s pojízdnými regály v CD2.

Prostory v budovách CK3 (místnost 002) a COB (místnost 002) v Čelákovících již svou kvalitou současným požadavkům nevyhovují, měly by proto sloužit pouze k dočasnému ukládání předmětů před jejich restaurováním a definitivním uložením, nebo pro sbírkové předměty, kterým střídavé klima neškodí. K depozitárním účelům také slouží místnost v budově LOR na Letné, která je již nevyhovující, zejména pro její přeplněnost a nedostatek manipulačního prostoru pro práci s rozměrnějšími předměty.

Pro akvizice oddělení polygrafie bude v časovém horizontu 10–15 let zapotřebí cca 200 – 300 m² depozitární plochy, zejména pro rozměrnější tiskařské stroje. Jako nanejvýše potřebná se proto nadále jeví rekonstrukce depozitáře CK3, kde by měly být nadále ukládány zejména velké tiskové stroje bez choulostivého elektronického vybavení. Pro akvizice fondu psacích strojů v časovém horizontu 5–10 let bude zapotřebí cca 30 m² depozitární plochy. Zjednodušení práce přinese zřízení nového příručního depozitáře v hlavní budově NTM, kde vznikne prostor pro přechodné uložení, průzkum a fotodokumentaci nově získaných nebo připravovaných akvizic.

Aktuálně se jeví jako velmi potřebné zajištění možnosti rutinní 3D fotodokumentace sbírkových předmětů, nejen pro možnost jejich případného vystavování v digitální formě, ale také jako záloha dat pro jejich obnovení při významném poškození nebo ztrátě. Tato práce by měla začít u unikátních kusů a kusů zhotovených z materiálů, které podléhají časem degradaci (plasty, pryž, organické materiály).

Zachování řemeslné paměti

Aktuálně se jeví jako velmi potřebné připravit program na zachování řemeslné zručnosti a pracovních postupů u mizejících řemesel v oboru polygrafie. K tomu je potřeba oslovit skutečné staré řemeslníky z oboru polygrafie (tiskaře, litografy, knihaře, grafiky),

zdokumentovat jejich zkušenosti a případně uspořádat praktické kursy, kde by tyto své zkušenosti předávali další generaci.

Toto téma je bohatě diskutováno a různými způsoby prakticky řešeno i v mnoha zahraničních muzeích a paměťových institucích. V tomto smyslu je velmi podnětná diskuze v rámci evropské (AEPM) a světové (IAPM) asociace polygrafických muzeí, jichž je NTM členem.

Mezinárodní spolupráce polygrafických muzeí je velmi přínosná a v mnoha případech, zejména u asijských muzeí, absolutně nová a přinášející, pro řadu Evropanů neznámé, unikátní řemeslné a postupy a tiskoviny.

5. 4. Oddělení exaktních věd

Skupina Astronomie

Sbírka obsahuje na 500 astronomických přístrojů a demonstračních pomůcek. Jedná se o kvalitní a špičkovou kolekci na světové úrovni, která je nejvýznamnějším fondem historických vědeckých přístrojů uložených v České republice.

Ve sbírce jsou zastoupeny předměty převážně středoevropské proveniencí z 16. až 20. století. Nejstarším přístrojem sbírky je gotický astroláb z doby kolem 1450. Ve sbírce jsou i jediné přístroje svého druhu na českém území: torkvetum a Jakubova hůl, úhloměrné přístroje ze 17. a 18. století. Nejvýznamnější část astronomické sbírky tvoří vývojová řada astrometrických přístrojů v čele s dvěma tychonskými sextanty z doby kolem 1600. Autory sextantů jsou E. Habermel a J. Bürgi, špičkoví mechanici rudolfinského dvora. Řada pokračuje přístroji 18. a 19. století (kvadranty, altazimut, pasážník) a je zakončena Zeissovým dalekohledem z roku 1907.

Mezi unikáty patří i pragensie z rudolfinské doby pocházející z Habermelovy dílny. Pozornost si zaslouží kolekce gnómoniky, ve které jsou uloženy sluneční hodiny českého, německého a francouzského původu. Demonstrační přístroje jsou zastoupeny glóby, telurii, armilárními sférami a planetárii. Mezi dalekohledy jsou zastoupeny především předměty z anglických a německých dílen 18. a 19. století. Ve sbírce je uložen cirkumzenitál ze 70. let 20. století.

Doplnění sbírky

Z aktuální astronomické techniky je možné pořídit zástupce poloprofesionální pozorovací techniky (reflektor Newtonova typu).

Důraz akviziční politiky je kladen na předměty a optické přístroje české provenience firem Jan Felkl a syn, J.& J. Frič, Srb a Štys, Meopta, německé firmy Zeiss a další.

Sbírka přístrojů 20. století není příliš široká a je třeba ji doplnit o dalekohledy, hledače hvězd a meteorů. Kromě přístrojů je třeba doplnit sbírku o předměty dvojrozměrné povahy, především portréty (obrazy, grafika) významných astronomů působících v našich zemích (Brahe, čeští astronomové) a vyobrazení pracoviště astronoma (observatoř).

Skupina Geodézie

Sbírka geodézie obsahuje více než 1500 geodetických přístrojů a pomůcek od 16. do 20. století. Jedná se o přístroje a pomůcky vyráběné nebo používané v českých zemích ve všech oblastech geodézie a další předměty se vztahem k zeměměřictví. Základ sbírky tvoří na 250 geodetických přístrojů, které v letech 1910-1919 věnoval muzeu Ing. František Fiala, zakladatel geodetické skupiny. Na tomto souboru se začal fond geodetických přístrojů rozvíjet. Dalším významným počinem byl nákup 9 renesančních přístrojů ze sbírky Strozzi na Müllerově aukci v Amsterdamu v roce 1911. Do geodetické sbírky přibylo i 29 přístrojů z pozůstalosti českého geodeta Karla Gangloffa. Nejvýznamnější akvizice sbírky je ze 70. let, kdy se fond geodézie rozšířil o 250 přístrojů z ČVUT (fakulta geodézie a fakulta stavební). Mezi poslední významné akvizice patří 12 přístrojů získaných od ministerstva obrany v roce 2004 a 8 přístrojů ze Zeměměřického úřadu (2007).

Jádro sbírky tvoří vlastní měřické přístroje (teodolity, tachymetrické a nivelační přístroje, dálkoměry) a měřické a kartografické pomůcky. V minimálním měřítku je ve sbírce zastoupena fotogrammetrie i přes to, že v poslední době byla některými exponáty doplněna. Obor pozemní fotogrammetrie obsahuje několik jednotlivých kusů, stejně tak i přístroje užívané v letecké fotogrammetrii.

Mezi unikátní předměty sbírky je zařazen teodolit Heinricha Stolle z roku 1610 a pomůcky z dílny E. Habermela. Nelze pominout etalon vídeňského sáhu z roku 1756, který vznikl na základě tereziánských patentů s cílem sjednotit používané míry v celé habsburské monarchii. Sbírka geodézie se může chlubit i vysoce přesnými teodolity firmy Wild, které se používaly od 30. let 20. století v československé trigonometrické síti a jsou ve svém oboru pojmem.

Doplnění sbírky

Je třeba doplnit některé chybějící typy historických přístrojů a také současné přístroje založené na výpočetní technice (elektronické teodolity a dálkoměry, totální stanice). Rozšíření sbírky o staré (renesanční a barokní) přístroje je dnes již velmi obtížné. Staré přístroje lze dnes získat spíše jen v kopiích. Máme zájem o doplnění sbírky přístroji českých výrobců 19.

století: Haase & Wilhelm, Spitra, Brandeis, Strejc, Božek, Spitra, Šebek a českých firem 20. století: J. & J. Frič, Srb a Štys, Meopta. Ze zahraničních výrobců ve sbírce chybí celá řada přístrojů a pomůcek od firem: Zeiss, Wild, Kern, Breithaupt, Starke & Kammerer, Hildebrand, Kraft, Nikon, Pentax, Geo-Fennel, Opton, Geodimeter. Přístroje používané od 90. let 20. století jsou ve sbírce zastoupeny minimálně. Bude vhodné sehnat některou totální stanici (i nefunkční). Jde o přístroje, které využívají výpočetní techniku a lasery, především přístroje firem Leica a Sokkia. Sbíрку je třeba doplnit také o dvojrozměrnou dokumentaci: portréty osobností a kresby geodetické práce v terénu.

Skupina Fyzika

Sbíрку fyziky tvoří na 1560 sbírkových předmětů, které pocházejí z 18. – 20. století. Sbíрка obsahuje především demonstrační a učební pomůcky z oborů: mechanika (pokusy z kinematiky, dynamiky i statiky), akustika (analýzátory zvuku, demonstrace šíření a chování zvuku), optika (demonstrace chodu světelných paprsků a rozklad světla), termika (zdroje tepla, teploměry a pyrometry), elektřina a magnetismus (třecí elektriky, indukční stroje, měřicí přístroje, galvanické zdroje proudu). Učební pomůcky pocházejí z kabinetů fyziky ve školách a klášterech. Další částí sbírky jsou přístroje praktického využití: pozorovací (mikroskopy), měřicí (meteorologické přístroje, míry a váhy), analytické (polarografy, spektrometry) a detekční (dozimetry). Menší část sbírky představují experimentální přístroje (laser, krystalizátor, detektor částic atd.) pocházející z výzkumných ústavů ČSAV, AV ČR a z CERNu.

Největší skupinu fyziky představuje kolekce elektřiny (elektriky, měřicí přístroje) a výukových přístrojů. K nejvýznamnějším přístrojům patří třecí elektriky, sbíрка mikroskopů, barometrů a meteorologické přístroje z observatoře v pražském Klementinu (všechny pocházejí z období 2. poloviny 18. st. až do počátku 20. st.).

Ve sbírce jsou i původní české vynálezy, polarograf nositele Nobelovy ceny profesora Jaroslava Heyrovského z r. 1924 a prototyp zařízení na výrobu kontaktních čoček Otty Wichterle z počátku 60. let 20. století. Ze stejného období pochází také první prototyp československého laseru. Ve sbírce je také zařazen modul detektoru elementárních částic z CERNu (Evropská laboratoř pro fyziku částic) v Ženevě z 90. let 20. století.

Doplnění sbírky

Převážnou část sbírky fyziky NTM tvoří přístroje a pomůcky určené pro školní fyzikální kabinet. Přesto považujeme za účelné jejich počet a sortiment dále rozšiřovat poptávkou při kontaktu NTM se školami. Vodítkem pro představu o množství a sortimentu těchto školních

pomůcek poskytuje nabídkový katalog německé firmy Max Kohl z počátku 20. století, podle kterého je možné vytipovat přístroje do sbírky NTM. Sbíрку fyziky je potřeba doplnit o přesná měřítka a etalony, meteorologické přístroje, mikroskopy, detektory záření a zařízení moderní fyziky používané v základním výzkumu. Chceme se zaměřit na vyřazovanou aparaturu z našich vědeckých ústavů, Českého hydrometeorologického ústavu, Fyzikálního ústavu AV, Ústavu jaderné fyziky AV ČR v Řeži a dalších institucí. Předmětem našeho zájmu jsou i bazary techniky a antikvariáty.

Skupina Matematika

Sbíрку matematiky (mechanické výpočetní techniky) tvoří na 260 sbírkových předmětů. Jedná se o mechanické a elektromechanické kalkulatory a jednoduché výpočetní pomůcky. Růst sbírky začíná v 60. letech 20. století s nástupem elektronických kalkulaček a počítačů, kdy byly mechanické a elektromechanické stroje vyřazovány z praxe. Mezi významné pomůcky ve sbírce patří kalkulační válec Blitz a Cubus, sčítací strojky Comptator, Adix a Produx, mechanické kalkulačky Millionär, Odhner a Brunsviga, plnoklávesové sčítací stroje Burroughs, kalkulační stroje Rheinmetall, atd.

K dalším důležitým sbírkovým předmětům z matematiky patří francouzský Arithmometer Thomase de Colmar, který tímto modelem zahájil éru počítacích strojů využívajících principu stupňových válců. Významnou skupinu kalkulačních strojů tvoří stroje Odhnerova typu s paprskovými koly a také počítací stroj Hamann, od kterého se odvíjela řada kalkulatorů Mercedes Euklid. Z období po 2. sv. válce jsou ve sbírce NTM zařazeny kalkulačky československé výroby, především řada mechanických a elektromechanických strojů Nisa a Zeta. Ve sbírce se nachází i kapesní kalkulačka Curta, která šokovala svět výpočetní techniky v padesátých letech 20. století.

Doplnění sbírky

Matematické mechanické přístroje a pomůcky, jejichž výroba byla ukončena v sedmdesátých letech 20. století lze sehnat v různých bazarech. Doplnění této sbírky je velice aktuální, navíc je možné koupit je za příznivé ceny, i když ty se pomalu zvedají. Při doplňování se zaměříme především na chybějící typy z dřívějších dob. Stále chybí model Original-Odhner z období 1890 – 1910. Originály starých matematických strojů z počátečního období výpočetní techniky (17. – 18. st.) není možné nikde získat, tak se jeví jako jedna z možností pořízení jejich kopií. Aktuální je doplnění sbírky o jednoduché pomůcky: abakus, Napierovy tyčky a další historické pomůcky. Ve sbírce nejsou zastoupeny integrační stroje, pomůcky a stroje pro kreslení křivek.

Skupina Hrací stroje

První hrací stroj se objevil ve sbírce muzea v r. 1929, dnes je v NTM uloženo více než 130 hracích strojů. Sbíрка je rozčleněna systematicky podle principu na zvonkohry, píšťalové stroje, hřebenové stroje s válcem a kotoučem, jazýčkové stroje, smíšené stroje (orchestriony) a pianoly. Sebrané hudební automaty vznikaly od poloviny 18. st. do 2. světové války a byly vyrobeny převážně v českých, německých a švýcarských dílnách, které udávaly tón v tomto oboru. Těžiště sbírky tvoří především hřebenové stroje, kolovrátky a jazýčkové automaty.

Mezi unikáty sbírky se řadí stroje s pohyblivými figurkami: flašinet s figurkou chlapce (Polyphon, 1894), kolovrátek s opičí kapelou (Nizozemí, 1840), černoušek hrající na flétnu (Halle, 1900), automat s panenkami Amorette (Lipsko, 1890), válcová hrací skříňka s Číňany, automat s včeličkami (Švýcarsko, 1880). Z české provenience se jedná o hřebenové hrací strojky a především unikátní výrobní zařízení z dílny Františka a Gustava Řebíčků z 19. století. Bohatá je i sbírka kolovrátků z pražských a venkovských dílen (Hrubeš, Kameník, Rubeš x Gall - Hostinné, Riemer - Chrastava, Kolb - Pekařov).

Doplnění sbírky

Sbíрку je třeba rozšířit o stroje českých výrobců, někteří přední výrobci nejsou ve sbírce vůbec zastoupeni (například Klepetář). Dále ve sbírce zcela chybí některé typy hracích strojů (hrací a flétnové hodiny), zvonkohra je zastoupena v jednom modelu. Jako vhodné se jeví rozšíření v oblasti velkých kolovrátků a orchestrionů, různých typů výrobních zařízení (zápis mechanické hudby na papírové pásy, válce, desky), dalších předmětů a dokumentů se vztahem k mechanickým hracím strojům. Velmi atraktivní jsou i hrací stroje s pohyblivými figurkami. Doplnění celé sbírky je limitováno velmi omezenou nabídkou a vysokými cenami. V poslední době byla sbírka doplněna o jednoduché strojky (80. - 90. léta 20. st.), které nejsou již mechanické, ale jsou založeny na piezoelektrickém jevu nebo jsou elektronické.

5. 5. Oddělení zdravotnické techniky

Skupina Zdravotnická technika

Sbíрка zdravotnické techniky patří v Národním technickém muzeu k nejmladším. Oddělení zdravotnické techniky vzniklo na základě rozhodnutí generálního ředitele NTM Karla Ksandra k 1. 3. 2018, a to v návaznosti na probíhající výstavu Člověk v náhradách aneb technika slouží medicíně.

Popis sbírky

Nově budovaná sbírka se zaměří především na obory, ve kterých se nutně uplatňují lékařské i technické vědy, například protetiku či diagnostiku. Soustředit se tudíž budeme na elektro-mechanické součástky využívané v lidském těle, umělé orgány, kardiostimulátory či naslouchátka, a vybrané diagnostické a terapeutické přístroje. Přihlížet budeme především k tuzemské produkci společnosti Chirana a k historickému vybavení ordinací a nemocnic. Sbírat budeme rovněž historické přístroje pro elektroléčbu (d'arsonvalizaci, vř. terapeutické přístroje či přístroje pro elektrizaci) a opomíjet nechceme ani obor hygieny. Skupina Zdravotnická technika bude rozdělena do následujících podskupin prozatímne, struktura podsbírek se bude vyvíjet podle budoucích akvizic.

Významné celky ve sbírce

Z nových akvizic sbírky zdravotnické techniky je třeba zmínit především dar z roku 2019 - soubor kochleárních implantátů společnosti Advanced Bionics nebo dar kompletního vybavení gynekologické ordinace z 50. let 20. století. Významnou akvizicí roku 2018 byl pak soubor srdečních náhrad – turbín a pneumatických čerpadel z pražského Ikemu.

Podskupina Náhrady sluchu a hlasu

Tato podskupina vznikla v NTM historicky – převodem z fondu Akustiky a Elektrotechniky. Zahrnuje historická mechanická sluchadla (zvukové/sluchové trubice), analogová sluchadla zahraniční i tuzemské produkce od 20. let do konce let 80. let 20. století. Jelikož sbírka vznikala historicky spíše nahodile, bylo by dobré ji rozšířit o produkci 90. let, která je zcela nezastoupena, o sluchadla digitální a dosbírat tuzemskou produkci 50. – 90. let, opomenuty nezůstanou ani náhrady hlasu – elektrolarynx.

