

ПРОБЛЕМИ ЕКСПОНУВАННЯ РАРИТЕТНОЇ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ В МУЗЕЯХ КИЄВА

І. К. ЛЕБЕДЄВ

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»*

І. М. ЛЕБЕДЄВА

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4214-7302>
Київський національний лінгвістичний університет

У статті дається коротка характеристика технічних музеїв, які поряд з історичними, художніми, військовими, краєзнавчими є важливим чинником збереження культурної спадщини народу. Зазначається, зокрема, що технічні музеї поділяються на багатопрофільні та галузеві й що останні кількісно переважають. Крім того, розвиток військової техніки відображають військово-історичні музеї. Дається коротка характеристика перших технічних музеїв Києва і найбільш відомих авіаційних музеїв світу. Зокрема, підкреслюється та увага, яка приділяється на Заході літакам часів Другої світової війни, їх участі в авіашоу, що збирають тисячі глядачів. Як приклад відновлення та труднощів, які виникли під час її реалізації, що було пов'язано з відсутністю технічної документації, наведено процес реставрації бомбардувальника СБ. Виявляється, гриф «таємно» поширювався й на всі креслення до нього. Ось чому після зняття цієї моделі бомбардувальника з виробництва вся документація на літак знищувалася, незважаючи на те, що експлуатація машини у цивільній авіації тривала ще кілька років. Детально розглядається шлях АНТ-7 випуску кінця 1920-х років до експозиції в ангарі 11 корпусу НАУ. Експонат збирали з трьох літаків, які зазнали аварії у різних місцях Півночі й Сибіру у 1940-х роках. Зазначається, що найкраще була проведена реставрація двигунів, оскільки було знайдено керівництво з їхньої експлуатації та були висококваліфіковані спеціалісти. Приділяється також увага причинам відхилення від технічних норм кінця 20-х – початку 30-х років ХХ ст. під час реставрації літака. Також увага приділяється відкриттю Державного авіаційного музею України, розширенню його експозиції. Крім того, розглядаються перспективи пошуку літаків часів Другої світової війни в Україні і наголошується на необхідності долучення держави до цієї справи.

Ключові слова: музей, авіаційний музей, музейний експонат, відновлення літаків, реставрація.

The article gives a brief description of technical museums, which, along with historical, artistic, military, and local lore, are an element of preserving the people's cultural heritage. It is noted, in particular, those technical museums are divided into multidisciplinary and sectoral (which are more common). In addition, the development of military equipment is reflected in military history museums. A brief description of the first technical museums of Kyiv and the most famous aviation museums in the world is given. In particular, the attention paid in the West to the planes of the Second World War and their participation in air shows, which gather thousands of spectators, is described. As an example of the restoration and the difficulties that arose during its implementation, which was due to the lack of technical documentation, the process of restoration of the WB bomber is given. It turns out that the stamp «secretly» extended to all drawings of it. That is why after the removal of this model of the bomber from production, all the documentation for the aircraft was destroyed, even though the operation of the machine in civil aviation continued for several years. The way of ANT-7 production of the end of 1920s to the exposition in the hangar of the 11th building of NAU is considered in detail. The exhibit was collected from three planes that crashed in different parts of the North and Siberia in the 1940s. It is noted that the restoration of the engines was the most excellent part of the process, as the manual for their operation and highly qualified specialists were found. Attention is also paid to the reasons for deviations from the technical norms of the late 1920's – early 1930's models in the process of the restoration of the aircraft. Attention is also paid to the opening of the State Aviation Museum of Ukraine and the expansion of its exposition. In addition, the prospects of searching for World War II aircraft in Ukraine are considered and the need for state involvement, in this case, is emphasized.

Key words: museum, aviation museum, museum exhibit, aircraft restoration, restoration.

Постановка проблеми. Кожна доба історії людства залишає по собі об'єкти матеріальної культури, що характеризують розвиток суспільства на певному історичному етапі. У ХХ ст. вже стає цілком зрозумілою цінність таких пам'яток. Кількість музеїв, які є важливими чинниками збереження суспільної історичної пам'яті, постійно зростає, а також розширюється їхня класифікація за профілем. Адже розвиток науки, постійна поява технічних новацій призводить до того, що вони через певний проміжок часу перестають виконувати свої виробничі функції. Якщо не вжити заходів щодо їхнього збереження, то існує цілком реальна можливість втратити назавжди унікальні для свого часу пам'ятки. У ХІХ ст. суспільство зрозуміло, що колекціонування і збереження потребують не лише мистецькі твори. Матеріальні результати розвитку наукової думки також потребують музеєфікації, оскільки наука і техніка є органічними складовими поняття «культура».

