

УДК 069:681.84.083.8(043.2)

МУЗЕЙ ТЕХНІКИ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ НДІ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ

Провозін О.П.

Акціонерне товариство «Науково-дослідний інститут електромеханічних приладів», м. Київ

Музей техніки магнітного запису, створений ентузіастами у **Київському НДІ електромеханічних приладів** - колись Головному підприємстві країни по створенню та серійному виробництві апаратури магнітного запису та відтворення різноманітних видів інформації.

Аналогічні музей в Україні взагалі відсутні, за винятком невеликих експозицій в Національному музеї космонавтики ім. С.П. Корольова у м. Житомирі та у Державному політехнічному музеї України при НТУУ "КПІ".

Інститут створювався для забезпечення потреб КДБ та Мінавіапрому СРСР, а також відгалуженого від нього нового напрямку –космонавтики, в апаратурі запису та відтворення мовної інформації. Необхідність збереження оперативних вражень космонавтів, у тому числі і в аварійних ситуаціях призвела творців ракетно-космічної техніки до необхідності використання на її борту апаратури магнітного запису та

відтворення мови, а перехопленої системами радіо- та радіотехнічної розвідки інформації для використання на борту ШСЗ АМЗВ імпульсної (цифрової) інформації - у побуті магнітофонів [1,5].

НДІ ЕМП з перших років його існування Постановами та наказами на найвищому рівні в СРСР доручалися розробки та постачання апаратури за такими космічними напрямками:

- **апаратура для запису-відтворення мовних сигналів на борту пілотованих космічних об'єктів** Першою ластівкою для Космосу і був створений у 1960 р. знаменитий магнітофон «Звезда», завдяки якому зберігся голос Юрія Гагаріна. [6]

- **апаратура запису-відтворення інформації для непілотованих об'єктів (на борту штучних супутників Землі серії "Космос" та інших:** магнітофони для ШСЗ, використовувалися у складі систем зв'язку різного призначення як довгострокові оперативні запам'ятовуючі пристрої цифрових видів інформації [3].

Дослідне виробництво НДІ ЕМП протягом 1960 – 1992 рр. проводило одиничний і дрібносерійний випуск магнітофонів як для пілотованих, так і для непілотованих КК і супутників зв'язку.

За результатами своєї діяльності НДІ ЕМП було визначено Головним у країні з розробки апаратури магнітного запису спеціального призначення для потреб оборони та інших цілей, а також по побутовій апаратурі магнітного звуку та відеозапису.

Ініціатором створення музею підприємства був колишній заступник директора з наукової роботи НДІ ЕМП Зволінський В.М., який запропонував його розмістити в залі засідань Науково-технічної Ради НДІ ЕМП та КНПО «Маяк».

Коротко розглянемо склад музею і його характерні експонати.

Зал спеціальної техніки.

Серед основних розробок НДІ ЕМП, представлених в експозиції:

-апаратура запису мови («Зерно», «Мошка» - самий малогабаритний - розміром з пачку сигарет) для КДБ СРСР [5];

-апаратура запису-відтворення мовних («Звезда», «Журнал», «Тюльпан», «Звезда-64», для радянської місячної програми «Малыш», «Пигмей»- для спільної програми «Союз-Аполлон», «Гном», «Книга-Б» та ін.) та музичних програм для космічних кораблів («Арфа-К», «Лилипут-М» для підняття тону космонавтів) [3];

-апаратура запису-відтворення цифрових сигналів («Агат-А», «Мимоза», «Магнолія», «Строб-МЗ», «Сигма-Б», «Планер-68», «Гранит-2» та ін.), яка застосовувалась на штучних супутниках Землі «Стрела-1», «Стрела-2», «Молния-2», УС-П в складі систем спеціального зв'язку та систем радіорозвідки[3];

-апаратура запису-відтворення мовних повідомлень для літаків – бортові мовні реєстратори, в подальшому так звані "чорні скриньки" МС-61, «Марс-БМ», «Арфа-Р», «Квадрат», «Опал», «Цикл»та ін. [4,7];

- апаратура відтворення мовних сповіщень для літаків – бортові мовні сповіщувачі(інформатори) про аварійні ситуації РИ-65, «Алмаз-9», «Алмаз-УБС» та ін. [4,7];

- апаратура для оснащення вимірювальних систем в інтересах літакобудування серії «Узор» (усі авіаційні КБ Радянського Союзу їх використовували, зокрема і Київське КБ О.К. Антонова при випробуваннях найбільших в світі літаків Ан-124 «Руслан» та Ан-224 «Мрія»), «Вето», «Волномер» [4];

- апаратура консервації інформації для систем та комплексів радіорозвідки «Агат-1», «Корунд-1», «Агат-68», «Службник-Ц», «Сокол-АЦ», «Стеньга К» та ін. [1,4];

-апаратура відеозапису-відеовідтворення чорно-білого (для літака Су-24) та кольорового зображення – відеомагнітофони «Кристал» та відповідно «Кладка-Ц» [4].

Демонструються в роботі вироби «Малыш-БМ» та «Пигмей», «Арфа Н» та П591-48Н.

Інженерний зал. В експозиції присутні деякі збережені характерні вимірювальні прилади та обладнання, якими в різні часи користувалися інженери НДІ ЕМП під час створення апаратури магнітного запису-відтворення інформації військового, загальнопромислового та побутового призначення [1].