Akviziční záměr:

- Soudobá sluchadla digitální
- Historická sluchadla tuzemské produkce Tesla
- Kochleární implantáty
- Závěsné BTE zvukové procesory
- Náhrady hlasu - elektrolarynx

Podskupina Elektroléčba

Tato podskupina rovněž v NTM vznikla převážně historicky v odd. elektrotechniky a aktuálně obsahuje různé terapeutické vf a nf přístroje pro tzv. elektrizaci, faradisaci či d'arsonvalisaci, elektrofulgurátory, elektrické masážní strojky, přístroje pro elektroakupunkturu a různé lékařské induktory využívající efektu průchodu elektrického proudu lidským tělem. Dále pak kardiostimulátory a stimulátory nervové soustavy. Rovněž jsou zastoupeny lékařské elektrokautey. Sbírku by bylo dobré vhodně doplňovat o lékařskou techniku 50. - 90. let 20. století, která je zastoupena jen mizivě a to s přihlédnutím zvláště k tuzemské produkci, referenčně pak k produkci zahraniční, používané na našem území. Výrazně rozšířena by měla být i sbírka tuzemských historických kardiostimulátorů a sbírka stimulátorů nervové soustavy.

Akviziční záměr:

- Vysokofrekvenční lékařské terapeutické přístroje pro tzv. „elektrošokovou terapii“
- Elektrokautey
- Historické fulgurátory
- Přístroje pro elektrizaci, faradisaci, d'arsonvalisaci
- Kardiostimulátory tuzemské produkce, referenčně kardiostimulátory zahraniční
- Stimulátory nervové soustavy
- Defibrilátory

Podskupina Hygiena

Obor hygieny souvisí s lékařstvím velmi úzce, hygiena pomáhá zdraví, kráse, pohodlí i sociálnímu styku. Přímo podporuje prevenci a izolování nemocí. Hygiena není ve sbírkách NTM zatím rozvinuta, zaměřit bychom se chtěli na hygienu ve zdravotnictví. Tuto podskupinu by měly tvořit sterilizátory, sterilizační nádoby, historická umyvadla, džbány a mýdlenky používané ve zdravotnictví, okrajově pak v domácnosti, nočníky, „bažanty“ a klystýry s přihlédnutím k tuzemské produkci, referenčně pak k produkci zahraniční.

Akviziční záměr:

- Sterilizátory a sterilizační nádoby
- Umyvadla, džbány a mýdlenky (historická)

- Nočníky a bažanty
- Klystýry
- Historické vzorky mýdel

Podskupina Farmacie

Obor farmacie souvisí se zdravotnictvím a zdravotnickou technikou velmi úzce, neboť farmacie slouží k zabezpečení léčiv pro pacienty. V této podskupině budou sbírány předměty z oboru farmacie, jakými jsou například historické lékárníčky, vzorky historických léčiv (farmak), stroje pro jejich výrobu, historické lékovky, dózy a obaly s přihlédnutím k tuzemské produkci, referenčně pak k produkci zahraniční.

Akviziční záměr:

- Historické lékárníčky
- Přístroje pro výrobu farmak
- Vzorky historických farmak
- Historické lékovky, dózy obaly atd.

Podskupina Zdravotnické a kompenzační pomůcky

Zdravotnictví je dalším oborem, které nemůže být opomenuto. V této podsbírce budou uchovávány především historické vzorky obinadel a náplastí. Dále pak teploměry, injekční stříkačky, skarifikátory a tělesné váhy. Podskupina je zaměřena převážně na tuzemskou produkci, referenčně pak produkci zahraniční. Vzhledem k možnosti snadného získání nových předmětů bude podskupina postupně doplňována o další vhodné předměty z různých časových období.

Akviziční záměr:

- Historická obinadla a náplasti – nepoužitá v původním balení
- Injekční stříkačky
- Teploměry
- Skarifikátory
- Tělesné váhy pro použití v ordinacích
- Historické stetoskopy

- Lékařské kufříky
- Invalidní vozíky a potřeby pro invalidy
- Kompenzační pomůcky různé

Podskupina Protetika

Obsah podskupiny by se dal rozdělit do několika hlavních celků, které bychom rádi sbírali.

Prvním okruhem jsou kloubní náhrady. Ty můžeme získat nové od výrobce či vysloužilé od dárce. Dalším celkem jsou pak Náhrady končetin – protézy celkové rukou a nohou.

Následujícím okruhem pak protézy částečné - protézy oční, protézy nosu, kraniální protézy, epitézy obličejové, prsní epitézy, epitézy rukou. V neposlední řadě pak kožní náhrady, testikulární náhrady a prsní implantáty. Rozšiřován by měl být zvláště fond celkových protéz – historické kusy lze získat z darů či nákupů od jednotlivců, kusy soudobé pak oslovením výrobců. Rozšiřován by měl být i fond kloubních náhrad – převážně formou oslovováním výrobců, neboť získávání vysloužilých kusů je na hraně etiky. Kožní, testikulární a prsní implantáty pak budeme sbírat jen okrajově.

Akviziční záměr:

- Kloubní náhrady
- Celkové protézy nohou a paží
- Protézy částečné (oční, kraniální, nosu)
- Kožní náhrady, testikulární implantáty a prsní implantáty.

Podskupina Historické vybavení ordinací a nemocnic

Tato podskupina slouží k evidování celků – kompletního vybavení jednotlivých ordinací, sálů, či nemocnic tak, aby nebyla přetržena historická kontinuita nevhodnou evidencí.

Akviziční záměr:

- Celky – vybavení jednotlivých ordinací

Podskupina Umělé orgány

Tato podskupina eviduje různé umělé orgány. Zaměřena bude především na tuzemskou produkci 50.-90. let, průřezově a komparačně pak na techniku zahraniční od 50. let do současnosti. Podskupina aktuálně eviduje především umělé ledviny – dialyzační jednotky; umělá srdce – pneumatická čerpadla; inzulinové pumpy.

Akviziční záměr:

- Dialyzační jednotky
- Inzulinové pumpy a pera
- Umělá srdce – pneumatická čerpadla.

Podskupina Lékařské přístroje

Tato podskupina eviduje veškeré lékařské přístroje používané v nemocnicích. Zaměřena bude na současnou i historickou techniku jak tuzemské, tak zahraniční provenience.

- Technika diagnostická - váhy, röntgeny, CT, EKG, EEG atd.
- Technika invazivní – gamma nůž, zubní vrtáčky atd.
- Technika podpůrná či léčebná – ventilátory, tlakové komory, inkubátory, babyboxy

6. Koncepce sbírkotvorné činnosti Železničního muzea NTM

Sbírka Železničního muzea NTM (dále ŽM) tvoří jednu z podsbírek Národního technického muzea. Usnesením vlády ČR číslo 1147/2000 ze dne 15. listopadu 2000 bylo formálně zřízeno „Železniční muzeum NTM“ jako organizační jednotka NTM.

ŽM spravuje společně s odděleními DM expozici v dopravní hale, současnou prioritou je vybudování nové železniční expozice v prostorách NTM na Masarykově nádraží v Praze.

Přestože z níže uvedených důvodů se správa sbírky výrazně soustředila na budování vlastního zázemí doposud ŽM svými sbírkovými předměty výrazně doplňuje expozici Muzea ČD v Lužné u Rakovníka, mezi rozsáhlejší zápůjčky se řadí i poskytnutí sbírkových předmětů do expozice sdělovací a zabezpečovací techniky Správy železnic v Hradci Králové.

SWOT analýza

Silnou stránkou je zázemí stabilní státní instituce, největší a nejhodnotnější sbírka historických kolejových vozidel na území ČR, pokrytí celého období vývoje železniční dopravy na našem území a mimořádně ucelená dokumentace lokomotivky Škoda Plzeň, ČKD Praha a vozovny Ringhoffer (Archiv NTM). Kolejová vozidla jsou uložena z většiny v depozitáři Chomutově s kolejovým napojením (depozitář v Čelákovících s nulovou kapacitou rozvoje sloužící od roku 1971 bude železniční sbírka v budoucnu opouštět). V chomutovském depozitáři bude i nadále probíhat zpřístupnění sbírek formou DOD. Vlastní depozitář s rozsáhlým rozvojovým areálem je životně důležitý z pohledu budování sbírky. NTM již není závislé na uložení vozidel na nevýhodných dlouhodobých zápůjčkách u smluvních partnerů, ve rámci kterých bylo NTM často v pozici slabšího strany.

Na základě usnesení vlády z roku 2019 je zajištěno financování projektu Muzea železnice a elektrotechniky NTM. Projekt je v současnosti zpracován na úrovni architektonické studie a libret obou hlavních expozic. Je vybudována silná vazba na klíčové partnery (ČD, a.s., Správu železnic, s.o. a Nadaci Okřídlené kolo).

Slabými stránkami je velká potřeba investic do oprav, údržby a rozvoje depozitáře v Chomutově, kde kapacity krytých stání jsou zcela vyčerpány a v případě úspěchu akvizice 66 vozidel od ČD, a.s. se výstavba nových hal stane prioritou. Řada historických vozidel (včetně nových akvizic) je ve špatném technickém stavu a s tím souvisí stálý nedostatek prostředků na restaurování a konzervaci. Absentuje práce s dobrovolníky, kde se nepodařilo dosud nastavit funkční model spolupráce. Model spolupráce formou dlouhodobých zápůjček (výpůjčka, nájem), jehož podstatou bylo spíše řešení nedostatku vlastních deponií, vycházející ze situace v 90. letech, se v současnosti zcela dožil a vyčerpal a jeho negativa jednoznačně převážila dřívější pozitiva (zejména se jednalo o personální a finanční nestabilitu smluvních partnerů – spolků – které na údržbu a opravy kolejových vozidel nestačili a NTM se na obnovách nepodílelo, tato disproporce vedla k následnému zpochybňování majetkoprávních vztahů k vozidlům ze strany partnerů, stejně neřešitelná byla i otázka odpovědnosti za škody ve světle reálných možností subjektů této odpovědnosti dostat). Řešení reliktní minulosti po mediální (štvavé kampaně bývalých partnerů) i právní (soudy s bývalými partnery) stránce zbytečně zatěžuje personální kapacitu odboru dodnes.

Náklady na opravy a údržbu vozidel se stále zvyšují z důvodu „vymírání“ know-how, což mělo v minulosti za následek vrácení velkého počtu sbírkových vozidel ze zápůjček. Tato skutečnost i znesnadňuje restaurování sbírkového fondu, pro které se i v případě finančního zajištění nesnadno shání dodavatelé. V současnosti zatím absentuje stálá expozice.

Příležitostí je zájem veřejnosti o sbírkové předměty, projekty na využití historických kolejových vozidel ze sbírky (vystavení, provozování). Jelikož se v posledních letech dostává do obtíží i živé železniční muzejnictví Českých drah, mělo by NTM zachovat v provozním stavu alespoň několik vozidel, která bude možné v příštích 20 letech provozovat ve spolupráci s vybranými subjekty (parní motorový vůz, parní lokomotiva, dieselová lokomotiva, souprava vozů apod.).

Největší příležitostí a stěžejním úkolem pro uvedené období je vybudování vlastní železniční expozice v Praze na Masarykově nádraží.

Velkou příležitostí pro sbírku je probíhající modernizace drážní infrastruktury i vozových parků dopravců, které nabízejí poslední možnost k rozšíření sbírky o artefakty, které na české železnici v důsledku zaostání přesluhují již mnoho desítek let.

Hrozbou je časová, personální, finanční a technická náročnost uskutečnění projektů železniční expozice MŽE NTM, rozvoje stálého depozitáře a rozvoje a vědeckého zpracování sbírky (naprostý nedostatek času pro vědeckou odbornou činnost). Hrozbou je i ztráta kontinuity při výměně odborných pracovníků a ztráta kontaktu s odbornou veřejností.

Koncepce budování sbírky

Původní koncepce budování ŽM jako sbírky objemných kolejových vozidel začala být prosazována postupně od 20. let 20. století, kdy byla do sbírek získána parní lokomotiva Buštěhradské dráhy (Kladno), nejstarší parní lokomotiva dochovaná na území ČR. Do konce 60. let však byla vozidla získávána jako cenné jednotliviny, z té doby pochází unikátní sbírka salonních vozů a parních lokomotiv (375.007). Počet historických kolejových vozidel začal ve sbírce však významně narůstat až v souvislosti s ukončením parního provozu v Československu v roce 1980. Nárůst počtu vozidel znamenal brzké vyčerpání kapacity železniční haly čelákovického depozitáře a počátek systému zápůjček vozidel partnerským institucím, který se však již přežil. V dopravní hale bylo vystaveno pouze několik kusů, jejichž počet se však po přestavbě zahájené v roce 2006 ještě snížil s ohledem na plány na vybudování vlastní expozice v bývalých dílnách na Masarykově nádraží. Památkově chráněný areál byl bezúplatným převodem získán v návaznosti na zmiňované usnesení vlády č. 1147/2000. Novou perspektivu do péče o sbírky přinesl zisk stálého železničního depozitáře v Chomutově v listopadu 2012. Tento krok umožnil zahájit věcnou revizi tehdy již ustupujícího systému zápůjček kolejových vozidel (většina vozidel byla partnery vrácena po skončení jejich provozní způsobilosti), protože nebylo nuceno setrvávat v diskomfortních smluvních vztazích pod pohrůzkou ztráty krytého stání pro vlastní vozidla. Investice do

vlastního majetku umožnily zpřístupnění depozitáře pro veřejnost v roce 2017. Usnesením vlády z roku 2019 se projekt samostatné expozice MŽE opět dostal do reálného času s termínem otevření 2028.

Zásadní součástí železniční sbírky je soubor HKV, který k dnešnímu dni obsahuje celkem 148 jednotlivých vozidel (11,0 % podsbírký). Mezi nimi je největší sbírka parních lokomotiv bývalých ČSD – celkem 48 vozidel (31 lokomotiva a 17 vlečných tendrů, tzn. 32,4 % souboru). Nejmenší je naopak sbírka ostatních parních vozidel – pouze 2 předměty (1,4 % souboru). Sbírký pokrývá období zhruba mezi lety 1850 až 1972.

Popis sbírky

Skupina Železnice obsahuje přes tisíc různých druhů sbírkových předmětů z oblasti dějin železniční dopravy. Jednotlivé obory a časová období ovšem nejsou zastoupeny (dokumentovány) rovnoměrně, takže vznikají různě položené mezery. Souvisí to jak se způsobem akvizic předmětů, tj. sbírání v určitých obdobích, tak s dostupností předmětů i celkovými možnostmi muzea (zejména prostorovými – depozitáře, příp. expoziční prostory). Obecně lze říci, že vzhledem k času je velmi dobře dokumentováno období 19. století, kdežto 20. století (zejména jeho druhá polovina) je zastoupeno hůře. Pokud jde o jednotlivé železniční obory, je velmi dobře dokumentována oblast historických kolejových vozidel (tvoří samostatný soubor v rámci sbírky), dále kolejový svršek (vzorky kolejnic), zabezpečovací zařízení (mechanická část) a součásti pohonu a pojezdu vozidel (parní stroj s rozvody, kola, ložiskové skříně apod.). Nicméně i v oblasti dokumentace kolejových vozidel je možné nalézt rezervy, které vznikly zejména soustředěním na trakční vozidla na úkor vozů osobních, služebních i nákladních,

Co se týče „drobných“ předmětů ostatních oborů – jedná se např. o součásti vozidel (armatury, pohon, pojezd atd.), měřicí přístroje, součásti kolejového svršku (kolejnice, jejich styky, pražce, výhybky a výměny), sdělovací a zabezpečovací zařízení (kolejnicové kontakty, návěstidla, přestavníky, telegrafy, výměnové zámky, závorníky), ukázky provozních poškození, zkoušky materiálů, poměrně rozsáhlý soubor modelů vozidel a zařízení. Skutečná technická zařízení (přesuvny, točnice, kolejové váhy) jsou však dokumentována pouze okrajově.

Zvláštní a poměrně početný soubor představují rovněž modely – jak vozidel (hnací, tažená), tak ostatních zařízení (pohony, přesuvny, výměny, zabezpečovací zařízení atd.), které ale nepokrývají potřebnou šíři vývoje. Na druhé straně však zcela chybějí některé přístroje, resp. artefakty z některých (vesměs mladších) období. Také prvky stejnokrojů (tj. uniforem a

jejich součástí – zejména z 19. století) jsou zachyceny velmi útržkovitě (většinou jsou to spíš „divadelní kostýmy“ než skutečné oděvní součásti).

Železniční realie (trojrozměrné sbírkové předměty zachycující a dokumentující vývoj tohoto oboru v kontextu historie dopravy, technického muzejnictví a fenoménu v celosvětovém měřítku) byly dosud v rámci NTM prezentovány jako součást expozice dopravy v hlavní dvoraně muzea na Letné. Zde se železnice potýkala hned s několika potížemi: nevyhovující řešení dopravní haly (dále jen DH), omezený výstavní prostor, který se navíc neustále zmenšoval v souvislosti s potřebami ostatních oborů dopravy (zejména silniční a letecké), obtížná manipulace se železničními exponáty (zejména přesuny HKV), absence napojení na kolejovou síť. V nové expozici DH mají proto dějiny železnice zcela okrajovou úlohu (prezentace se omezí na 4 lokomotivy, 1 salonní vůz, 1 návěstidlo a několik artefaktů vystavených buď ve vitríně, nebo na volné ploše „nástupiště“).

Kromě toho jsou ovšem železniční sbírky NTM řadu let prezentovány jako součást expozic specializovaných „železničních muzeí“. Co do významu i počtu zapůjčených sbírkových předmětů (exponátů) jsou to především podniková muzea Českých drah a Správy železnic Železniční muzeum, které se věnují tzv. „železničnímu muzejnictví“ (využití artefaktů železniční historie).