Історіографія проблеми. Після проголошення незалежності України проблематика музеїв технічного профілю стабільно знаходиться у колі інтересів вітчизняних науковців. У травні 2021 р. було проведено ХV Всеукраїнську науково-практичну конференцію «Український технічний музей: історія, досвід, перспективи», що свідчить про стійкий інтерес до зазначеної теми¹. Історії становлення, стану і перспективам розвитку українських технічних музеїв, їх місцю у музейній системі нашої держави присвячені праці Н. Писаревської, Л. Гріффена, В. Константинова². Місцю технічних музеїв у педагогічній системі України присвячений розділ колективної монографії «Музейна педагогіка в науковій освіті»³. У 2008 р. Л. Гріффен і В. Константинов видали працю «Український технічний музей», яка поки залишається єдиним комплексним дослідженням з даної тематики⁴. Водночас залишаються окремі аспекти проблеми, які потребують подальшого дослідження. Зокрема, лише в останні десятиріччя в Україні почали приділяти належну увагу музеям авіаційно-технічного профілю, поповненню їхньої експозиції відповідними зразками техніки, у тому числі раритетної. Хоча ще на початку 2000-х років Є. Конопльов звернув увагу на цю проблему⁵.

Метою статті є дослідження проблеми реставрації авіараритетів у музеях Києва. Під час дослідження застосовувалися універсальні **методи** наукового аналізу, синтезу, аналогії, спеціальні методи історичних досліджень (ретроспективний, порівняльно-історичний).

Виклад основного матеріалу. Науково-технічні музеї за обсягом галузей науки і техніки поділяються на багатопрофільні та галузеві. У світі й в Україні, зокрема, переважають останні, створені при окремих підприємствах, установах та організаціях. Робота в них має свою специфіку і потребує спеціальної підготовки. За характером експозиційної діяльності існують такі групи науково-технічних музеїв: колекційні – експонують у спеціальних приміщеннях моделі та реальні зразки техніки; просто неба – музейно-експозиційні майданчики, що представляють зразки техніки та устаткування; меморіальні – знайомлять з життям і творчістю видатних учених⁶.

Аналіз практики музейної справи у галузі техніки і технічних знань дозволяє зарахувати до науково-технічних музеїв такі заклади, що займаються документуванням історичного процесу розвитку науки і техніки; мають у своєму зібранні відповідні пам'ятки, пропагують історію розвитку техніки. Першим науково-технічним музеєм вважають Французький національний музей техніки в Парижі, створений згідно декрету Конвенту 10 жовтня 1794 р. Окремий вид музеїв історичного профілю, що мають також і технічну спрямованість, – це військово-історичні, колекції яких відображають розвиток військової техніки, історію окремих родів військ і видів озброєння.

Значне розгортання музейної справи у галузі техніки припадає на межу XIX і XX ст. Це був час створення й розвитку великої промисловості, розширення мережі залізниць, загострення промислової конкуренції між державами. Так, у Києві за наказом № 398 від 18 жовтня 1841 р. командира «Непременного и подвижного Арсенала» генерал-майора Шварценберга в одній з кімнат першого поверху заводу було створено музей військової техніки⁷. 1 лютого 1902 р. за сприяння першого ректора КПІ, професора В. Кірпічова було відкрито Інженерний музей, що користувався у відвідувачів значною популярністю. Але пожежа 1915 р. завдала йому значних збитків. Згодом КПІ був розділений на декілька навчальних закладів, і музей припинив своє існування⁸.

Перша світова війна, що призвела до масштабних соціально-політичних змін у світі, виявила значення нової техніки у зміні характеру ведення бойових дій як на суходолі, так і на морі. Важливу роль у забезпеченні цих змін відіграла авіація, без якої надалі вже було неможливо уявити не тільки воєнні кампанії, але й подальший суспільний прогрес.