Особливе місце займає стенд, присвячений розробці та виготовленню та використанню елементів мікроелектроніки в АМЗВ - мікросборок, товсто- та тонкоплівкових гібридних інтегральних мікросхем, блоки виробів "Малыш", "Пигмей", "Службник-Ц", "Гном" та ін.[2].

Зал побутової апаратури магнітного запису-відтворення (звукових та відеомагнітофонів). У підрозділі НДІ ЕМП, який називався ЦКБ ПАМЗ було розроблено понад 40 моделей магнітофонів, що як базові були впроваджені у виробництво на багатьох підприємствах колишнього СРСР, в першу чергу на Київському заводі "Маяк" та ВО "Комуніст"[1].

Зокрема це: "Маяк-201" - перший самий масовий транзисторний магнітофон, перший вертикальної компоновки магнітофон "Юпитер-201", "Маяк-001стерео" - перший в СРСР магнітофон-приставка вищого класу; касетні магнітофони: масові "Маяк-231 стерео" та "Маяк-240 стерео", двокасетний "Маяк-242 стерео", "Маяк-010 стерео" - перша в СРСР касетна дека вищого класу [2].

Магнітофони марок «Маяк», «Вильма», «Юпитер», «Електроніка» демонструються в роботі.

В розділі побутового відеозапису наявні апаратура відеозапису-відеовідтворення кольорового зображення – відеомагнітофони «Весна-ВМЦ» (перший український розробки НДІ ЕМП), «Електроніка-ВМ12», «Електроніка-ВМ8220» та зразки відеомагнітофонів провідних світових виробників [2];

Зал відновлення та реставрації фонограм (зал Богатирьова О.С.). Експозиція присвячена технології реставрації та відновлення фонограм, колективу творців технології та його керівнику Лауреату Державної премії СРСР у галузі науки і техніки, заслуженому винахіднику України [2].

Їми були відновлені фонограми з голосами низки видатних особистостей 19-20 сторіччя (зокрема В.І. Ленін і його оточення, В. Маяковський, М. Кропивницький, О.

Вертинський, І. Козловський, В. Висоцький, Л. Утьосов, О. Блок, А. Ахматова, Й. Мандельштам, Ф. Шаляпін, Л. Собінов, Е. Карузо та інші).

Демонструються деякі зразки відновлених фонограм (до і після відновлення).

Зал Висоцького В.С. В експозиції - матеріали з колекції О. Провозіна про життя і творчість барда, поета і актора Володимира Висоцького (книги, журнали, газети, плакати, численні фото та колажі, календарі, значки, грамплатівки, відеокасети, катушки, відеодиски, сувеніри; особливе місце займають магнітофони, аналогічні тим якими користувався Висоцький, а саме «Айдас», «Комета-МГ201», «Юпитер-202», «Днепр-14», «Маяк-205»), речі побуту епохи його життя.

В. Висоцький у своєму родоводі мав київське коріння (дідусь Висоцький В.С.), представлені матеріали про його життя і перебування в Україні, яку він дуже поважав і любив.

На наявних: відеоманітофоні, телевізорі, ПК та компакт-дискплеєрі «Маяк» демонструються відеофільми за участі В. Висоцького, на зазначених вище магнітофонах, відтворюються фонограми його пісень.

Зал протидії іноземним технічним розвідкам. Зал містить засоби технічного захисту інформації пасивні і активні, контрольно-вимірювальне обладнання для проведення спеціальних досліджень, стенди, на яких демонструється можливий витік інформації каналами ПЕМВН.

Поточна діяльність музею ТМЗ. Експозиція постійно поповнюється за рахунок надходжень від небайдужих відвідувачів та ентузіастів, проводяться роботи з відновлення експонатів та документальної бази, з інтерактивного показу експонатів, для чого створюються відповідні стенди. Кількість музейних експонатів загалом складає понад 2500 одиниць зберігання.

Декілька років поспіль продовжується співробітництво музею з кафедрою мультимедійних технологій НАУ під проводом к.т.н. доц. Бобарчука О.А. Разом зі студентами кафедри провадиться плідна робота зі створення вже другої редакції віртуального музею техніки магнітного запису НДІ ЕМП, ведуться роботи по створенню електронного каталогу музею, як дипломна робота студентом Манченко К.О. підготовлено дизайн-макет історичного календаря НДІ ЕМП на 2022 р.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Годовые отчеты о научно-производственной деятельности НИИ-110 (НИИ ЭМП) за 1960-1992 гг.
2. <https://youtu.be/ADNoNgSDZNY> НДІ ЕМП - 60 років.
3. Провозин А. Безопасность полетов в космонавтике. (Краткая история космических магнитофонов), «Бизнес и безопасность», №5, 6 2020; №1, 2 2021.
4. Провозин А. Обеспечение безопасности полетов в авиации. Краткая история «черных ящиков» в Украине, «Бизнес и безопасность», №№3-6 2019, 1-4 2020.
5. Дослідження з історії філософії науки і техніки Науковий журнал, Том 30 № 2 2021, Дніпро, стор. 60-68.

6. XVI-а Всеукраїнська науково-практична конференція «Український технічний музей: історія, досвід, перспективи», присвячена XX-річчю Асоціації працівників музеїв технічного профілю. 9-11 червня 2022 р., тези доповідей, К., 2022.