Nová a komplexní expozice dokumentující vývoj železniční dopravy na našem území je připravována v prostorách bývalého depa na Masarykově nádraží.

6. 1. Struktura muzea

Sbírka je spravována samostatným odborem v čele s ředitelem. Do odboru náleží oddělení železniční dopravy, oddělení správy a provozu kolejových vozidel a samostatný referát depozitáře Chomutov.

Skupina Železnice

Skupina Železnice obsahuje přes tisíc různých druhů sbírkových předmětů z oblasti dějin železniční dopravy, které byly dříve rozděleny do 17 podskupin. Nové určení názvů „podskupin“ probíhá právě v současné době a jeho cílem je zavést praktický systém, kterým budou jednotlivé předměty označeny v nové sbírkové databázi a díky němuž bude možno jednotlivé podskupiny snadno vyhledávat a dále s nimi pracovat (což je důležité jak při samotné práci se sbírkou, tak zejména při vytváření nové expozice ŽM).

Historický vývoj tvorby fondu – vznik, složení a charakter sbírky

Sbírkové předměty pocházejí převážně z území současné ČR, přičemž ovšem v závislosti na původu jednotlivých věcí vznikly rovněž v dalších evropských (příp. amerických) státech. Jejich většina je ovšem domácí (tj. české, moravské a slezské, ev. slovenské) provenience. Do sbírky se dostávaly podle toho, jaká byla organizační struktura muzea. V prvním období, kdy bylo spolkovým ústavem, byla podstatná část předmětů věnována bezplatně díky osobní iniciativě jednotlivých členů tzv. „odborných skupin“ (součásti našich předních výrobců, zejména firmy Ringhoffer, ředitelství rakouských státních drah či soukromých podniků), za první republiky (tj. v meziválečném období), kdy bylo muzeum nadále spolkové, ale mnohem více svázáno se státem, se řada předmětů dostala do muzea v důsledku rušení starších vozidel (příp. zařízení) v železničních dílnách, příp. darem od ministerstva železnic (méně už od samotných továren, jako např. ČMK/ČKD, Škoda nebo Tatra), po druhé světové válce, kdy se muzeum stalo státní institucí, přicházely předměty nejčastěji ze státních úřadů (ministerstvo železnic, depa ČSD), v menší míře také od různých státních podniků, kde starší vozidla nebo další zařízení dosluhovala, příp. od soukromých dodavatelů. Řada předmětů byla rovněž „dohledána“ při inventurách a revizích – jednalo se převážně o věci dopravené do muzea předchozími správci sbírky, přičemž nebylo zcela jasné, jakým způsobem, kdy, odkud a za jakým účelem byly získány. Někdy šlo i o předměty dříve vyřazené, jimž bylo přiděleno nové inventární číslo.

V poslední době (zvláště od roku 1990) podléhá akvizice sbírkových předmětů ŽM současně platné legislativě, přičemž situace se radikálně změnila zejména po roce 2000, kdy byl vydán nový zákon o ochraně sbírek muzejní povahy (č. 122/2000 Sb.) a související předpisy. Změny se týkaly především evidence ve vztahu k CES a částečně postupného přechodu na počítačové zpracování sbírkové databáze. Způsoby nakládání se sbírkovými předměty a jejich získávání zůstávají prakticky totožné jako v minulosti; při akvizicích se využívají všechny známé postupy – dary a odkazy úřadů, institucí i soukromých osob, nákupy předmětů do sbírky, které se ovšem v různé míře používaly i v předchozích letech, a vlastní sběr při výzkumné činnosti.

Pokud jde o časové zařazení sbírkových předmětů do jednotlivých období, ať máme na mysli obecně užívaný způsob periodizace vývoje železniční dopravy, rozdělení v souvislosti s novou expozicí ŽM nebo členění podle jiného systému, má sbírka mezery. Týkají se různých oborů a různých období.

Významné celky ve sbírce

Nejvýznamnější částí kolekce je jednoznačně sbírka historických kolejových vozidel čítající 148 ks. Její nejhodnotnější část tvoří sbírka salonních vozů z let 1890–1909 a parních lokomotiv z let 1855–1958.

Doplnění sbírky

Sbírkotvorná činnost ŽM vychází ze dvou předpokladů – jednak odráží funkci muzea jako „národní“ instituce, která dokumentuje vývoj oboru v celonárodním (případně světovém) měřítku, a pak úzce souvisí s budováním nové stálé expozice ŽM v duchu usnesení vlády ČR. Je nezbytné zdůraznit, že akvizice věcí probíhaly všemi známými způsoby, z nichž v určitých obdobích některé převládaly. Záleželo na konkrétní situaci, fungování a koneckonců i možnostech muzea, nabídce společnosti, resp. „trhu“ atd. Vzhledem k tomu, že ŽM (dříve NTM, ještě dříve TM) dokumentuje dopravní systém, který je pevně spojen s funkcí celého státu, převládaly (zpravidla bezplatné) způsoby získávání předmětů ze „státních“ institucí.

Z pohledu zachycení „národního“ vývoje oboru železnice jako zcela svébytného druhu dopravy, průmyslového odvětví či technického fenoménu je třeba doplňovat sbírku tak, aby byly odstraněny výše uvedené mezery a obor byl pokryt pokud možno v úplnosti. Z hlediska budoucí expozice je potřeba vybírat sbírkové předměty tak, aby se mohly stát exponáty s co nejmenšími náklady. Přesto se nelze vyhnout značným výdajům, které souvisejí s hlavními úkoly – rekonstruovat památkově chráněný objekt bývalého depa na Masarykově nádraží, restaurovat (opravit) vozidla, resp. ostatní předměty, které jsou k dnešnímu dni součástí sbírky, získat, popř. nechat vyrobit předměty, které ŽM nemá ve sbírce, nebo se vůbec nedochovaly, přestavět depozitář v Chomutově v plnohodnotný muzejní depozitář disponující konzervátorskou dílnou, suplující metodické pracoviště v oblasti restaurování kolejových vozidel s celorepublikovou působností..

Zmíněné mezery se nacházejí jak v bohatě, tak řídké zastoupených oblastech a jejich příčiny jsou několika různých druhů – buď určité předměty chybějí proto, že nebyly obsaženy v darech osob, podniků nebo společností, které se na tvorbě sbírky iniciativně podílely, nebyly získány proto, že nebyly v době tvorby sbírky k mání (buď byly ještě v provozu, nebo se naopak už nevyskytovaly), příp. je příslušný kurátor nezařadil do sbírky proto, že je nepovažoval pro dokumentaci oboru ve své době za důležité. To platí především pro spolkové období muzea.

Pro druhé státní období muzea platí v mnohem větší míře důvody, které přetrvávají do dnešní doby. Hlavní limity při získání (vhodných) chybějících předmětů jsou v podstatě tři:

finanční náročnost (na nákup, na demontáž, naložení a přepravu, resp. následné ošetření věci není zajištěn pravidelný rozpočet), prostorová náročnost (při rozšiřování zejména souboru vozidel je stále zapotřebí pracovat s limity kapacity depozitárních areálů). V případě vozidel hrály svoji podstatnou roli právě otázky prostorové náročnosti sbírky (Na jedné straně sbírka disponuje unikátním souborem parních lokomotiv a salonních vozů, nicméně na druhé straně v ní schází průřez typickými osobními, nákladními a užitkovými vozy, na které se ve své době z důvodu prostorového nedostatku rezignovalo). Třetím limitem, který brání získání předmětů, jsou důvody jak administrativního, tak personálního či technického rázu. Stačí připomenout, že depozitární i expoziční prostory pro ŽM budou ještě několik let nevyhovující, což souvisí s mnoha faktory (nepříznivost stávajících budov muzea a jeho depozitářů pro uložení, ošetřování a vystavování železničních předmětů, jejich až příliš rychlé zaplnění dané poslední možností je získat).

Cíle sbírkotvorné činnosti ŽM

Sbírkotvorná činnost by se měla soustředit na dva hlavní cíle – za prvé doplnit v železniční sbírce chybějící předměty (pokud je to ovšem možné) tak, aby dokumentovala obor v co největší úplnosti (věci buď získat, nebo nechat vyrobit), za druhé budovat sbírku tak, aby umožnila zřízení komplexní expozice v plánovaném muzeu. Z krátkodobého hlediska to znamená opatřit takové věci, které umožní dokumentovat klíčové oblasti ve sbírce a současně vytvořit části expozice s odpovídající vypovídací hodnotou. Z dlouhodobého hlediska jde o to vytipovat takové druhy starších i nových předmětů (či jiných dokumentů), které ve sbírce chybějí nebo by v ní do budoucna měly být. Pokud je to možné, je třeba takové předměty podchytit, ať už jsou ve vlastnictví drážních organizací, jiných institucí či soukromých osob, aby mohly být později zařazeny do sbírky.

Bývá totiž pravidlem, že pracovníci ŽM o takových předmětech vědí, ale narážejí při jejich získání na některou z dříve uvedených překážek. Častým problémem je rovněž nízká pohotovost státní příspěvkové organizace rychle a samostatně rozhodovat o akvizici vybraných předmětů z důvodů, které vyplývají právě z jejího postavení.

Přednostní akvizice vycházejí z výše nastíněné budoucnosti fondu. Půjde tudíž o následující:

- Akvizice kolejových vozidel (hnací, tažná)
- Akvizice traťové techniky (zabezpečovací zařízení, ...)
- Akvizice architektonických prvků rušených drážních objektů

- Akvizice významných celků (3D archivy osobností)

Zcela klíčovým bodem budoucnosti železniční sbírky je rozhodnutí o dalším směřování akviziční politiky ve věci historických kolejových vozidel. V minulosti byla téměř veškerá vozidla získána do sbírky bezúplatně převodem od ČSD. Po zakcionování ČD, a.s. v roce 2006 tato příležitost zmizela a vozidla je možné od společnosti získávat koupí, k čemuž zatím došlo pouze v případě lokomotivy tří lokomotiv, jednoho motorového vozu, jednoho osobního vozu a jednoho salonního vozu. Aby se zabránilo okamžité šrotaci vozidel, na jejichž získání nemělo NTM dostatečné prostředky, jsou od zmíněného roku na základě dohody mezi ČD a NTM realizovány tzv. ochranné svozy spočívající v zapůjčení vytipovaných vozidel z majetku ČD, a.s. do depozitářů NTM. V současné době probíhá jednání o odkupu 66 vozidel z majetku ČD k obohacení sbírky. Po zvážení významu jednotlivých vozidel přistoupilo NTM k akvizici vytipovaného souboru je s minimální mírou redukce z důvodu, že z důvodu nedochování alternativních kusů se obdobná příležitost již opakovat nebude. V tomto kroku chce NTM navázat na předchůdce, který za situace naprosté absence vlastních kolejových stání – tedy s daleko větší mírou rizika – přistoupili k rozšíření sbírky na přelomu 70. a 80. let. Tím zachránili pro budoucnost zcela zásadní soubor, který nyní NTM organicky doplňuje. Zmíněný počet nové akvizice obratem otevírá otázku výstavby nových depozitářských hal v rámci areálu chomutovského depozitáře k doplnění nedostatečné kapacity krytých stání. Na řešení této otázky však již bylo pamatováno při pořizování rozvojových ploch areálu v roce 2012.

Řešením v současné chvíli není při budování celorepublikové koncepce ochrany HKV ani koordinace sbírkotvorné činnosti s partnerským Muzeem ČD, a.s., protože akciové společnosti zaměřené prvořadě na přepravu cestujících z její podstaty schází jistota udržení péče o historickou sbírku.

Konzervování/restaurování

Požadavky na konzervování a restaurování historických kolejových vozidel se v současné době ukazují jako další klíčový problém. Zatímco drobnější sbírkové předměty je možné základně konzervovat a restaurovat ve spolupráci s restaurátorskými dílnami NTM, odstranění vnitřního dluhu vážnoucího na vozidlech se dlouhodobě nedaří. Skutečnost, že vozidla se často nacházejí v náleзовém stavu, případně se do depozitáře vrací z dlouhodobých zápůjček jako vozidla vyřazená z provozu, příp. se do NTM vrací ve stavu rozebraných torz (parní lokomotiva 498.014), jsou k uvedení těchto vozidel alespoň do vystavovatelného stavu zapotřebí částky čítající několik set milionů Kč (například i rozpočet na restaurování cca. 40

vozidel pro stálou expozici na Masarykově nádraží přesáhne částku 100 milionů Kč). Veškeré práce bude navíc zapotřebí zajišťovat dodavatelsky, což naráží na další zvyšování nákladů a omezenou kapacitu odborných dodavatelů. Alternativní cesta zřízení dílenského konzervátorského pracoviště při nově získaném depozitáři v Chomutově, který by se mohl stát metodickým pracovištěm pro konzervaci a restaurování kolejových vozidel, se zatím nepodařilo přiblížit realizaci z důvodu absence systematizovaných míst určených k tomuto účelu.

Zcela samostatnou kapitolu představuje udržování vozidel v provozním stavu, které dosud bylo zajišťováno formou dlouhodobých zápůjček vozidel smluvním partnerům. Tyto subjekty v rámci jejich provozování vozidel zajišťovaly i jejich provozní údržbu. Tento systém má však své přirozené limity vyplývající z příležitostné nestability partnerských subjektů (lidský faktor, personální změny), v jejichž důsledku přerůstají nároky na kontrolní úlohu zodpovědného kurátora zvládnutelnou mez. Zatímco v době absence vlastního depozitáře byly dlouhodobé zápůjčky jedinou možností, kterou NTM pro zachování tak početného fondu HKV mělo, ztratil tento argument po získání prostorů v Chomutově na váze. Jako takový se tento systém vyprázdnil – o konkrétních úskalích je pojednáno výše – a je zapotřebí hledat novou cestu. Jednou z nich je provozování a udržování vozidel v provozu v omezeném počtu kusů a jízd ve vlastní režii, která jako jediná umožní dohled NTM na vlastním exponátem.

Současné a budoucí prostorové nároky

Nároky ŽM na depozitární prostory jsou dané rozhodnutím o zvětšení sbírky kolejových vozidel, která v případě nové akvizice 66 vozidel bude i s manipulačními vozidly v majetkové evidenci dosahovat délky 3323 m. Nároky na nové kryté koleje zvýší i plánované vystěhování čelákovické železniční haly. Deficit krytých kolejí je řešitelný výstavbou nové utilitární depozitární haly v areálu v Chomutově. Pro uložení objemnějších předmětů, které vyžadují přísnější dodržování klimatických podmínek využívá ŽM prostorů v nově vybudovaných halách CD3 a CD1 v depozitáři v Čelákovících.

Současná úloha sbírkových předmětů fondu ve sbírce NTM

Sbírka Železničního muzea v současné době výrazně trpí absencí vlastní expozice. Její úloha je více ochranná, spíše než prezentační. Sezónní zpřístupňování depozitáře není plnohodnotnou náhradou vlastní expozice. Ani prezentace vozidel partnerskými institucemi se

neukazuje jako vhodný prostředek propagace ŽM NTM zejména z důvodu, že přítomnost sbírkových předmětů NTM v partnerských muzeích či na prezentačních akcích i přes obecnou deklaraci příslušnosti předmětu k NTM není u laické veřejnosti dostatečně vnímána. Participace pracovníků na prezentačních akcích ve spolupráci s partnery je smysluplná a má pozitivní efekt (Prezidentský vlak 2018), negativním dopadem je však přílišná personální a administrativní náročnost těchto projektů. Realizace železniční expozice MŽE na Masarykově nádraží je pro budoucnost prezentace fondu nezbytnou nutností a pro stanovené období jednoznačnou prioritou.

7. Koncepce sbírkotvorné činnosti Muzea architektury a stavitelství NTM

Muzeum architektury a stavitelství vzniklo v roce 2008 z oddělení architektury a stavitelství, a to rozšířením o další aktivity včetně podílu na přípravě Centra stavitelského dědictví v Plasích. Dnešní muzeum architektury a stavitelství NTM (dále MAS) vzniklo organizační změnou ke dni 1. 2. 2012 (č.j.: NTM č. 1317/2011 ze dne 1. 1. 2012). Na základě této změny bylo k Muzeu architektury a stavitelství připojeno oddělení průmyslového designu.

MAS spravuje expozici Architektura, stavitelství a design, zčásti expozici Technika v domácnosti (Průmyslový design) a expozici Centra stavitelského dědictví NTM v Plasích.

Zápůjčkou souboru sbírkových předmětů skupiny Stavitelství zkvalitňuje MAS zejména expozici Historie a současnost našich silničních mostů v Muzeu silnic ve Vikýřovicích u Šumperka, sbírkové předměty skupiny Průmyslový design zase přispívají k reinstalaci expozice Prostor Zlín v Krajské galerii výtvarného umění ve Zlíně. Rozsáhlá je též zápůjčka do expozice Retromuseum – muzeum životního stylu a designu 60.-80. let při Galerii výtvarného umění v Chebu.

SWOT analýza MAS

Silnou stránkou je oborová provázanost sbírky architektury a stavitelství. Muzeum spravuje unikátní sbírky z oblasti architektury (pozůstalosti významných architektů), stavitelství (vodní stavby, mosty) a průmyslového designu (pozůstalosti, zahrnující množství originálních návrhů – autorských modelů). Předměty jsou uloženy a zčásti je lze ukládat v kvalitních depozitářích v Čelákovících, oddělení mají bohaté odborné knihovny (získané z pozůstalostí či rušených institucí) a doprovodnou dvojrozměrnou dokumentaci a existuje silná tradice akvizic předmětů slavných osobností, činnost je dobře koordinována s prací obdobných institucí. Systematicky jsou shromažďovány nahrávky rozhovorů s designéry, velký důraz je kladen na sledování současného dění (především průmyslový design).