У наступні десятиріччя в розвитку світової авіації стався технічний і технологічний прорив: у конструкції літаків почали використовувати різноманітні сплави, потужні двигуни, системи прибирання шасі, гвинти змінного кроку тощо. А вже під час Другої світової війни розпочався перехід до реактивної авіації.

Людство швидко зрозуміло значення авіації як одного з чинників суспільного і технічного прогресу, що потягло за собою відповідні зміни у музейній справі. Співробітники існуючих військово-технічних музеїв звернули увагу на висвітлення впливу техніки, у тому числі й авіації, на розвиток подій світового значення.

З іншого боку, практично одночасно з народженням авіації почалося створення й відповідних профільних музеїв. Найстарішим авіаційним музеєм у світі вважається Музей аеронавтики, створений 1919 р. за підтримки Міністерства оборони Франції в Іссі-Ле-Муліно. 1921 р. він був переведений у Шале-Медон – центр французького літакобудування. Спочатку колекція розміщувалася в ангарі Y, де у XIX – на початку XX ст. збиралися повітряні кулі. Поступово виставкових площ почало не вистачати, і після Другої світової війни було прийнято рішення підшукати для нього інше приміщення. З 1975 р. Музей авіації та космонавтики Франції (сучасна назва) був розташований у приміщенні колишнього аеропорту Ле Бурже неподалік Парижа⁹.

Це дало змогу значно розширити експозицію, серед експонатів якої належне місце посіли як раритети авіабудування, так і ексклюзивні моделі. Зокрема, у музеї можна побачити планер Massia-Biot 1879 року; Blériot XI конструкції Луї Блеріо – літак цього типу вперше перелетів Ла-Манш 2 липня 1909 р.; перший гідролітак Анрі Фабра 1910 р.; моноплан Morane-Saulnier – на такому літаку Ролан Гаррос першим перелетів Середземне море 1913 р.; два надзвукових літаки Concorde, один з яких перевозив пасажирів через Атлантику, а другий був тестовим; ракета-носій Ariane та ін. Особливе місце в експозиції музею посідає техніка часів Другої світової війни, що загалом віддзеркалює загальну тенденцію, характерну для країн Заходу. 2006 р. відкрився павільйон, де виставлені літаки цього періоду.

Друга світова війна суттєво підсилила суспільний інтерес як до здобутків авіаційної галузі загалом, так, зокрема, і до авіаційної техніки, що використовувалася воюючими країнами. Розуміння важливості збереження цих літаків для майбутніх поколінь як свідчення злету наукової думки та сили людського духу призвело до створення у багатьох країнах відповідних профільних музеїв.

Національний музей авіації США офіційно був заснований 1946 р., хоча його фонди почали формуватися ще у XIX ст. (зокрема авіаційний паровий двигун

Стрінгфеллоу був придбаний Смітсонівським інститутом ще 1889 р.). Але у музею бракувало виставкових площ, особливо після того, як інститут отримав значну кількість літаків часів Другої світової та Корейської війн, що виявило потребу в їхній реставрації та збереженні. 1976 р. установа була реорганізована у Національний музей повітроплавання та астронавтики – музей Смітсонівського інституту – та отримала нове приміщення на Національній алеї у Вашингтоні (чотири мармурових куби, з'єднаних трьома перешийками зі скла та сталі, де виставлені численні експонати).

Проблема відновлення авіа-раритетів від самого початку була у центрі уваги працівників музею. З цією метою до його структури був включений Центр із збереження, реставрації та зберігання Пола Гербера («Срібний пагорб»)¹⁰. Завдяки наполегливій та філігранній праці фахівців було відновлено і піддано консервації чимало експонатів. Як наслідок, музей володіє найбільшою у світі колекцією історичних літаків і космічних апаратів, серед яких Wright Flyer братів Райт, В-29 «Enola Gay», який скинув першу атомну бомбу на Хіросіму, Douglas DC-3, Bell X-1, Boeing 747, Командний модуль Apollo-11, зв'язка Союз – Аполон, ракети СС-20 і Pershing II та багато іншого)¹¹.