Slabými stránkami je stále nedostačující zastoupení některých oblastí ve sbírce stavitelství (stavební materiály, povrchy, rozměrné autentické prvky a konstrukce),

poměrně slabé je nízké zastoupení poválečného „socialistického období“ (stavitelství a zejména architektura) a předválečné období (průmyslový design, s výjimkou podskupiny svítidel). Stav části sbírky štuků, architektonických a stavitelských modelů a sádrových odlitků neumožňuje jejich výstavní prezentaci. Některé významné okruhy a autorské fondy se nepodařilo zatím podchytit (průmyslový design). V posledních letech se stává čím dál bolestivější personální poddimenzování (úbytek dvou osob, tj. personální pokles o 20 %). Problematická je rovněž absence studijních depozitářů pro uložení a prezentaci referenční sbírky stavebních prvků, konstrukcí a materiálů v rámci Centra stavitelského dědictví NTM Plasy (kde je výhledově počítáno s adaptací depozitáře stavitelství a materiátek, který je zde v provizorních podmínkách).

Příležitostmi je zásadní rozšíření odborných aktivit do oblastí, které jsou zatím zcela nepokryty nebo pokryty jen částečně, a to zejména v rámci Centra stavitelského dědictví NTM Plasy. Především referenční sbírka stavebních prvků, konstrukcí a materiálů je pro NTM příležitostí k úspěšnému zapojení do mezinárodní platformy podobně zaměřených institucí, kde vzhledem k rozsahu sbírkového fondu i metodické zkušenosti z jeho zpracovávání i prezentace patří NTM k velmi progresivním organizacím reagujícím na aktuální trend vznikajících tzv. materiátek. Příležitostí je rovněž zapojení NTM do současného trendu návratu k tradičním technologiím a manuálním dovednostem, a to zejména aktivnějším a systematickým využíváním zázemí CSD NTM Plasy pro prezentaci tradičních řemesel pro všechny stupně škol (poptávka po atraktivní prezentaci technických oborů ze strany národního školství) i pro širokou veřejnost (trvale udržitelný rozvoj, „hledání kořenů“, „living history“ atd.). O sbírky je stálý zájem ze strany studentů a historiků architektury a stavitelství. Zásadní příležitostí, kterou MAS NTM využívá (v současnosti tři projekty), je účast v grantových projektech NAKI, které rozšiřují působnost MAS o odbornou činnost, jejíž výsledky lze pak zásadně využívat jak v práci celého MAS, tak i odborných oddělení (zvláště CSD NTM Plasy). Další příležitostí je účast na reprezentativních výstavních a audiovizuálních projektech a členství v hodnotitelských komisích studentských soutěží. Snahou je i získávání vybraných studentských projektů v rámci navrhovaného projektu udělení Ceny NTM v každoroční soutěži Národní cena za studentský design.

Hrozbou je globalizace stavební výroby, stírající místní specifika a utlumení akvizic trojrozměrných předmětů v důsledku trendu navrhování pomocí počítače a také v důsledku zpřísněných podmínek pro získávání předmětů do sbírky (zejména od žijících autorů).

Historie budování sbírky Muzea architektury a stavitelství NTM

Budování sbírky architektury a stavitelství za účelem uchování vybraných mimořádných děl a reprezentativních ukázek umělecké, technické, historické či didaktické hodnoty má v českých zemích tradici již od 18. století. Šlo o nedochované sbírky z české stavovské inženýrské školy v Praze (1718), z kabinetu vzorků a modelů při Jednotě pro povzbuzení průmyslu v Čechách (1834) a z každoročních výstav pořádaných Spolkem architektů a inženýrů (1865).

Dokumentaci stavitelství a v omezené míře i architektury se věnovalo i Technické muzeum Království českého již od svého vzniku v roce 1908. Snahy o jeho založení zesílily po velmi úspěšné Všeobecné zemské jubilejní výstavě (kde se projevil zvýšený zájem o pokrokové konstrukce ve stavitelství a architektuře, který nejlépe symbolizuje střední část budovy Průmyslového paláce). Podstatně důležitější pro samotný vznik muzea – ale také pro vznik sbírek stavitelství a architektury – byla Výstava architektury a inženýrství (1898) a především Jubilejní výstava obchodní a živnostenské komory (1908). Právě z poslední z nich vzešel jak návrh na založení Technického muzea Království českého, tak nejstarší jádro architektonických a zejména stavitelských sbírek NTM: rozsáhlý soubor precizně vypracovaných modelů vodních staveb – především přehrad, zdymadel a jezů, který na základě předchozí domluvy zapůjčily Spolku Technického muzea Zemská komise pro úpravu řek a C. a k. ředitelství pro stavbu vodních cest, a dále např. model řetězového mostu císaře Františka Josefa, zhotovený již roku 1853. Vybrané modely byly spolu se zarámovanými stavitelskými výkresy veřejnosti zpřístupněny 28. září 1910 v prvním sídle expozic Technického muzea ve Schwarzenberském paláci na Hradčanech.

Sbírky stavitelství byly záhy rozčleněny do několika tematických podskupin (vodní stavby, mosty, silnice, vodárenství), zatímco sbírky architektonické nebyly dále děleny.

26. září 1917 byl v paláci otevřen nový sál Architektonické oddělení Technického muzea, první stálá expozice architektury v českých zemích, kde byla prezentována řada zarámovaných architektonických výkresů a působivých sádrových modelů nejznámějších pražských veřejných budov – Národního divadla, Národního a Uměleckoprůmyslového muzea nebo Obecního domu. Ty byly získávány z iniciativy zemských institucí nebo magistrátu hlavního města ale také díky přebírání pozůstalostí a osobních archivů významných osobností oboru. Vedle skic a skicáků, plánů a výkresů, odborné literatury nebo osobních památek často zahrnovaly pracovní i definitivní modely, sádrové skici plastik z exteriérů staveb a jejich vnitřní umělecké výzdoby, někdy také nábytek z kanceláře nebo pracovní pomůcky.

Po 1. světové válce, resp. po vzniku republiky na podzim 1918, se prohloubila spolupráce s dosavadními podporovateli muzea. V roce 1921 obsahovaly sbírky architektury a stavitelství shodně po 169 inventárních číslech a v dalších letech se rychle rozšiřovaly. Do počátku třicátých let dvacátých let byly získány jako dar rodin, soukromých osob nebo díky iniciativě odborné obce další odborné archivy nebo pozůstalosti významných českých architektů a stavitelů.

Do velké šíře se také rozvinuly tradiční styky s úřady nové republiky i metropole a školskými institucemi, ministerstvy veřejných prací, obchodu a školství, magistrátem hlavního města nebo pražskými středními a vysokými technickými školami. Odtud byla do sbírek architektury a stavitelství předána řada plánových souborů, návrhů z veřejných soutěží a dalších dokumentů včetně menších i rozměrnějších modelů a sádrových odlitků architektonických detailů, které ztratily aktuálnost, nebo pro ně majitelé neměli odpovídající úložné prostory. Ty však často chyběly i muzejním sbírkám architektury a stavitelství, které svým objemem začaly výrazně přesahovat kapacity stávajících expozic.

Již od počátku úvah o stavbě nové muzejní budovy (stavební výbor byl založen v roce 1918, pozemek zakoupen r. 1925) se však již kromě stálé expozice architektury a stavitelství počítalo i s depozitáři pro příslušné sbírky. Stavební práce započaly na podzim roku 1938 a pokračovaly velmi rychle, ale již počátkem čtyřicátých let bylo rozhodnuto o využití dostavované budovy pro protektorátní úřady. Schwarzenberský palác měl pak být věnován německému armádnímu muzeu a veškeré sbírky a expozice Technického muzea byly proto na podzim roku 1941 přestěhovány do přízemí barokní budovy Invalidovny v Karlíně. Zde byla také zřízena malá expozice architektonických a stavitelských modelů a proběhla zde také první výstava kreseb Jana Kotěry – první akce nově ustaveného Archivu české architektonické tvorby, založeného v rámci sbírek architektury a stavitelství v roce 1942.

Bohaté sbírky i zkušenosti členů odborné skupiny Architektura byly využity při přípravě výstavy *Za novou architekturu*, která se konala v roce 1940 v sálech Uměleckoprůmyslového muzea a shrnula výsledky meziválečného období, především pak funkcionalistické architektury.

Nucené zestátnění muzea r. 1951 přineslo jednak profesionalizaci muzejních pracovníků (tj. vytvoření placených pracovních míst – mj. i několik míst pro sbírky architektury a stavitelství), jednak rozdělení fondů dvojrozměrných a trojrozměrných předmětů ze sbírky architektury a stavitelství.

Archiv české architektonické tvorby a archiválie ze stavitelských skupin byl včleněný do archivu Národního technického muzea, zatímco sbírka modelů, sádrových odlitků a sbírky stavitelství byly dále spravovány samostatně – v obou případech stále v přízemí karlínské Invalidovny. Celá řada převážně stavitelských modelů byla převezena do nově získaného zámku v Cerhonicích u Písku.

Začátkem šedesátých let vznikla ve spolupráci s tehdejšími ministerstvem stavebnictví a Expozice úspěchů nových metod ve stavebnictví v areálu NTM na Letné. V řadě pavilonů byla umístěna vzorkovna soudobé stavební výroby, spojená s výstavou architektury a stavebnictví, která veřejnosti představila moderní stavební materiály, prvky a konstrukce. Na přelomu let 1973 a 1974 vzniklo samostatné Oddělení architektury a stavitelství, které sloučilo architektonické a stavitelské archiválie a modely se zbytky exponátů z propagační výstavy na Letné do jednoho celku.

Nezastupitelné zůstávalo badatelské využití rozsáhlého Archivu architektury pro rekonstrukce budov, agenda stavitelství však stagnovala. Nicméně i v tomto období se sbírky rozšířily jednak o další architektonické pozůstalosti i řadu cenných architektonických i stavitelských modelů z poválečného období.

Devadesátá léta byla ve znamení rozsáhlých zápůjček na velké architektonické výstavy, především do zahraničí. V historických barokních prostorách Invalidovny se pak dařilo postupně zlepšovat pracovní zázemí i podmínky uložení archiválií a modelů. Do restaurátorské dílny byla zakoupena řada nových přístrojů. Těžiště práce zůstávalo stále v Karlíně, i když při postupném uvolňování budovy na Letné v nové situaci po r. 1989 získalo oddělení architektury a stavitelství jednu kancelář také tam. Postupně bylo zřízeno samostatné kurátorské místo pro sbírku stavitelství a dvě místa pro archiváře Archivu architektury a stavitelství. Po vrácení zámku v Cerhonicích původním majitelům v rámci restitucí byly sbírky stavitelství přestěhovány do náhradního depozitáře v zámku Hřešihlavy u Rokycan.

Změněná situace po r. 1994 přinesla také nové uvažování o celkovém směřování Národního technického muzea. Součástí změn koncepce bylo také založení nového sbírkového oddělení – oddělení průmyslového designu rozhodnutím tehdejšího ředitele NTM Ivo Janouška, který tak chtěl naplnit myšlenku vytváření „mostů mezi technikou a uměním“, v tomto případě mezi výtvarníky a průmyslem. U samých počátků sbírky průmyslového designu byl nákup kolekce exkluzivních svítidel a dalších výrobků většinou italské provenience, navržených významnými protagonisty světového designu. První vedoucí oddělení Jana/Johanna Pauly však vytvořila koncepci založenou na sledování

práce československých a českých designérů v technických oborech, dokumentovaných v ostatních sbírkách Národního technického muzea.

Po vzniku oddělení průmyslového designu byla samostatná podsátbírka Architektura a stavitelství (jedna ze dvou tehdejších podsátbírek NTM zapsaných v CES MK ČR) rozšířena do podoby podsátbírký Architektura, stavitelství a průmyslový design. Tato úprava odráží příbuzný charakter architektonické a designérské tvorby, resp. výrazné zastoupení autorských děl ve sbírkových podskupinách Architektura i Průmyslový design. Dalším společným jmenovatelem obou sbírkových skupin (resp. oddělení) byla prakticky již od konce 90. let (s nucenou přestávkou způsobenou následky povodně v roce 2002) příprava expozice architektury, stavitelství a průmyslového designu jako syntetická expozice s vyváženým zastoupením všech tří oborů. Vznikla též idea muzea při NTM spojující všechny tři obory v jediné budově.

Zásadní zásah do chodu oddělení znamenaly povodně v srpnu 2002, kdy byly desítky sádrových, dřevěných a papírových modelů a větší část plánů, výkresů a fotografií z Archivu architektury a stavitelství (stejně jako významná část fondů jiných oddělení NTM) v přízemních prostorách Invalidovny zaplaveny do výše více než tří metrů. Více než 95 procent zaplavených archiválií však zachránili během několika let pracovníci specializovaného pracoviště pro rozmrazování, vysoušení a desinfekci archiválií v úzké spolupráci s pracovníky oddělení architektury a stavitelství.

Restaurování trojrozměrných předmětů probíhalo systematicky díky finanční podpoře Ministerstva kultury ČR až do roku 2008. Rozvinula se užší spolupráce s dvěma významnými institucemi, které poskytly cenné rady o možnostech záchrany bezprostředně po povodních – Ateliérem restaurování výtvarných děl sochařských a Národním archivem.

Povodněmi skončilo více než šest desetiletí působení muzea v karlínské Invalidovně a začala nová éra v nových kancelářích na Letné, s novým depozitářem v Čelákovících a především s perspektivou vytvoření stálé expozice, prezentující sbírky architektury a stavitelství v hlavní muzejní budově. Její současná podoba, tj. expozice architektury a stavitelství, tj. s prezentací designu redukovanou z prostorových důvodů především na svítidla a několik význačných ukázek nábytkového designu jako předmětů bezprostředně souvisejících a architekturou, začala vznikat již v roce 2005, samotná realizace spadá do roku 2010.

Následně byl v souvislosti s ideou Centra stavitelského dědictví NTM v Plasích položen základ Muzea architektury a stavitelství (MAS) NTM jako druhého samostatného muzea v rámci NTM, které bylo oficiálně vytvořeno v roce 2012. Souběžně se jeho součástí stalo

také Oddělení průmyslového designu. Toto propojení bylo logickým krokem jednak z výše uvedených důvodů, jednak i proto, že oddělení průmyslového designu není organizačně provázáno s žádným z dalších sbírkových oddělení, která sledují stejné obory (kupř. oddělení akustiky v rámci MEM, oddělení strojírenství v rámci Průmyslového muzea, oddělení silniční či letecké dopravy v rámci Muzea dopravy atd.).

Od roku 2005 je akviziční činnost v rámci sbírky Stavitelství mj. systematicky zaměřena na vytváření referenční sbírky stavebních prvků, konstrukcí a materiálů s cílem dokumentovat tyto stavitelské artefakty v jejich vývojových řadách a technologických proměnách.

7. 1. Oddělení architektury a stavitelství

Historie oddělení

V první etapě existence Technického muzea byl kladen důraz na tvorbu a prezentaci sbírek stavitelství, zatímco sledování architektury bylo podle některých členů správního výboru Spolku Technického muzea pro Království české i podle názorů mladší části pražské umělecké obce spíše úkolem pro některou z institucí zaměřených na sbírání sochařských a malířských děl. Ve výboru nakonec zvítězil názor jednoho ze zakladatelů Spolku, architekta Aloise Čenského, že architektura a stavitelství jsou přirozeně spjaté, a toto úzké sepětí obou oborů, které striktně neodděluje technickou a uměleckou stránku, má být zásadní a určující pro budoucí tvorbu sbírek architektury a stavitelství. Architekturu a stavitelství dokáže tento přístup ukázat jako spojitý myšlenkový proces, dokumentovaný výkresy a modely. Prosazení této jednoduché zásady, respektované důsledně dodnes, poté znamenalo rychlý růst architektonické sbírky a vedlo i k otevření výše zmíněné architektonické expozice Technického muzea r. 1917.

Vzhledem k těmto časným počátkům systematické akviziční činnosti se podařilo reprezentativně zachytit období české novorenesance, především dílo Antonína Viktora Barvitia a Ignáce Ullmanna, Antonína Wiehla (získáno 1933), Josefa Hlávky i vůdčích osobností tohoto uměleckého směru – Josefa Zítka a jeho blízkého spolupracovníka Josefa Schulze (získáno 1924). Do sbírky přibýly i sádrové odlitky architektonických detailů z Národního divadla nebo Rudolfiny (získáno 1914).

V roce 1921 darovala spolku průmyslová škola na Smíchově z iniciativy architekta Františka Sandera téměř devět set sádrových odlitků historizujících slohových článků a plastik v širokém rozpětí od antiky po secesi, o tři roky později věnoval architektonický ústav pražského technického učení méně rozsáhlý, ale velmi kvalitní soubor sádrových

odlitků architektonických detailů, používaných dříve pro výuku architektonických slohů, a to včetně detailů z Národního divadla a Národního muzea.

V roce 1931 se ve společné architektonické a stavitelské sekci kromě jednání o výstavbě nové budovy pro technické i zemědělské muzeum rozvinula diskuse o způsobu prezentace sbírek architektury a stavitelství. (Josef Bertl, předseda stavitelské skupiny, např. navrhoval zdůraznit historický vývoj chronologickým uspořádáním výstavních místností). Koncepční pojetí expozice stavitelského umění, stavební techniky a urbanismu (pro který byla vedle architektury a stavitelství r. 1931 vytvořena samostatná odborná skupina) přinesl až historik umění Zdeněk Wirth. Ten také prosadil a s architektem Ladislavem Machoněm, jeho ženou Augustou Müllerovou a archivářem Vincencem Beerem v rámci Archivu architektonické tvorby zahájil pořádání archiválií z oblasti architektury a stavitelství. Tehdy byly zavedeny kartotéční listy, které znamenaly významný krok k vědeckému popisu jednotlivých osobních i korporátních fondů, a díky nadčasovému strukturování základních údajů jsou využívány dodnes. Katalogizace archivu však na sklonku války ustala s ohledem na prostorovou tíseň.

Další výrazný osobní vklad s vlivem především na vývoj sbírek architektury je spojen s působením zakladatele a vedoucího samostatného oddělení architektury a stavitelství Vladimíra Šlapety v letech 1973–1991, resp. popularizátora moderní architektury Zdeňka Lukeše v letech 1980–1990. Nový vedoucí se významným způsobem zasloužil o propagaci bohatství architektonických sbírek, především z meziválečného období, uspořádáním řady putovních výstav doma i v zahraničí i o související akviziční počiny. Byl také jednou ze zakladatelských osobností mezinárodní organizace architektonických muzeí a archivů ICAM.

Nástupce Vladimíra Šlapety, architekt Petr Krajčí, obohatil vědecký a akviziční záběr oddělení díky zájmu o českou tradicionalistickou architekturu první poloviny 20. století a její výrazné osobnosti. Oddělení architektury a stavitelství bylo až do přelomového roku 2002, kdy byly sbírky na pražské Invalidovně ze dvou třetin zatopeny při povodni, personálně značně poddimenzováno. Především v archivní složce početní stav neodpovídal skutečným potřebám zajišťování všech potřebných činností jako potenciálního oborového muzea. Této situaci odpovídal i akviziční plán vzniklý krátce před povodněmi 2002, který je však ve svém jádru prakticky bez výjimky platný a je možno se k němu nadále hlásit.

Ve spojitosti s přípravou expozice Architektury, stavitelství a designu se také akviziční činnost oddělení poprvé výrazněji zaměřila na architektonickou tvorbu a stavitelské počiny druhé poloviny 20. století.

Po nástupu Martina Ebela na místo vedoucího oddělení vznikla myšlenka shromáždit a prezentovat na jediném místě a podle ucelené koncepce studijní depozitář s referenční sbírkou stavebních prvků, dovedená do současného projektu Centra stavitelského dědictví NTM v Plasích.

Konkrétní akviziční činnost byla do r. 2010 určena převážně dokončováním příprav a realizací expozice ASD, poté jednak přípravou CSD NTM v Plasích (která vyvrcholila otevřením expozice v roce 2015), jednak expozicí Technika v domácnosti s významným podílem práce a zastoupení sbírek Oddělení průmyslového designu.

Opatřením ministra kultury byla k 31. říjnu 2008 správa části areálu NKP Klášter Plasy svěřena Národnímu technickému muzeu. O rok později, po vyhodnocení projektové žádosti, získalo NTM dotační prostředky ze Strukturálních fondů EU (program IOP) a byla zahájena realizace projektu s názvem „Centrum stavitelského dědictví v Plasích.“ Projekt zahrnoval památkovou obnovu dvou nejvíce zdevastovaných komplexů v rámci areálu někdejšího kláštera: objekty bývalého pivovaru se mlýnem a komplex hospodářského dvora. Souběžně se stavební realizací byla rozpracována rovněž programová náplň. Dne 29. září 2015 byl celý areál CSD NTM Plasy slavnostně otevřen veřejnosti.

Skupina Architektura

Obor architektury a s ní neoddělitelně spjatého urbanismu (dále však budeme mluvit jen o „architektuře“) – je oblastí vysoce tvůrčí, navíc přirozeně propojující uměleckou a technickou tvorbu. Architektura je považována za „stavitelské umění“ nebo „královnu umění“, za syntézu vědy a techniky na jedné straně a umění na straně druhé. Z toho vyplývá její specifické duální zařazení v obecném systému kultury. Na jedné straně má způsobem tvorby i výsledným působením velmi blízko k ostatním uměním, na druhé straně se nemůže – s výjimkou vizí a utopických projektů – vyvázat z dosažené úrovně technických a vědeckých poznatků, které určují její tvář, stejně jako ze společenských a ekonomických pravidel, limitujících její rozmach. Architektura také souvisí – díky univerzalitě svých služeb – s mnoha dalšími humanitními i technickými obory. Sbírkový architekturní a urbanistický musí být tedy koncipován tak, aby tuto její specifickou situaci respektovaly a výběr sbírkových předmětů prokazatelně reprezentoval její vrcholné hodnoty. Zkušenosti našich předchůdců i dalších institucí s architektonickými sbírkami ukazují, že nosným principem vytváření sbírek je – obdobně jako u jiných uměleckých sbírek – dokumentace díla jednotlivých tvůrců nebo tvůrčích kolektivů, využitelná nejlépe

formou tzv. autorských fondů, vzniklých přirozenou cestou. Dalším kritériem musí být současně – a pro národní instituci zvláště – hledisko výběrovosti.

Dvěma hlavními sbírkovými obory jsou architektura a urbanismus, které budou dokumentovány ve výběru těch nejlepších tvůrců. S nimi velmi úzce souvisí obory doplňkové, v nichž někteří tvůrci působili se stejně hodnotnými výsledky jako v oborech hlavních. Akvizice z doplňkových oborů budou do sbírek zařazovány s přihlédnutím ke komplexnosti autorských fondů. Související obory jsou hlavními sbírkovými obory pro jiná oddělení NTM nebo jiná muzea. Akvizice ze souvisejících oborů budou do sbírek zařazovány s přihlédnutím k případné kompletaci fondů nebo výjimečným hodnotám akvizice a budou ojedinělé.

Popis sbírky

Pozůstalosti architektů obsahují celou řadu modelů architektonických i urbanistických, architektonických detailů, sochařských skic nebo předlohových modelů plastik spojených s budovami, dále také autorský nábytek a řadu autentických osobních předmětů. Formou pozůstalostí jsou ve sbírkové skupině zastoupeny mj. přední/zásadní osobnosti české architektury z celého prioritně sledovaného období: Josef Zítek (pozůstalost získána r. 1930), Josef Schulz, Jan Kotěra (získáno r. 1926), Pavel Janák, Josef Gočár, Otto Rothmayer, Adolf Benš a jiní. Jde však i o řadu modelů sochařské výzdoby budov od řady známých sochařů 19. a 20. století – modeleť, sádrových skic, předlohových modelů pro kameníky nebo návrhů reliéfů.

Pozůstalosti architektonických kanceláří představují stejně významný zdroj sbírkových předmětů. Jde především o dary velkých stavebních firem, odborných škol nebo významných projektových institucí (Jednota pro dostavbu chrámu sv. Víta, stavební kancelář Národního divadla, pražský magistrát, prvorepublikové Ministerstvo veřejných prací atd.). Mimořádný význam zde mají profesionálně zpracované sádrové modely veřejných budov: novogotické západní průčelí katedrály sv. Víta, budovy Národního divadla, Národního muzea, Rudolfiny, Obecního domu, areál ministerských budov pod Emauzí v Praze a jiné. Z poslední doby pochází přírůstek více než deseti plastových modelů uskutečněných i neuskutečněných staveb známého libereckého sdružení SIAL.

Školní a výukové modely zde zaujímají velmi důležité místo především díky tzv. „Sanderově sbírce“: mimořádnému souboru více než osmi set odlitků – sádrových kopií dochovaných autentických fragmentů proslulých staveb, reprezentujících vývoj evropské klasické architektury od řecké antiky až po baroko. Byly vytvořeny vzniklá pro výukové

účely na stavební průmyslové škole na Smíchově na přelomu 19. a 20. století. Tato sbírka byla sepsána a předána Technickému museu z iniciativy pedagoga školy, architekta Františka Sandera v roce 1921.

Významné sbírkové předměty

Sádrové modely novorenesančních, secesních a prvorepublikových pražských veřejných budov – Národního divadla, Národního a Uměleckoprůmyslového muzea, Obecního domu, Ministerstva železnic a dalších

Architektonické pozůstalosti z období české novorenesance, především dílo Antonína Viktora Barvicia a Ignáce Ullmanna, Antonína Wiehla (získáno 1933), Josefa Hlávky a především vůdčích osobností tohoto směru – Josefa Zítka a jeho blízkého spolupracovníka Josefa Schulze (získáno 1924)

Sádrové odlitky architektonických detailů z Národního divadla a Rudolfiny (získáno 1914)
Soubor téměř devíti set sádrových odlitků historizujících slohových článků a plastik ze smíchovské průmyslové školy (získáno 1921)

Velmi kvalitní soubor sádrových odlitků architektonických detailů, používaných pro výuku architektonických slohů (včetně detailů z Národního divadla a Národního muzea - získáno 1924)

Sádrové skici plastik pro výzdobu exteriéru budov z období historismů a secese od významných českých sochařů (Štursa, Gutfreund, Mařatka, Dvořák, Stefan a další)

Zásady budoucí akviziční činnosti

Sbírka architektury bude v budoucnu dotvářena podle těchto hlavních zásad:

- Fyzická konsolidace třírozměrných sbírek (čištění, konzervace a restaurování, definitivní uložení v nových depozitářích)
- Kategorizace sbírek z hlediska významu pro českou architekturu (významnost 1-5)
- Průběžná revize a doplňování evidenčních údajů
- Akvizice dostupných pozůstalostí významných meziválečných a poválečných architektů a urbanistů (ve spolupráci s archiváři MAS)
- Systematické sledování vývoje české architektury a urbanismu i rekonstrukcí historických objektů, především v rámci odborného tisku a soutěží „Grand Prix“ a „Stavba roku“
- Monitoring středního a vysokého odborného školství

- Monitoring a případná akvizice dostupných modelů a trojrozměrných předmětů aktivních tvůrců a ateliérů a projektů z veřejných soutěží

Doplnění sbírky

- Akvizice dostupných pozůstatostí významných meziválečných a poválečných architektů a urbanistů (ve spolupráci s archiváři MAS)
- Akvizice odborné literatury a časopisů, tiskovin a firemní literatury
- Akvizice pracovních pomůcek z doby před zaváděním počítačového projektování
- Pozůstatosti a osobní archivy významných architektů střední generace

Konzervování/restaurování

Povodeň v roce 2002 v přízemí karlínské Invalidovny zatopila bohužel řadu modelů a plastik. Systematická spolupráce se Školou restaurování výtvarných děl sochařských Akademie výtvarných umění v Praze, dostatek cílených finančních prostředků z Ministerstva kultury ČR a pečlivý dohled na práci vybraných restaurátorů umožnily opravit mnohdy téměř neopravitelné jádro sbírky.

Nadále zbývá celá řada úkolů:

- Postupná konzervace veškerých sádrových odlitků architektonických článků
- Postupné restaurování vybraného souboru reprezentativních sádrových modelů staveb a odlitků architektonických článků
- Postupná konzervace vybraných papírových modelů
- Dokončení základní konzervace modelů a odlitků poškozených povodní a zatečením

Skupina Stavitelství

Popis sbírky

Sbírka stavitelství je zaměřena na běžný standard tohoto oboru. Hlavní oblastí zájmu je stavitelství v nejuzší smyslu a také přímo související stavební řemesla (zednictví, kamenictví, štukatéřství, tesařství, stavební truhlářství a zámečnictví, kovářství, malířství, natěračství a jiné).

Další oblast akvizičního zájmu představuje sběr předmětů souvisejících s průmyslem stavebních hmot a teoretické stavební disciplíny (statika a mechanika, konstrukce pozemních staveb, ekonomika a organizace staveb, stavební fyzika a chemie, geodézie a kartografie aj.).

Nejdůležitějším projektem souvisejícím se sbírkou stavitelství je v současnosti Centrum stavitelského dědictví NTM v Plasích s budovanou studijní expozicí a depozitářem stavebních prvků, konstrukcí a materiálů, umístěné v areálu tamního bývalého klášterního pivovaru a hospodářského dvora.

Podskupina Silniční a mostní stavitelství

Silniční stavitelství reprezentují modely dálnic, tunelů, přejezdů, sklonů vozovek; mostní stavitelství pak modely mostů, jejich detailů a pomocných konstrukcí. Celá sbírka se formovala převážně v první polovině 20. století, ale je doplňována průběžně i dnes.

Podskupina Vodní stavby

Oblast vodních staveb, která obsahuje sběry z první poloviny 20. století, zastupuje několik desítek modelů přehrad, jezů, zdymadel, ledolamů aj. Samostatnou část tvoří vodočetné přístroje.

Podskupina Vodárenství (zahrnuje i Plynárenství)

Předměty související s vodárenstvím, kanalizací a plynárenstvím jsou součástí sbírek již od roku 1908 a tato skupina se skládá z modelů vodárenských staveb, částí vodovodních a stokových rour a armatur, vodoměrných přístrojů a modelů zařízení zdravotní techniky.

Podskupina Stavební materiály, prvky a konstrukce

V současnosti době obsahuje podskupina dva základní soubory sbírkových předmětů – historický a novodobý. Historický soubor sbírky pozemního stavitelství, především z první republiky, tvoří kolekce modelů krovů běžných i významných staveb včetně věží, ukázkami truhlářských interiérových prvků (schodiště, okna, dveře) apod. Přímou od výrobců pocházejí vzorky stavebních hmot a materiálů. K zajímavostem patří soubor mechanických pomůcek k výpočtům a zkoušení stavebních konstrukcí.

V posledních patnácti letech je věnována zvýšená pozornost především této část sbírky, která sice do té doby obsahovala řadu významných exponátů, ale chyběla akviziční koncepce opírající se především o potřeby odborné obce. Nyní je vytvářena sbírka stavebních materiálů, prvků a konstrukcí na základě systematického sběru především autentických předmětů pocházejících z bouraných nebo přestavovaných významných budov minulosti i běžné stavební produkce. Vedle Chocholových kubistických oken z vily pod Vyšehradem, Hübschmannových protipožárních dveří z holešovických mlýnů, konstrukce

vyhořelého křídla Průmyslového paláce na pražském výstavišti nebo části obvodového pláště Elektrotechnické fakulty ČVUT v Praze – Dejvicích zde najdeme i běžné svlakové dveře z městského domu první poloviny 19. století, typické šestitabulkové okno domu venkovského nebo typizované socialistické prosklené dveře z ocelových profilů.

Doplnění sbírky

V souvislosti se zacílením a odbornými aktivitami Centra stavitelského dědictví v Plasích se akviziční činnost dále zaměřuje především na autentické stavební prvky, konstrukce a materiály určené pro doplnění a rozšíření sbírek určených nejen pro rozšíření budované tzv. materiátek a její prezentaci v rámci studijního depozitáře, ale i plánované výstavní projekty. Dle předpokladu se jedná o ve sbírce dosud chybějící zástupce vývojových řad jednotlivých prvků a konstrukcí, především z dob nejstarších sledovaných období, ale i z doby nejmladší, kdy stojíme před úkolem detailně zmapovat a zdokumentovat éru poválečné socialistické výstavby. Větší pozornost je věnována i akvizicím spojených se stavebními řemesly (zednictví, tesařství, stavební zámečnictví a truhlářství, klempířství, pokrývačství apod.).

Akvizice by měly probíhat jako dosud z převážné většiny formou darů, s výjimkou nákupů jiným způsobem nedosažitelných a pro sbírku nezbytných přírůstků.

Konzervování/restaurování

Stále ještě podstatná část sbírky (co se počtu i významu týče) je uložena v depozitářích s nevyhovujícími podmínkami. Tato část sbírky, především modely vodních staveb a mostů, sádrové a papírové architektonické modely a sádrové odlitky architektonické výzdoby budov, je ve stavu vyžadujícím systematický konzervačně/restaurátorský proces a následný přesun do depozitářů odpovídajících muzejních standardů. Rozptyl poškození výše uvedených předmětů je značný – od zaprášených a lehce poškozených až po (nejčastěji v důsledku povodní v roce 2002) silně poškozené modely vyžadující masivní restaurátorsko/konzervační zásah. U ostatních akvizic a sbírkových předmětů, především z oblasti stavitelských prvků a konstrukcí se předpokládají pouze konzervační zásahy pro jejich uvedení do vystavitelného stavu, avšak při zachování maximální možné míry jejich autenticity.

Současné a budoucí prostorové nároky

V souvislosti s přesunem sbírek z depozitáře na Masarykově nádraží vzrostla potřeba místa pro jejich uložení v depozitáři v Čelákovících. Depozitární prostory vyhrazené pro sbírky stavitelství a architektury jsou v tuto chvíli prakticky zaplněny. Problém se týká především části sbírky sádrových odlitků, jejichž charakter neumožňuje uložení na závěsná síta a dále pak rozměrnějších sbírkových předmětů. Do budoucna bude proto třeba získat nové depozitární prostory, aby mohla být realizována další akviziční činnost.

V Centru stavitelského dědictví NTM Plasy se problémem stává nedostatek prostoru pro uložení konzervovaných/restaurovaných předmětů, ať již pro modely z historické sbírky stavitelství, které sem byly v rámci vyklízení depozitáře na Masarykově nádraží převezeny, ale především pro stavitelské prvky a konstrukce, jejichž referenční sbírka a studijní depozitář by měl být v rámci CSD NTM Plasy systematicky a trvale budován. Stav by měla upravit adaptace objektu bývalých ležáckých sklepů na depozitář splňující standardy pro uložení sbírkových předmětů.

Současná úloha sbírkových předmětů fondu ve sbírce NTM

Sbírka architektury a stavitelství zaujímala mezi muzejními sbírkami NTM významné místo již od samých počátků muzea. Když však byla v roce 1941 zrušena stálá expozice ve Schwarzenberském paláci, zmizela „architektura a stavitelství“ (s výjimkou několika dílčích výstav) na dlouhá desetiletí z očí i mysli širší veřejnosti. Zlom nastal až otevřením stálé expozice Architektury, stavitelství a průmyslového designu v hlavní budově NTM na Letné v roce 2010, respektive po znovuotevření Muzea v roce 2011. Dalším, velmi významným krokem k rehabilitaci sbírky stavitelství bylo otevření expozice CSD NTM v Plasích v roce 2015. Dalším krokem k plné rehabilitaci sbírek stavitelství by měla být realizace výše uvedeného depozitáře v objektu bývalých ležáckých sklepů v CSD NTM Plasy a systematická práce na restaurování-konzervaci historického i novodobého sbírkového fondu.