Проблемою збирання, відновлення та зберігання історичних літаків у США займаються й інші музеї. Так, в експозиції Музею авіації та астронавтики «Крила над Скелястими горами» у Денвері (штат Колорадо) виставлені навчально-тренувальний біплан «Stearman» 1936 р. та пасажирський літак Douglas DC-3 1942 р. У національному музеї Військово-повітряних сил США у Дейтоні (штат Огайо) можна побачити літаки часів двох світових війн, у тому числі винищувач SPAD XIII 1917 р., італійський важкий бомбардувальник Caproni CA36 1916 р., американський важкий бомбардувальник В-17F¹².

Почесне місце посідають авіараритети й у профільних музеях Великої Британії. Серед експонатів Музею Королівських військово-повітряних сил (відкрився 1972 р. на території колишнього аеродрому Хендон неподалік Лондона), яких нараховується більше 150, є літаки різних епох – від перших аеропланів до сучасних реактивних бортов. Серед історичних машин особливе місце займають бойові літаки часів Другої світової війни, зокрема бомбардувальник Avro Lancaster «S-Sugar», який здійснив 137 бойових вильотів¹³.

Велика колекція історичних літаків (більше 150) зберігається також у британському Імперському військовому музеї у Даксфорді: винищувачі Spitfire Mk. XIV, «Messerschmitt» Bf.109E, P-51B Mustang, бомбардувальник «Avro Vulcan», тощо. Особливістю цього музею є те, що на його території діє програма «Conservation in Action». Висококваліфіковані фахівці займаються відновленням унікальних машин, повертаючи їм можливість літати. Тому значна кількість експонатів музею перебувають у робочому стані і беруть участь у різноманітних авіашоу¹⁴.

Загалом у США та Європі реставрацією авіатехніки часів Другої світової війни займаються як державні музеї, так і приватні колекціонери. Там ця діяльність провадиться за сприятливих обставин: майстерні та заводські приміщення з належним обладнанням й устаткуванням забезпечують реставраторам, які користуються відповідною документацією, належні умови для творчої роботи. І як наслідок таких зусиль – грандіозні авіашоу за участю літаків часів війни, що збирають десятки тисяч глядачів (за допомогою сучасних ЗМІ їх чисельність зростає в рази). Таке, наприклад, як найбільше британське у Даксфорді, коли одночасно в небо здіймаються близько сотні літаків періоду Другої світової війни. Сучасники можуть побачити на власні очі англійські Hurricane, Spitfire, американський Mitchell, німецькі «Messerschmitt» Bf-109G, Fw-190 та ін.

У Радянському Союзі створення авіаційних музеїв розпочалося з технічних виставок. Так, у московському Центральному парку культури та відпочинку імені Горького з 1943 р. до 1948 р. діяла виставка трофейної авіаційної техніки, що налічувала 30 експонатів, а з лютого 1960 р. при Академії ВПС у Моніно – музей-виставка, яка нараховувала 14 літаків. Протягом наступного десятиріччя кількість відвідувачів цієї експозиції постійно зростала, і з січня 1971 р. вона була реорганізована у Музей Військово-повітряних сил¹⁵. Але проблемою відновлення історичних літаків в СРСР не займалися. Радянське керівництво не опікувалося проблемою збереження пам'яток авіабудування.

Хоча напередодні й під час війни на озброєнні Червоної, а згодом Радянської армії знаходилося кілька десятків тисяч літаків, вироблених вітчизняною промисловістю. По ленд-лізу зі США та Великої Британії було отримано ще приблизно 18 тис. машин. На травень 1945 р. у боєздатному стані перебувало понад 30 тисяч літаків. До середини 1950-х рр. вони були планомірно знищені разом з кресленнями та технічною документацією, як непотрібний брухт. Така ж доля спіткала і всю трофейну техніку, якої було чимало, включаючи й турбореактивний Me262 і перехоплювач з РРД Me163 «Комет»¹⁶.

Зараз на теренах колишнього СРСР підіймаються у повітря з десятків радянських та ленд-лівівських літаків часів Другої світової війни. Як показала практика, за відсутності технічної документації та креслень найкращі можливості для реставрації мають І-16 та І-153 «Чайка» довоєнної побудови, на яких стояв зіркоподібний двигун повітряного охолодження АШ 62 ІР. Саме цей двигун О. Антонов ще 1944 року планував встановити на багатоцільовому літаку Ан-2, який з 1948 р. серійно випускався на Київському авіазаводі кілька десятиліть, а в експлуатації знаходиться ще й донині. Більше того, у КНР його і зараз виробляють невеликими партіями з «рідним», правда, дещо модернізованим двигуном. Саме ці обставини допомагають реставрувати «ішачки» та «чайки».

Україна є одним з лідерів світового літакобудування. Але через довге перебування у складі СРСР вона, порівняно з іншими державами, досить пізно долучилася до справи пошуку і відновлення авіа-раритетів. Водночас певний досвід у цій справі у нашій державі вже був. Ще за часів СРСР окремі ентузіасти, віддані своїй справі, намагалися зберегти для майбутніх поколінь раритетні літаки, але їхні зусилля наштовхувалися на численні перешкоди.

Слід зазначити, що процес реставрації авіаційної техніки – це подолання організаційних, транспортних та виробничо-технічних проблем. Так, натуральним літаком вважається той, у якого «рідними» є не менше 90% конструкції. Відновлений – це такий, що складається з 60% «рідних» деталей та вузлів, а літак, що нараховує менше 30% таких компонентів – макет. Повністю побудований літак з сучасних матеріалів – це репліка¹⁷.

Прикладом розв'язання проблем, які існують під час відновлення авіаційної техніки, може бути реставрація наймасовішого радянського бомбардувальника виробництва середини 30-х рр. ХХ ст. – СБ, яку виклав у своїй праці один з перших пошукачів ретролітаків киянин Євген Конопльов. У 1970–1980-х роках він працював кореспондентом газети «Воздушный флот» і особисто брав участь у пошукових експедиціях.

Командування радянських ВПС поставило восени 1933 р. перед КБ А. Туполева завдання створити бомбардувальник, який був би здатний завдавати ударів по фронтових об'єктах і діяти без прикриття винищувачів.

З метою його виконання в межах туполєвського конструкторського бюро була організована нова 5-а бригада на чолі з талановитим інженером О. Архангельським.

Створення такого літака передбачало нові підходи у конструюванні планера та його силових елементів, відмову від гофрованої обшивки і застосування гладкої з тонкого дюралю підвищеної міцності, а також використання ще не закінчених на той час розробок у галузі аеродинаміки та матеріалознавства¹⁸.

Після значного обсягу науково-технічних досліджень, випробування експериментальних машин з різними варіантами двигунів й усунення недоліків у березні 1935 р. розпочалося виробництво цієї моделі літака на заводі № 22 під назвою СБ. Його швидкість з двома ліцензійними двигунами М-100 потужністю 860 к.с. кожний і бомбовим навантаженням 500 кг становила 420 км/год. Такі характеристики були досягнуті за рахунок ретельного опрацювання всіх агрегатів, які виступають за обриси літака, що дозволило зменшити лобовий спротив; навантаження на крило було збільшене на 30% у порівнянні з існуючими тоді нормами, а воно саме було відносно тонке, що дозволяло досягати висока аеродинамічної якості; встановлювалося також дублювання випуском шасі тощо¹⁹.

Головним «недоліком» СБ для тогочасної авіаційної промисловості були всі застосовані під час його конструювання та виробництва нововведення, починаючи з відмови від гофрованої обшивки і закінчуючи впровадженням великої кількості технологічних новацій. Цей літак був якісно новим. Він потребував більш високої культури виробництва.

Бомбардувальник СБ брав участь у локальних війнах та військових конфліктах тридцятих років, а також на першому етапі Другої світової війни. Це був літак, який, безумовно, відкрив нову сторінку в авіабудуванні. 1942 р. він був знятий з озброєння. Частина машин залишили для фельдз'язку, інші під назвою ПС-40 передали в цивільну авіацію з метою здійснення поштово-вантажних перевезень. Після війни з експлуатації були виведені всі літаки цієї моделі.

У 60–70-х рр. ХХ ст., коли розпочалося створення авіаційних музеїв, з метою збільшення їхньої експозиційної бази розпочалися пошуки та реставрація літаків, які вироблялися у попередні десятиліття. Як згадує Є. Конопльов, на початку 1980-х років з берегів річки Укшум, що у Забайкаллі, на один з авіаційних заводів були направлені залишки ПС-40, який пролежав у тайзі 40 років. Роботи з відновлення літака очолив С. Шакіров. Реставрація СБ була його дипломним проектом, який здійснювався під керівництвом доктора технічних наук, професора В. Федорова. Крім теоретичної роботи, Шакіров очолив бригаду ремонтників, яка безпосередньо працювала на літаку. Ні технічного описання, ні креслень, ні відповідного технологічного обладнання у них не було. Зважаючи на обставини, є цілком природним те, що відновити його на 100% не було змоги.