7. 2. Oddělení průmyslového designu

Historie a současnost oddělení, vlastní konstituce/základní orientace oddělení

Jedno z nejmladších sbírkových oddělení Národního technického muzea vzniklo v roce 1994 z rozhodnutí tehdejšího ředitele Ivo Janouška. Podle jeho představy mělo *oddělení industriálního designu* sbírat designérská díla světové úrovně, s čímž korespondoval nákup prvních sbírkových předmětů – moderních svítidel a dalších výrobků vesměs italských

výrobců, navržené designéry a architekty světových jmen. Šlo o nákupy u tuzemských zastoupení těchto firem. Ještě v roce 1994 byla ve výběrovém řízení na místo vedoucího oddělení přijata Jana (Johanna) Pauly, původním školením sklářská výtvarnice a dosavadní kurátorka Muzea skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou. Do konce roku připravila první z plánované série výstav designu (resp. „expozice designu na etapy“) s exponáty vybranými zatím pouze ze sbírek ostatních oddělení s názvem Stopy designu ve sbírkách NTM. Konečně ještě tentýž rok zpracovala základní koncepci oddělení už pod názvem *oddělení průmyslového designu*, která je plně využitelná dodnes.

Hlavní zásady této koncepce lze rozdělit do následujících bodů:

- důraz na design technických oborů sledovaných po technické stránce v jednotlivých sbírkových odděleních NTM, popř. dalších, nesledovaných v jiných muzejních institucích (např. nářadí a nástroje napříč průmyslovými odvětvími);
- tvorba autorských fondů s důrazem na individuální činnost jednotlivých autorů;
- sledování designérské činnosti v přímé vazbě na vývojovou a výrobní praxi v československém/českém průmyslu;
- sledování designérské činnosti v celém procesu vzniku návrhu od počátečních skic až po realizaci prototypu a „dotažení“ do výroby (základ pro budování dvojrozměrných fondů oddělení);
- průběžné sledování současného dění v průmyslovém designu, akvizice současných návrhů včetně vybraných studentských prací;
- trvalý kontakt s žijícími (tvořícími) autory, průběžná informovanost o jejich činnosti;
- trvalý kontakt s odborníky a institucemi zaměřenými na historii a současnost průmyslového designu (s velmi důležitou rolí dnes již neexistujícího Design centra ČR);
- pořádání odborných seminářů jako důležitý zdroj informací pro další odbornou (výstavní a publikační) činnost;
- rozhovory s pamětníky, pořizování audionahrávek.

Rozvoj vlastní odborné činnosti oddělení průmyslového designu v rámci NTM a v rámci ČR

Pro činnost oddělení průmyslového designu byly vyčleněny celkem dva úvazky, z nichž jeden měl být podle představy tehdejšího ředitele obsazen především teoreticky zdatnou a vyhraněnou osobností. Johanna Pauly obsadila ovšem druhý úvazek dvěma pracovníky na půl úvazku (M. Varyšová a J. Hulák). Díky tomu se činnost oddělení takřka komplementárně doplňovala – co do oborového zaměření i druhu odborné práce (evidence,

dokumentace, publikační činnost, výstavní činnost atd. V letech 1994–1999 oddělení připravilo celkem 5 výstav a 7 odborných seminářů v NTM a další menší prezentační akce mimo NTM. Hlavní podíl zde měla zmíněná řada výstav z dějin čs. designu technických oborů a související zdrojové odborné semináře. S touto aktivitou oddělení souvisí i tehdejší průměrný roční počet akvizic, který dosahoval téměř 140 inventárních čísel ročně.

Zhruba pět let po zahájení činnosti se oddělení průmyslového designu začalo výrazněji profilovat i ve vztahu k činnosti ostatních odborných oddělení Národního technického muzea. Jana Pauly v souladu se svým zaměřením na racionální estetiku funkcionalismu, resp. technické předměty pro každodenní využití v domácnosti, soustředila svůj zájem i na odpovídající části sbírek jiných odborných oddělení, jejichž růst stagnoval a potenciál nebyl využit. To vyústilo jak ve zpracování stávající sbírky neelektrického a elektrického osvětlení, tak i intenzivní akviziční činnosti v podsírkách Svítidla a Technika v domácnosti vlastní sbírkové skupiny Průmyslový design. Dalším příkladem je návrh výstavy ke 100. výročí motorového létání (1903/2003, připravený J. Hulákem v roce 2001 – v době, kdy už několik let v NTM de facto chyběl kurátor letecké sbírky). Východiskem k vstupu pracovníka oddělení průmyslového designu do oblasti historie letectví byly kromě dlouholetého zájmu J. Huláka o tento obor také obdobné principy spojující práci leteckého konstruktéra a designéra, především nutnost zpracovat nejen konstrukční, ale i tvarové řešení výrobku s respektováním aerodynamiky, optimálních podmínek pro obsluhu stroje a příslušných technologických podmínek. Návrh byl hodnocen v celku příznivě, výstava nakonec nebyla realizována a NTM výročí motorového létání nepřipomnělo žádnou akci. Součástí návrhu byla i těsná spolupráce s dalšími institucemi, které se na oslavu tohoto výročí připravovaly.

Právě spolupráce s jinými institucemi, ale i vzájemná informovanost napříč jednotlivými odbornými odděleními Národního technického muzea patří k důležitým principům, který si oddělení průmyslového designu vzalo za své. To se projevilo nejen přizváním NTM ke vstupu do přípravy první expozice moderního a současného umění Národní galerie v Praze na samém konci devadesátých let s důležitou úlohou Johanny Pauly (výběr předmětů ze sbírky průmyslový design, koordinace výběru předmětů z dalších oddělení), ale i o zhruba 10-15 let později při odborné práci různého druhu, zajišťované J. Hulákem. Byl to především akviziční záměr z hlediska designu kolejových vozidel pro sbírku Železničního muzea NTM, ale např. i spolupráce na popularizačním článku o vývoji čs. audiotechniky v odborném periodiku s kurátory elektrotechniky a akustiky R. Melkusem a J. Hostákem.

Základem činnosti oddělení průmyslového designu ovšem zůstalo i nadále sledování činnosti českých průmyslových designérů v přímé vazbě na strojírenský, elektrotechnický a částečně spotřební průmysl. Dokumentační, akviziční a prezentační činnost se zejména v době přípravy zmíněné chronologické série výstav designu v NTM zaměřovala vždy na dané období – od čtyřicátých let až do počátku 21. století. Po roce 2000 se oddělení se postupně zaměřilo především na tvorbu žijících designérů všech generací i designérských ateliérů vysokých škol a uchovávání reprezentativních ukázek této tvorby. Důležitou součástí sbírky se tak staly i velmi pečlivě vybírané studentské práce v souladu se zaměřením sbírky. To vyústilo i ve vyhlášení Ceny NTM v rámci soutěže Národní cena za studentský design v roce 2008 (vyhlášovatel Design Cabinet CZ, cena je udílena dodnes).

Po r. 2000 byl stav oddělení při stejném personálním složení (v letech 2002-2011 zde pak po odchodu M. Varyšové do knihovny NTM pracovala Zuzana Krámská/Sajťáková) zvýšen až na tři úvazky, což v nejlepším případě odpovídalo rostoucímu objemu práce. Při stále intenzivní akviziční a další související odborné činnosti (průměr 80 přírůstků ročně) tehdy totiž zesílil zájem o spolupráci s oddělením ze strany českých i zahraničních muzeí, galerií, vysokých škol, vydavatelství a dalších institucí, což znamenalo další zvýšení pracovního záběru jednotlivých pracovníků. Tehdy také započala éra retrospektivních výstav k životním výročím, resp. připomínkou výročí narození pozoruhodných, ale veřejnosti prakticky neznámých průmyslových designérů průkopnické generace, počínaje Stanislavem Lachmanem (2001) a konče Františkem Crhákem (2006). Název poslední jmenované výstavy „z anonymity vystupuje F. C.“ vystihuje účinek prakticky všech těchto výstav, především ale zmíněné výstavy k osmdesátinám Stanislava Lachmana a výstavy k nedožitým 75. narozeninám Otakara Diblíka (2004). Obě se dočkaly několika repríz, přičemž výstava Lachmanovy designérské tvorby byla jako putovní rozšířena (Design československých spotřebičů 1950-1980) a ve spolupráci s kurátory muzeí od Liberce až po Košice. Ti také v inspiraci činnosti oddělení začali v rámci svých institucí zakládat sbírky průmyslového designu. Právě Stanislav Lachman a Otakar Diblík se stali všeobecně známými „ikonami“, o čemž svědčí i Lachmanovo uvedení do Síně slávy v prvním ročníku udílení cen Czech Grand Design v roce 2007.

Po roce 2005 (složení: J. Hulák, vedoucí oddělení, J. Pauly – výzkumný a vývojový pracovník, Z. Sajťáková – dokumentátorka) již počet sbírkových předmětů přesáhl tisícovku. Zároveň se podstatně rozšířil pedagogický záběr pracovníků oddělení (J. Pauly – externí výuka na FA TUL v Liberci, J. Hulák – výuka na Ústavu umění a designu ZČU v Plzni a externě VŠUP v Praze) i publikační činnost (J. Pauly – časopis Světlo, J. Hulák –

Auto Design & Styling, Orientace LN, Flying Revue). V roce 2007 získala Jana Pauly cenu Design centra ČR za přínos v oblasti propagace průmyslového designu. O tři roky později J. Pauly a J. Hulák spolu s vydavatelem Jindřichem Duškem a grafikem Ondřejem Zámeškem obdrželi druhou cenu v kategorii Odborná literatura v anketě Nejkrásnější kniha roku 2010.

Oddělení průmyslového designu sehrálo důležitou roli i v přípravě výstav a publikací k 50. výročí světové výstavy EXPO 58 (Autorská spolupráce J. Huláka na výstavě a publikaci Bruselský sen včetně výběr sb. předmětů za NTM, a opět výběr předmětů za NTM pro výstavu "EXPO '58 - příběh čs. účasti na světové výstavě v Bruselu). V letech 2010-2012 se pracovníci oddělení autorsky podíleli na přípravě expozic Architektura, stavitelství a design a Technika v domácnosti a ze sbírky průmyslového designu poskytli exponáty do většiny dalších nově otevřených expozic NTM.

V dalších letech, kdy byl počet pracovních úvazků snížen na dva (J. Hulák, J. Holasová), se podařilo rozvíjet sbírku (průměrný počet akvizic 69 ročně) i spolupráci na projektech celostátního i mezinárodního významu (účast J. Huláka na přípravě a realizaci expozice a katalogu Retromusea v Chebu, příspěvky na třech z celkem čtyř ročníků mezinárodní konference Auto Design Prague atd.). Jedním z vrcholů činnosti oddělení jsou bezesporu tři autorské kapitoly J. Pauly a J. Huláka v unikátní publikaci Design v českých zemích 1900-2000 (Uměleckoprůmyslové museum, Academia, 2014). V tomto případě se ukázalo, že konzistentní a zároveň průběžně propracovávaný a rozvíjený přístup oddělení k problematice designu technických oborů je obohacující a žádaný i ze strany specializovaných institucí s odlišným metodologickým zaměřením.

V době po r. 2017, kdy byl stav oddělení snížen na jediný úvazek (J. Hulák), vznikla výstava ETA – umění (a) spotřebiče, zpracovávající mj. unikátní sbírku a ještě pozoruhodnější archiv, darovaný posléze společností ETA Národnímu technickému muzeu. Prakticky paralelně probíhala spolupráce na expozici Železničního muzea NTM (iniciace výrazně upraveného libreta a spolupráce na scénáři expozice) a úpravě celkové koncepce a autorství textů výstavy Made in Czechoslovakia. Zde se pozitivně projevíly zkušenosti z už zmíněného širokého záběru napříč průmyslovými obory, spojené samozřejmě s nutností zevrubného studia příslušné problematiky také z technického hlediska. A to v době, kdy starší generace historiků techniky již uzavřela aktivní činnost v oboru a generace mladší často upřednostňují východiska a přístupy bližší dějinám obecným či hospodářským, popř. i vojenským.

Shrnutí, současnost a výhled do budoucna

Ze zpětného pohledu lze vývoj činnosti oddělení průmyslového designu periodizovat takto:

- 1) Počáteční orientace v (u nás dosud nezpracovaném) oboru, využití zkušeností a fondů jiných sbírkových oddělení, vznik koncepce oddělení a stanovení odborných a sbírkových priorit (1994-1995)
- 2) Vlastní tvorba sbírky a vznik jejího jádra (především z tvorby designérů nejstarší generace), první zhodnocení sbírky v celkovém rámci historie čs. průmyslového designu (1995-2002)
- 3) Počátky a rozvoj další odborné práce ve vazbě na činnost oddělení, zejm. publikační a pedagogická činnost, spolupráce s externími institucemi, de facto získání kreditu oddělení jako jediného odborné pracoviště svého druhu v ČR (2000-2010)
- 4) Obohacení prezentační činnosti ostatních odborných oddělení i jiných institucí především prostřednictvím spolupráce na expozicích i ediční činnosti v NTM i vně NTM (2000-2015)
- 5) Rozvíjení nových přístupů k dějinám techniky na základě dlouholetých zkušeností v metodologii dějin designu jako syntetického oboru (cca od r. 2015)

Současnou činnost oddělení průmyslového designu, které i 25 let od svého vzniku zůstává jediným odborným pracovištěm svého druhu v ČR, velmi komplikuje, ne-li paralyzuje, neutěšená personální situace. Určitou kompenzaci je možno vidět v řešení konsorciálního projektu NaKI MK ČR 18059 „Designéři v českých zemích a československý strojírenský průmysl“ (2018-20022) za účasti J. Huláka a J. Pauly. Projekt je řešen ve spolupráci NTM a Univerzity Tomáše Bati. Řešení projektu ovšem znamená další objem práce, což je kontraproduktivní zejména vůči dalšímu rozvoji sbírky průmyslového designu. Z této situace není v nejbližší budoucnosti (tedy do konce řešení projektu NAKI v roce 2022) jiné východisko než alespoň částečné personální posílení stavu oddělení alespoň o pracovníka zaměřeného na administrativní složku agendy spojené s prováděním akvizic a administrací sbírky. V opačném případě to nevyhnutelně znamená buď snížení kvality práce oddělení s dosud vysokým kreditem vně NTM, nebo nebezpečí nedůsledného plnění některých důležitých povinností.

Skupina Průmyslový design

Tvorba vlastní sbírky průmyslového designu NTM se nejprve zaměřila na činnost průmyslových designérů v oborech zastoupených v jednotlivých sbírkách Národního

technického muzea (doprava, strojírenství, technika v domácnosti, akustika atd.). Postupně přibýly další obory důležité pro historii i současnost průmyslového designu v českých zemích (zdravotnická technika, sportovní potřeby, užitkové předměty z plastů aj.). Od počátku tvorby sbírky bylo dodržováno vzájemné oborové vymezení sbírek designu Národního muzea a Uměleckoprůmyslového muzea v Praze. Ze strany sbírkové skupiny Průmyslový design je zásada „sbírkové hranice“ dodržována dodnes. To je důvodem pouze výjimečného doplňování sbírkové podskupiny Mobiliář (i označení sbírky tímto pojmem, nikoli pojmem „nábytek“), stejně jako akvizice a průběhu let se podařilo získat značnou část výsledků (i hmotných dokladů procesu) tvorby českých průmyslových designérů při příležitosti výstav designu v NTM v letech 1996–2002 i retrospektivních výstav k výročním významným designérů (1997–2005). Naprostá většina sbírkových předmětů byla přitom získána darem od autorů nebo výrobců. Rozšíření akvizičního záběru přinesla příprava expozic ASD (doplnění fondu svítidel, akvizice vybraných předmětů pro podskupiny Nábytek a Architektura) a Technika v domácnosti (akvizice zejména zahraničních zástupců oboru pro časovou osu expozice, která zároveň organicky navázala na tradici akvizic vybraných prací zahraničních designérů ve sbírkové skupině Průmyslový design). Od r. 1995 byl průměrný počet přírůstků cca 100 inventárních čísel, aniž by byla upřednostňována kvantita akvizic. Tento stav se podařilo udržet téměř dvě desetiletí; po roce 2015 a zvláště 2017 (redukce stavu oddělení na jediného pracovníka) počet akvizic výrazně poklesl.

Pokud jde o tvorbu sbírkových fondů, tedy základní činnost každého sbírkového oddělení, důležitou roli pro oddělení průmyslového designu hrálo od počátku souběžné shromažďování trojrozměrných předmětů a fondů dvojrozměrných. Vznikly tak cenné a ucelené autorské fondy, byť formálně jejich součástí jsou originální designérské návrhy a především početná fotodokumentace originálních, již nedochovaných autorských modelů, popř. prototypů i výrobků. Tyto materiály často dokumentují proces vzniku výrobku od prvopočátečních úvah a skic až po finální řešení, což je důležité pro sledování designérské práce v její úplnosti i pro chápání průmyslového designu jako samostatné, komplexní disciplíny s vazbou na technické obory.

Sbírková skupina Průmyslový design je (kromě předmětů vystavených v expozicích NTM a jiných institucí) kompletně uložena v hale NH 1 v depozitárním areálu Čelákovice (tramvajový vůz T 3 je v současnosti deponován v železniční hale téhož areálu, model miniautomobilu Teenager v depozitáři Muzea dopravy v CD 2). S výjimkou několika jednotlivých rozměrných modelů a výrobků (větší modely dopravních prostředků, velké

spotřebiče, nábytek atd.) jsou sbírkové předměty uloženy v „kójiích“ podle jednotlivých podskupin, v jejich rámci pak podle jednotlivých autorů. Systém uložení je volen tak, aby odpovídal příslušným výše uvedeným základním principům sledování designérské činnosti v českých zemích – tj. jak vazbě designérské práce na konkrétní průmyslové obory a výrobce, tak důrazu na individuální činnost jednotlivých autorů.