Лише згодом з'ясувалися причини повної відсутності креслень і будь-яких документів на СБ. Річ у тім, що з самого початку виробництва бомбардувальника всій документації на нього було встановлено гриф «таємно». Після зняття літака з виробництва у 1940 р. гриф не знімався, а вся виробнича документація та креслення також списувалися й знищувалися²⁰.

З наведеного вище прикладу відновлення авіаційної техніки стає цілком зрозумілим, що така робота потребує цілковитої відданості справі, глибоких знань, а головне – терпіння під час подолання труднощів.

В Україні 1970 р. прийняв перших відвідувачів Музей Київського авіазаводу, а 1972 р. – Музей повітряного транспорту Київського інституту інженерів цивільної авіації (зараз Національний авіаційний університет). В Жулянах існував учбовий аеродром КІЩА, на якому знаходилися й досить унікальні літаки (Ту-110, дослідний Ту-16Т, прототип Ту-124 та ін.). У 1990-х роках аеродром поступово занепадав.

Ситуація змінилася, коли Кабінет Міністрів України прийняв розпорядження від 7 березня 2001 р. про створення Державного музею авіації, який було відкрито 30 вересня 2003 р.²¹. Його початкова експозиція нараховувала 33 експонати. В наступні роки її чисельність постійно зростала²². В основному це літаки, створені у другій половині ХХ ст., а ті, що були побудовані у роки світових війн та у міжвоєнний період, представлені у незначній кількості.

У 1980-х рр. навчальні площі НАУ поповнилися ангарним приміщенням корпусу № 11, де виставлені авіаційна техніка, прилади, обладнання. Одним з найбільш цікавих його експонатів є літак АНТ-7 конструкції А. Туполева, створений 1929 р. (маркування у цивільній авіації – ПС-7; випущено 435 екземплярів). Він проектувався як двомоторний винищувач супроводу бомбардувальників ТБ-1 (АНТ-4). Під час конструювання АНТ-7 за рахунок зменшення лінійних розмірів і зниження аеродинамічного спротиву з використанням тих самих двигунів М-17, які стояли і на ТБ-1, було досягнуто значне покращення характеристик нової машини. Але наприкінці 1920-х років технічний прогрес в авіації вже набув досить швидких темпів. Тому, коли всі випробування й доведення нового літака були закінчені, то він був прийнятий на озброєння як розвідник під маркою Р-6. У 1930-х роках внаслідок поповнення військової авіації новою технікою, ці літаки-розвідники поступово передавалися у цивільний повітряний флот (близько 200 машин), де вони внаслідок своїх відмінних якостей використовувалися без обмеження терміну придатності.

З 1984 р. до Києва почали звозити елементи трьох літаків АНТ-7. Усі вони мали певні відмінності: Р-6 з півострова Канін мав звичайні шасі; камчатський – злітав з води на поплавках; третій, з району Тіксі, використовував лижі. Саме літак з півострова Канін, точніше центроплан та хвостову частину фюзеляжу після оцінки стану всіх елементів було взято за основу для реставрації машини, незважаючи на те, що гофр був відсутній приблизно на 80% конструкції, консолі також були практично відсутні, лівий двигун обірваний разом з рамою, а на хвостовій частині не вистачало декілька стрингерів²³.

Евакуація з Камчатки решток літака Р-6, що зазнав аварії 1942 р. під час здійснення рейсу Петропавловськ-Камчатський – Усть-Хайрюзово, відбувалася влітку 1985 р. У вихідні дні гвинтокрили місцевого авіазагону зробили кілька рейсів до Великих Банних джерел і переправили в аеропорт Єлізово по черзі двигуни, центроплан, стабілізатор. Згодом їх літаками перевезли до Києва.