Rozdělení sbírek do podskupin bylo administrativně upraveno v roce 2008 v souladu s vymezením oborů paralelně s jednotlivými sbírkovými skupinami napříč NTM nebo dominantními akvizičními soubory. Fakticky byly v tomto smyslu budovány od počátku sbírky.

Charakteristika jednotlivých podskupin skupiny Průmyslový design

Podskupina Akustika

Poměrně početná podskupina, zejména díky souborům mikrofونů a reprodukcí skříněk (prototypy a originální designérské návrhy designéra a významného pedagoga zlínského ateliéru tvarování strojů a nástrojů, pozdější katedry designu VŠUP Františka Crhákova pro podnik TESLA Valašské Meziříčí), získaných v souvislosti s přípravou dlouhodobé výstavy československého průmyslového designu let 1965 – 1989 v NTM. Velmi významnými akvizicemi jsou rovněž dva realizované návrhy gramofonů TESLA J. Tatouška ze 70. let a makety radiomagnetofonů zpracované pro tentýž podnik Pavlem Kmochem.

Podskupina Architektura

Podskupina vznikla fakticky v době počátků příprav expozice architektury a stavitelství. Zahrnuje především větší množství souborů stavebního kování od vzorků z počátku 20. stol. prakticky do současnosti včetně návrhů designérů a jejich realizací (Z. Kovář, M. Klíma, A. Appl, výrobky podniku Rostex Vyškov), dále soubor kování, umyvadel a dalšího původního vybavení z rekonstruovaných budov (ČNB v Praze, výšková budova „21“ ve Zlíně). Především u souboru umyvadel počítáme s přeřazením do sbírkové skupiny Architektura, kde je tento druh předmětů zastoupen ve větším počtu, a prezentován mj. v expozici CSD NTM v Plasích. Totéž platí o největším exponátu expozice Architektura, stavitelství, design - fontáně ze světové výstavy Expo 58 v Bruselu darovaného autorkou Danou Hlobilovou a vystavené v respiriu před expozicí.

Podskupina Doprava

Stejně jako v případě většiny dalších podskupin pocházejí nejstarší předměty z 50. let 20. století. V případě silniční dopravy jde o návrhy Zdeňka Kováře a Miroslava Klímy pro podnik Tatra Kopřivnice a studie pražské konstrukční kanceláře téhož podniku), dopravu kolejovou z téže doby reprezentuje modelu kotlového vozu pro Královopolskou strojímu v Brně od designéra Josefa Lahody. K atraktivním exponátům patří práce z šedesátých let, která představují do jisté míry „zlatý věk“ československého průmyslového designu: soutěžní návrh skútru Jawa od Bohumila Míry, autorská replika návrhu karoserie prvního čs. elektromobilu EMA 1 (Milan Pařenica) a pozoruhodná studie autobusu pro Karosu Vysoké Mýto od Václava Kasíka v modelu 1:10, předobraz řady Karosa 730 z počátku 70. let. Dále jsou zastoupeny práce jednoho nejvýznamnějších domácích automobilových designérů Václava Krále z 80. a 90. let. V roce 2007 byly darem přímo z designérského studia Škoda Auto získány tři modelové studie automobilů Škoda z 90. let. Zastoupeny jsou rovněž kvalitní vybrané studentské práce (např. Dálník Ladislava Škody, oceněný v roce 2002 cenou Vynikající design). Modely ve skutečné velikosti zastupuje studentský návrh miniautomobilu Teenager Jaroslava Větvičky z r. 2003, největším a jediným reálným exponátem celé sbírky průmyslového designu je tramvajový vůz T 3 z roku 1964. Jde o předmět, který jednak zastupuje chybějící (pravděpodobně zničenou) pozůstalost autora designérského řešení tramvaje, jednoho z průkopníků čs. designu dopravních prostředků Františka Kardause, jednak svým významem překračuje horizont akvizičních zájmů jediného sbírkového oddělení.

Z oblasti kolejové dopravy je třeba dále uvést cennou kolekci továrních modelů kolejových vozidel z podniku Siemens Kolejová vozidla (dříve ČKD Dopravní systémy) včetně originálního designérského modelu vozu metra řady M z poloviny 90. let podle návrhu Patrika Kotase i velmi profesionálně zpracovaný návrh designérského řešení pro chystanou (ale nakonec neuskutečněnou) rekonstrukci tramvajového vozu typu T6, diplomovou práci Vojtěcha Linharta z roku 2009. Významnou roli v prezentaci českého průmyslového designu ovšem hrají i drobnější předměty, získané většinou v prvních 5-10 letech existence sbírky: modely z vývoje rekonstruovaného vagonu MOVO z počátku 90. let, malá část tvorby designérského studia TAHIP design (Petr Tučný+ Petr M. Tučný) z 80. a 90. let (důlní lokomotivy, vystavené v expozici hornictví, a čelo řídicího vozu el. jednotky), dále návrh sedadla a záchytných tyčí pro ČKD (Ivan Linhart) nebo vzorek sedadla z tramvajového vozu T 3.

Podskupina Elektrotechnika

Podle aktuálního členění zůstávají v této podskupině návrhy zařízení průmyslového charakteru – jističe (významný soubor návrhů Alexia Appla pro OEZ Letohrad z 90. let), servomotory (design František Bertl – Jaroslav Kotlan) atd.). Významnou akvizicí, související též s oborem Foto-kino+optika, je novátorské digitální fotoalbum nové společnosti ALBUM team (dceřiná společnost fy Jablotron), navržené designérkou Dominikou Applovou. Z poslední doby je třeba uvést aktuální kolekci vypínačů a zásuvek fy ABB Elektropraga Jablonec nad Nisou (design Jan Talík a další).

Podskupina Foto-kino+ optika

Tato malá podskupina vznikla již prvních letech existence sbírky, rozšířena byla především v souvislosti s přípravou výstav Průmyslový design 1965 - 1989 a Vize a výrobky v NTM 1998 – 2002. Nejvýznamnější část tvoří návrhy kamery, čtečky mikrofiší atd. Adolfa Pražského z 60. let a dalekohled Hermes z Meopty Přerov (design Jana Vaňková), návrh promítacího přístroje od Jana Dvořáka z 80. let (diplomová práce, VŠUP v Praze, ateliér tvarování strojů a nástrojů v Gottwaldově/Zlíně), ze sériových výrobků promítací přístroj AM 8 (design Z. Kovář), dva významné počiny jednoho z průkopníků světového průmyslového designu Waltera D. Teaguea – fotoaparáty Kodak Beau Brownie a Baby Brownie a několik fotoaparátů čs. výroby.

Podskupina Hodiny

Jádro podskupiny vzniklo na základě akvizice modelů a prototypů budíků a speciálních hodin (šachové, elektrické atd.) z podniku Chronotechna Šternberk (práce podnikového designéra Rudolfa Dopity především ze 70. a 80. let).

Podskupina Hračky

Původně vzhledem k preferencím vznikajícího oddělení průmyslového designu spíše okrajová podskupina, která však získala značně na významu díky akvizicím souborů kinetických objektů a hraček Svatopluka Krále (jehož tvorba byla nejprve sledována především díky činnosti ve Výzkumném ústavu obráběcích strojů a obrábění v Praze), a to hned v několika etapách – od prvních jednotlivých objektů přes soubory z výstav v NTM a nové práce až po akvizici z Kanady v roce 2013. Fond hraček získal další přírůstky v podobě současných vzorků stavebnice Merkur od majitelů výrobní firmy Cross.

Podstatnou součástí podskupiny je stokusový soubor kinetických objektů Svatopluka Krále (v. t. podskupina Strojírenství) z období od počátku 90. let, nyní již úplný díky akvizici sbírky paní Kathleen Klaus z Kanady.

Podskupina Kancelářské potřeby

Jádro podskupiny vzniklo díky rozsáhlé akvizici v podniku Mikov Mikulášovice; do sbírky byla získána téměř kompletní produkce – především sešívačky a děrovačky – navržená v průběhu 60.-90. let českými designéry (František Heinz, Miroslav Klíma, Jiří Kočandrle atd.). K této podskupině logicky patří také psací stroje – ve sbírce je kromě stroje Consul zastoupena několika výrobky pouze světová „designérská jednička“ v oboru, italská firma Olivetti.

Podskupina Mobiliář

Kromě jednotlivých kusů nábytku, tedy interiérového mobiliáře (zařazených do sbírky s vazbou na sledované autory, průmyslové technologie nebo se záměrem vystavení v expozici architektury, stavitelství a designu), zahrnuje sbírka velmi významný doklad současného dění na domácí designérské scéně – produkci zlínské firmy MM Cité, založenou a vedenou dvěma absolventy zlínského ateliéru designu při VŠUP v Praze, Davidem Karáskem a Radkem Hegmonem. Podstatnou součástí je i ekologicky motivovaný skladebný nábytek z vrstvené lepenky z 90. let (Jiří Kočandrle).

Podskupina Nářadí a nástroje

Jde dnes o velmi početnou skupinu, jejíž největší a zároveň historicky nejceněnější část tvoří soubor návrhů a autorských prototypů Z. Kováře ze 40.-60. let 20. stol. Dále jsou zde zastoupeny práce Kovářových žáků z 50.-90. let (G. Hlávka, M. Klíma, M. Šindler, A. Appl atd.) i vybrané studentské práce od 80. let do současnosti.

Podskupina Polygrafie

Podskupina méně početná, ovšem zásadní z hlediska vývoje designu v našich zemích. Protože návrhy prvních designérsky řešených čs. tiskařských strojů, provedených Otakarem Diblíkem pro Adamovské strojírný po polovině 60. let, se nedochovaly, je nejstarší částí sbírky soubor modelů Štefana Malatince pro tentýž podnik ze 70. let. Velmi významnou akvizicí je model archového tiskařského stroje POLLY 274 (Otakar Diblík, 1994), umístěný několik let v expozici Tiskařství.

Podskupina Předměty denní potřeby

Jádro podskupiny tvoří kolekce plastikářských výrobků (Plastimat Liberec, Lisovny nových hmot Vrbno p.P.) atd. v počtu několika desítek kusů.

Podskupina Sportovní potřeby

Zatím velmi sporadické zastoupení v souladu s dosavadním minimálním zaměřením domácích designérů na tento obor. Významnou akvizicí z posledních let je horolezecká přilba a úvazek české firmy Singing Rock (design Petr Siebert), zatím vzácný příklad komplexní spolupráce domácího designéra pro výrobce sportovních potřeb.

Podskupina Strojírenství

Podskupina zahrnuje hlavní etapy a významné realizace dominantního designérského odvětví 2. poloviny 20. století u nás – designu v těžkém strojírenství. Nejstarším a nejcenějším předmětem je sádrový model stojanu horizontální frézky z r. 1945 v měřítku 1:1 (Zdeněk Kovář pro MAS Zlín), jediný zachovaný návrh obráběcího stroje z průkopnického období čs. designu. Další velmi významnou kolekci představuje zlomek zachovaných modelů a futurologických studií obráběcích strojů Svatopluka Krále z Výzkumného ústavu obráběcích strojů a obrábění v Praze (vesměs 70. a 80. léta). Zastoupeni jsou další významní spolupracovníci a podnikoví designéři strojírenských podniků ŽĐAS, TOS Kuřim, TOS Hulín, Šmeral Brno atd., většinou žáci Z. Kováře. Zde je třeba zdůraznit rozsáhlejší akvizici rozměrných, prvotřídně zpracovaných prezentačních modelů velkých tvářecích strojů, z nichž některé byly zařazeny do sbírkové skupiny Metalurgie a později využity ve stálé expozici. Z pozdější doby pochází několik návrhů studentů strojírenského průmyslového designu na FSI VUT v Brně, z posledních let pak jedna z pozdních prací nedávno zesnulého designéra Václava Reissnera, již zastoupeného ve sbírce staršími modely obráběcích strojů.

Podskupina Stavební stroje, manipulační technika

Základ podskupiny tvoří soubory modelových návrhů vysokozdvizných vozíků DESTA z 60. a 70. let (Štefan Malatínek) a stavebních a zemních strojů pro různé podniky (Petr Tučný a Petr M. Tučný) z 60.-80. let. Dále je zastoupena tvorba žáků Z. Kováře (J. Lahody, V. Autrata) pro podniky Transporta Chrudim a další. Na rozhraní tohoto oboru a oblasti dopravních prostředků jsou modely kolektivu autorů vedeného Janem Tatouškem, představující komplexní činnost designérů ve zdánlivě „neestetických“ průmyslových oborech – korečkový bagr s ubytovacím plavidlem pro posádku a montážní plošina pro vodní nádrže, profesionálně provedená modeláři podniku Výstavnictví.

Tato podskupina je co do významu podobně exponovaná jako podskupina předchozí – v souladu se značným zájmem a invencí zúčastněných designérů především v 60.-80. letech. Tomu bude odpovídat zvláště po připravované rozsáhlé akvizici modelů autorské dvojce otce a syna prof. Petra Tučného a Petra M. Tučného

Podskupina Svítidla

Svítidla patří mezi vůbec první předměty, které byly zapsány do nové sbírky průmyslového designu. Jde o výše uvedenou kolekci italských svítidel (většinou ze 70. a 80. let), která byla zakoupena před faktickým zahájením činnosti oddělení průmyslového designu. Rozhodujícím impulsem však byla snaha kurátorky a tehdejší vedoucí oddělení Jany Pauly

navázat na vědeckou a sbírkotvornou činnost Ing. Miloslava Prokopa. Ten založil již počátkem třicátých let v Technickém museu tzv. sbírku světelných zdrojů a armatur, kterou dále rozvíjel a pro niž se vžil název Prokopova sbírka. Prokop byl zároveň návrhářem moderních svítidel, především pro sklárny Inwald a firmu Franta Anýž (zn. IAS), a to po stránce technické i tvarově-funkční.

Mimořádným počinem bylo kromě získání svítidel firmy Franta Anýž (ať už darem z pozůstalosti nebo nákupem v obchodech se starožitnostmi) především doslova znovuoobjevení nevelkého, nicméně významného a pozoruhodného pražského výrobce svítidel, pasířské firmy Leonarda Beitlera, které mj. přineslo pozoruhodnou kolekci zahrnující jak stolní lampu z počátku 30. let s unikátním naklápěním stojanu i stínidla, tak zakázkové kusy pro rekonstruované prostory tehdejšího Smetanova divadla. Nejméně stejně významná byla ovšem i akvizice z pozůstalosti podnikového výtvarníka družstva Napako v 50. – 70. letech Josefa Hůrky, zahrnující i kolekci prototypů závěsných svítidel z konce 50. let.

Konečně velmi početným, již zmíněným okruhem jsou kolekce českých výrobců působících v letech 1989 i v současnosti (Rendl, Lucis, Brokis, ATEH), které byly především do poloviny minulého desetiletí průběžně doplňovány, především na díky kontaktům s designéry i výrobcí, popř. na základě průzkumu na oborových přehlídkách a veletrzích nebo designérských výstavách. V současné době představuje tento způsob doplňování sbírky při daném stavu oddělení značný problém.

Podskupina Telekomunikace

Impulsem k rozvoji podskupiny byla především výstava Průmyslový návrh v Československu v NTM, resp. první dvoj – i trojrozměrné akvizice od designérů průkopnické generace Bohumila Míry, Stanislava Lachmana, dále Františka Crháka a Jaroslava Kotase a posléze mladších tvůrců Jiřího Kočandrla a Alexia Appl. V této podskupině sledujeme především tvarový a ergonomický vývoj telefonních přístrojů v českých zemích včetně originálních designérských návrhů. Z chronologického hlediska kolekce zatím začíná typy Prchal-Ericsson (původně návrh norského/?/ designéra J. Heiberga), pokračuje přístroji z 50. a 60. let (práce Stanislava Lachmana, Bohumila Míry, Alfréda Pokorného, Jaroslava Kotase, Františka Crháka a Zdeňka Kováře) a končí pracemi Jiřího Kočandrla a Alexia Appl z 80. a 90. let a studentskými návrhy. Významnou akvizicí tvorby mladší generace je kolekce tří modelů mobilních telefonů Siemens řady Xelibri (spoluautorka Dominika Applová, Národní cena za design 2003).

Podskupina Textilní stroje/textilní technika

Podskupina obsahuje několik modelů tryskových stavů z výtvarného pracoviště Elitexu/Výzkumného ústavu textilních strojů. Dále byly získány modely šicích strojů z téhož pracoviště i progresivní studie šicího stroje Minerva od Alfreda Pokorného z r. 1964. Tento model je jednou z nejpozoruhodnějších akvizic oddělení průmyslového designu vůbec – nejen svými výtvarnými kvalitami i tím, že jde o jeden z nepočetných zachovaných designérských modelů mimo okruh Kovářovy školy, ale především díky tomu, že byl řadu let považován za ztracený či spíše zničený. Byl získán od syna autora, hudebního skladatele Petra Pokorného. Vývoj z doby po r. 2000 reprezentuje průmyslový šicí stroj Garudan, získaný r. 2006.

Podskupina Technika v domácnosti

Základem podskupiny je od počátku její existence kolekce návrhů a realizací domácích elektrospotřebičů podniku Elektro-Praga Hlinsko z 50.- 80. let se zásadním podílem prací Stanislava Lachmana. Dále bylo získáno větší množství studentských prací na dané téma i vzorky aktuální produkce firmy ETA a kolekce kuchyňského nářadí firmy Tescoma, domácího výrobce s vlastním designérským studiem (kromě studia Škoda Auto Design jediným svého druhu). Obě kolekce byly posíleny v souvislosti s přípravou a realizací expozice Technika v domácnosti v letech 2009-2012 a s akvizicí části pozůstalosti Stanislava Lachmana (1921-2011). Početná akvizice rozšířila fond zahraničních spotřebičů, především holicích strojků (ale také proslulého kuchyňského robotu Braun KM 3, vysavače Hoover Constellation atd.) pro něž byla dosud určena skupina Zahraniční design.

Podskupina Výtvarné umění

Podskupina byla založena v důsledku značné aktivity bývalého ředitele NTM Ivo Janouška v oblasti pořádání výtvarných výstav v NTM 90. letech. V roce 2006 byla naprostá většina sbírky vyřazena a převedena do Národní galerie.

Podskupina Zahraniční design

Jedna z prvních podskupin nově založené sbírky průmyslového designu, zahrnující mj. kolekci exkluzivních svítidel italské provenience, navržených světovými designéry, zakoupenou z podnětu někdejšího ředitele NTM Ivo Janouška před založením odd. prům. designu. V průběhu dalších let byly získány např. výrobky firem Alessi a Guzzini, reprezentující vlivné směry v designu předmětů denní potřeby a technických výrobků zejména poslední čtvrtiny 20. století.

Podskupina Zdravotnická technika

První akvizicí byl umělý kyčelní kloub z oceli, výrobek Poldi Kladno, dále sternotom (chirurgický nástroj na rozevírání hrudního koše) podle návrhu Zdeňka Kováře, následovaly prototypy chirurgických nástrojů Kovářových žáků Gustava Hlávky a Miroslava Klímy. Ty však náležejí do sbírkové podskupiny Nářadí a nástroje. Stejně tak je jedna z našich nejvýznamnějších designérských prací s vazbou na zdravotnictví – zubolékařské svítidlo Chirana (design Miloš Hájek) – zařazena do podskupiny svítidel. Sbíрка odráží také nový rozvoj designu zdravotnické techniky, který nastal až po r. 1990, a jemuž se začali věnovat jak designéři z některých stagnujících oborů jako doprava nebo strojírenství (Václav Reissner, Pavel Kmoch, Jiří Španihel), tak mladá generace designérů i někteří studenti vysokých designérských škol (Ivan Dlabač, Martin Tvarůžek). Z posledních let je třeba uvést akvizici modelů od designéra Jiřího Španihela, především maketu nemocničního lůžka Borcad/Linet ve skutečné velikosti.

Podskupina Zemědělská technika

Tuto nevelkou podskupinu tvoří návrhy zemědělských strojů z 60.-90. let, zajímavým přírůstkem z novější doby je perfektně zpracovaný žací mlátičky, diplomová práce Martina Beinhauera (VŠUP Praha) z r. 2013 (Cena Národního technického muzea v soutěži Národní cena za studentský design 2014). Podskupina zahrnuje i model futuristicky řešeného traktoru Innotrac z poloviny 90. let (Zdeněk Zdařil), realizovaný v prototypu, který byl však rozebrán. Jde o mimořádný počín v oblasti vývoje zemědělských strojů, oceněný i v zahraničí.

Doplnění sbírky

Nejnovější akvizici tvoří téměř stovka dříve i nově vybraných výrobků, prototypů, vývojových modelů zkušebních vzorků a demonstračních exponátů z bývalé podnikové sbírky společnosti ETA. Na zpracování čeká sbírka modelů a prototypů z bývalého družstva Napako i soubor modelů a prototypů z pozůstalosti designéra Václava Reissnera. S nevelkým časovým odstupem by měla být realizována další velmi významná akvizice z pozůstalosti designéra prof. Petra Tučného i výběr z designérské tvorby Václava Kasíka. Tím bude prakticky završena historická část sbírky průmyslového designu, alespoň pokud jde o předměty, jejichž existence je potvrzena. Následovat bude průzkum a realizace akvizic prací designérů mladších generací včetně studentských prací (především návrhů z 90. let a z prvního desetiletí našeho století – tedy těch, které už obstály ve „zkoušce časem“).

Doplňování sbírky průmyslového designu ovšem v posledních 3-5 letech naráží na velmi citelný nedostatek pracovních sil, přesněji řešeno fyzických sil jediného pracovníka ve stavu oddělení.

Současné a budoucí prostorové nároky

V současné době je kapacita „kóji“ v CD 1 v Čelákovících z větší části naplněna. Takřka úplné vytížení očekáváme po realizaci akvizic uvedených výše v části „Doplnění sbírky“ s tím, že akvizice předmětů z podnikové sbírky ETA kapacity dosud vyčleněné pro podskupinu Technika v domácnosti výrazně překročí.

Restaurování/konzervování

V posledních dvou letech započala příprava druhého restaurování fontány v respiriu expozice ASD, nutného kvůli opotřebení objektu desetiletým provozem. Akce je zatím pozastavena z finančních důvodů. Ještě náročnější, alespoň v budoucnosti však nutná, bude konzervace a kompletace tramvaje T 3.

Dále bude nutno provést další restaurátorské a konzervátorské práce, především opravu a kompletace některých předmětů z kolekce kinetických objektů a hraček Svatopluka Krále, opravu modelu skútru (diplomová práce Filipa Streita), modelu vodárny Darling (R. Vajdák), a několika drobnějších modelů.

Současná úloha sbírkových předmětů skupiny Průmyslový design ve sbírce NTM i v rámci ČR

Sbírka průmyslového designu NTM představuje nadále jedinou sbírku svého druhu v ČR a jednu z mála takto koncipovaných sbírek v evropském, ne-li světovém měřítku. Tomu odpovídá zastoupení skupiny Průmyslový design v expozicích Retromusea v Chebu a Krajské galerii výtvarného umění ve Zlíně, na výstavách dalších institucí i četným dalším požadavkům o zápůjčky i spolupráci z tuzemska i zahraničí. Zde je třeba znovu zmínit vliv sbírky na zakládání, resp. profilaci, sbírek v jiných muzeích (STM Košice aj). Sbírka má nadále silný a dnes už možno říci trvalý publikační potenciál. Tento fakt spolu s dalšími, uvedenými v části Historie a současnost oddělení, svědčí o nutnosti personálního posílení stavu oddělení. Geograficky nejbližší paralelou je zhruba pět let činné Slovenské múzeum dizajnu (spadající pod Slovenské centrum dizajnu, jehož zřizovatelem je slovenské ministerstvo kultury), které má zhruba o třetinu až polovinu širší oborový záběr (sbírka zahrnuje např. i grafický nebo nábytkový design), ale působí zde pět odborných pracovníků.

7.3. Centrum stavitelského dědictví NTM Plasy

Myšlenka instituce komplexně dokumentující vývoj historického stavitelství (nejen tradičního, lidového) sahá do poloviny 80. let 20. století, kdy na půdě Fakulty architektury ČVUT v Praze byla rozvíjena ve studentském kroužku doc. Milady Radové. Zde také začala vznikat sbírka stavebních prvků využívaných při výuce historických konstrukcí a dějin architektury. Do Národního technického muzea přinesl tento nápad na jaře roku 2005 PhDr. Martin Ebel, Ph.D., který se v té době ujal vedení oddělení architektury a stavitelství. Prvotním záměrem bylo vybudovat referenční sbírku stavebních prvků, materiálů a konstrukcí spolu se studijním depozitářem umístěným nejlépe v nevyužívaném hospodářském zázemí některého mimopražského památkového objektu. Volba padla na západočeské Plasy, které nejen disponovaly dostatečnými prostory, ale zdejší klášterní areál je sám osobě fascinujícím „stavitelským exponátem“ umístěným „in situ“. Nejenom technicky komplikované založení konventu na rozsáhlé pilotáži se složitým vodním systémem, ale i skutečnost nedokončené barokní stavby prezentující historické konstrukce v autentickém „analytickém řezu“, stejně jako přítomnost stavebních objektů od románské epochy až po 19. století činí z areálu učebnici tradičního stavitelství a umístění podobného centra do těchto míst téměř předurčují. Vzhledem k možnosti realizovat záměr s podporou fondů Evropské unie byl projekt podrobně rozpracován a rozšířen o další aktivity zacílené na širší veřejnost. Na podzim roku 2009 NTM získalo dotaci z Integrovaného operačního programu (IOP) a v následujících šesti letech proběhla památková obnova areálů bývalého pivovaru a hospodářského dvora spolu s vytvořením Expozice stavitelství, Expozice stavebně historického průzkumu a Dvora stavebních řemesel.

Projektový záměr byl založen v zásadě na dvou ideových pilířích: na aktivaci a novém využití chátrajících objektů v areálu národní kulturní památky a na aktivaci a novém využití bohatství sbírky stavitelství Národního technického muzea. V nové expozici Architektury, stavitelství a designu v letenské hlavní budově NTM mohla z prostorových důvodů tato sbírka najít jen spíše okrajové uplatnění. Potřebnost a účelnost vzniku podobně zaměřené instituce byla doložena poptávkou ze strany odborné veřejnosti, zejména pak poptávkou vyučujících tematicky specializovaných oborů na vysokých školách. Sbírkou inspirované zmíněným „kroužkem“ docentky Radové a shromažďované na Fakultě architektury ČVUT v Praze, zejména „pracovna-muzeum“ docenta dějin

architektury a stavebně historického průzkumu Ing. Michaela Rykla, Ph.D., byly jedním z impulzů k institucionalizaci systematické dokumentace proměny stavebních prvků. Dalším impulsem pak byly sbírky soukromých aktivistů usilujících o záchranu likvidovaných stavebních konstrukcí a materiálů. V této souvislosti je namístě zmínit zejména rozsáhlý soubor oken, dveří a dalších stavebních detailů, které v 90. letech zachránil Vladimír Dlesk z razantně přestavovaných domů v Karlových Varech a v období koncipování projektu CSD Plasy celou kolekci předal NTM. Významnou inspirací pak bylo i malé soukromé Muzeum stavebních dějin a řemesel budované Mgr. Jiřím Blochem v Českém Krumlově, dnes bohužel již zrušené.

Projekt Centrum stavitelského dědictví NTM Plasy má ambici prezentovat stavitelskou problematiku v co největší komplexitě s dopadem na co nejširší spektrum cílových skupin. V programové náplni se proto prolíná prezentační a edukační funkce muzea se zážitkovými aktivitami zaměřenými na širokou návštěvnickou obec. V duchu motto projektu „Kdo zná, neničí“ byl v Plasích vytvořen vzdělávací a volnočasový areál propojující tematicky zaměřené muzejní expozice s historickými dílnami tradičních stavebních řemesel, které kromě prezentace svého vybavení nabízejí rovněž vyzkoušení konkrétních řemeslných dovedností.

V bývalém pivovaru tak vznikla stálá Expozice stavitelství, jejímž cílem je atraktivně a přehledně prezentovat problematiku historického vývoje stavebních prvků, materiálů a konstrukcí. Návštěvník zde má příležitost seznámit se s různými stavebními materiály a na jednotlivých podlažích si prohlédnout druhy stavebních konstrukcí od základů a hrubé stavby (typy zdí, kleneb, sloupů, pomocné stavební konstrukce apod.) přes vertikální komunikace (schodiště) a horizontální konstrukce (podlahy, stropy), úpravu povrchů (obklady, omítky), typy výplní otvorů (okna, dveře), technické zařízení budov (topení, voda, elektroinstalace) až po krovy a střešní krytiny. Muzejní instalace jsou vedeny snahou nejen představit jednotlivé sbírkové předměty, ale zároveň prezentovat konstrukční principy a technologické postupy. K tomuto účelu jsou využívány jednak didaktické modely, jednak multimediální exponáty jako interaktivní projekce, animace, informační kiosky apod. Na malé návštěvníky čeká tzv. stavební hřiště, kde mohou uplatnit vlastní stavební kreativitu. Jednotlivá prezentovaná témata hlouběji dokumentuje budovaný studijní depozitář. Expozici, primárně zaměřenou na stavitelství pozemní, nově doplnila i interaktivní část věnovaná principům statiky, expozice Statika hrou, která se z daného hlediska dotkla i jiných stavitelských odvětví. V nejvyšším patře pivovaru návštěvníky překvapí „kabinet“ architekta Jana Kaplického – stálá výstava zprostředkovávající pohled

na moderní architektonickou tvorbu. Prostory renovovaného objektu mlýna a přístavku bývalé pivovarské kotelny jsou využívány pro dočasné tematické výstavy.

Zatímco expozice stavitelství v pivovaru je zacílena spíše materiálově, expozice Dvora stavebních řemesel směřuje k praktickému předávání tradičních postupů a dovedností. Jedná se o prezentaci exponátů, které jsou nejen provozuschopné, ale i plně funkční. Jednotlivé expoziční dílny jsou vybaveny nástroji a zařízeními, která mohou sloužit jak k představení dané profese, tak i ke zhotovení celého výrobku. Zároveň je tato expozice záměrně instalačně neuzavřená. Jednak je počítáno s jejím rozšiřováním o další řemeslné dílny, jednak je její rozsah doplňován tematickými tzv. měkkými aktivitami konanými v souvislosti s prezentací tradičních řemesel i technologických experimentů. Může jít například o sezónní oživení tesařského dvora při výrobě replik středověkých stavebních strojů, o vytvoření pracoviště vápeníka při pokusném výpalu vápna či o provoz cihlářny při dnech stavebních řemesel. Výsledky těchto workshopů a demonstrací se pak rovněž stávají součástí expozice – někdy trvalejší, jindy pomíjivější. Dlouhodobou ambicí popisované expozice pak není pouze ukázka „pozapomenutých řemesel“, ale rovněž zachování a předávání tradičních postupů a dovedností mezi aktivními řemeslníky. Ve Dvoře stavebních řemesel by tak měla postupně vznikat jakási „stavebně řemeslná huť“ zprostředkovávající řemeslnické dovednosti laické i odborné veřejnosti především formou kurzů a workshopů. Tuto ideu doplňuje provoz tzv. didakticko-zážitkového stavebního dvora zaměřeného na předávání vědomostí o řemeslech zejména mladším generacím. Již nyní lze ve Dvoře stavebních řemesel nalézt provozuschopné dílny ke zpracování kovových materiálů – unikátní historickou klempírnu, kovárnu s vnitřní i venkovní výhní a slévárnu neželezných kovů. Jsou zde pece pro pálení vápna doplněné vápennými jámami, instalována je rovněž ruční výroba betonových střešních tašek. V přípravě je funkční stálá instalace truhlářské dílny, pracoviště tesaře, zámečnická dílna, cihlářna, kamenická a štukatérská dílna i pracoviště rouraře. V rámci edukačních aktivit lze však představovat i tato (a další) řemesla již nyní. Výhledově je plánována rovněž instalace jakési výukové stavby umožňující prezentaci stavebních postupů doslova „in situ“.

Nejstarší části areálu hospodářského dvora, které ve své dlouhé historii několikrát změnily svoji podobu i funkci, jsou ideálním místem pro Expozici stavebně-historického průzkumu (SHP). Tyto prostory jsou prezentovány jednak jako „případová studie“ metodiky SHP, jednak jako „tréninkový polygon“ nabízející vnímavému návštěvníkovi dobrodružné objevování mimořádně zajímavé stavební historie památky. Zázemí areálu pak umožňuje pořádání programů pro různé stupně škol i setkávání odborné veřejnosti v prostorech

Santiniho a Matheyho sálu. Nové umístění zde rovněž získala městská knihovna, která mj. obhospodařuje knihovní fond NTM zaměřený na literaturu dokumentující historické a tradiční stavitelství.

Zvolený princip památkové obnovy směřoval k renovaci co největšího množství autentických prvků při zachování historického rázu budov v jejich jisté syrovosti a „neupravenosti“. Areál národní kulturní památky Klášter Plasy tak není jen pouhou „adresou“ nové pobočky Národního technického muzea, ale svým geniem loci i mimořádně hodnotnými stavbami sám vytváří autentickou učebnici stavební kultury od jejích románských počátků až do 19. století. A v této „učebnici“ Centrum stavitelského dědictví své návštěvníky „učí číst“.

Zejména budování tzv. materiátéky, tj. referenční sbírky stavebních prvků, konstrukcí a materiálů, se ukazuje jako klíčové téma v oblasti dokumentace tradičních stavebních technologií a stavitelské dědictví obecně. Aktuálně je tato problematika rozvíjena v řadě dalších evropských institucí a díky dosavadním metodickým zkušenostem i rozsahu stávajícího sbírkového fondu má Národní technické muzeum předpoklady k úspěšnému zapojení do mezinárodní platformy podobně zaměřených organizací. Vytváření a prezentace tzv. materiátéky, a to jak formou stálé expozice stavitelství, tak formou přístupného studijního depozitáře, by proto měla i do budoucna představovat základní prvek činnosti Centra stavitelského dědictví NTM Plasy (k akvizičním plánům viz výše - podskupina Stavební materiály, prvky a konstrukce).

V návaznosti na tuto materiálovou základnu by mělo CSD NTM Plasy být rovněž aktivně zapojeno do současného trendu návratu k tradičním technologiím a manuálním dovednostem, a to zejména systematickým využíváním zázemí pro prezentaci tradičních řemesel pro všechny stupně škol (poptávka po atraktivní prezentaci technických oborů ze strany národního školství) i pro širokou veřejnost (trvale udržitelný rozvoj, „hledání kořenů“, „living history“ atd.). Za tímto účelem je plánováno doplnění a rozšíření expozičních dílen ve Dvoře stavebních řemesel (truhlárna, zámečnická dílna, štukatérská dílna ad.). Se záměrem prezentovat starší vrstvu řemeslných dovedností je pak v současné době budována nová expozice středověkého stavitelství, která představí především funkční repliky gotických stavebních strojů, ale také dobová stavební řemesla i výše zmíněný trend k jejich znovuobjevování a ožívování.

V neposlední řadě by měly být nadále rozvíjeny badatelské aktivity a tematicky zaměřené výzkumy v oblasti dokumentace a ochrany stavitelského dědictví, a to jak po stránce

materiálové (stavební prvky, konstrukce, materiály), tak i z hlediska technologického (řemesla, technologické postupy).