Найкраще зберігся АНТ-7, який зазнав аварії в північній частині Верхоянського хребта 8 квітня 1945 р. Він перевозив шістьох пасажирів і вантаж з Тіксі до Якутська. Лише через 15 років, влітку 1960 р. місцевий пастух М. Шамаєв під час перегону стада оленів на пасовиська на річці Улахан-Унгуохтах на 60-градусному гірському схилі знайшов понівечений літак, рештки екіпажу та пасажирів. 1962 р. біля підніжжя гори було встановлено пам'ятний обеліск авіаторами якутського загону, а носову частину літака підірвано толочними шашками. Але загиблих поховали лише 1985 р. учасники експедиції викладачів і співробітників Київського інституту інженерів цивільної авіації, що займалися евакуацією елементів літака. Влітку 1985 р. з Верхоянського хребта у два етапи були вивезені двигуни, пом'ята носова частина, киль, стабілізатор, елерони, одна консоль. Але шасі, панелі, ще одна консоль, безліч агрегатів так і залишилися на місці катастрофи²⁴.

Ці частини та двигуни були долучені у Києві до елементів двох інших машин, які становили основу літака під час відновлювальних робіт, що вже рік тривали на Авіаційно-ремонтному заводі № 410. Важливим у цій діяльності було те, що в наявності перебували всі шість двигунів М-17 (М-17 Ф) різного ступеня збереження.

Роботи з їхнього відновлення на кафедрі авіадвигунів КПЦА очолював ветеран війни та Аерофлоту П. Гетьманчук. У бібліотеці інституту він відшукав рідкісний екземпляр технічного описання двигуна М-17 видання 1937 р., що було йому значною допомогою в роботі, оскільки у роки війни він обслуговував ці двигуни як механік на літаках ТБ-3 та Р-5. Три двигуни, з яких два призначалися для літака, а один – для кафедри, були відреставровані до робочого стану (зі всією обв'язкою, агрегатами та вузлами). Оскільки на початку відновлювальних робіт передбачалося довести АНТ-7 до руліжного стану, то були замовлені й виготовлені гвинти, але вони виявилися непридатними для використання²⁵.

Внаслідок недостатнього фінансування реставрація літака провадилася з перервами та з порушенням технічних норм і технологій 1930-х рр. Так, носова частина фюзеляжу була повністю звареною зі сталевих елементів без використання фрагментів зім'ятих частин. Відновлення центроплану також здійснювалося за допомогою зварювання, що замінило клепальні роботи, які використовувалися під час створення АНТ-7. Гофр для обшивки з литого алюмінію штампувався новий, але матеріал, з якого він виготовлявся, становив 0,6 мм замість необхідного товщиною 0,3 мм.

Перерви в роботі з відновлення літака у 1990-х рр. ставали тривалішими. Під час однієї з них зник киль, який довелося виготовляти вже за новими технологіями. Але все ж, незважаючи на труднощі як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру, 2003 р. АНТ-7 зайняв своє місце в ангарі корпусу № 11 НАУ²⁶.

Ентузіазм людей різних професій, хто так чи інакше був пов'язаний з пошуком і реставрацією старих літаків, у 70–80-х рр. ХХ ст. наштовхнувся на труднощі соціально-економічного характеру 1990-х рр. Лише участь державних установ у розвитку музейної справи разом із залученням інвесторів на початку нового тисячоліття покращила ситуацію безпосередньо з пошуком, реставрацією та відновленням літаків попередніх епох. Так, у роки Першої світової війни в Одесі існував авіабудівний завод, що належав підприємцю Артуру Анатрі. Він випускав легкі бомбардувальники та розвідники «Анасалль». Перший з них піднявся у повітря 25 липня 1916 р. Це був двомісний літак класичної, як на той час, біпланної схеми, що мав дерев'яну конструкцію, обтягнуту полотном, озброювався кулеметом і брав до 80 кг бомб. А от його мотосилова установка була досить унікальною – ротативний двигун водяного охолодження «Сальмсон» Р 9 потужністю 150 к.с., який розганяв літак вагою 1160 кг до 144 км/год. Від нього походить друга частина назви – «Анатра» з «Сальмсоном», тобто «Анасалль».

Серійне виробництво літака розпочалося наступного, 1917 р. Перші 46 машин були прийняті на озброєння царської армії, але внаслідок революційних подій взяти участь у повітряних боях в її складі не встигли.

Навесні 1918 р. війська Австро-Угорщини увійшли до Одеси. Після проведення випробувань представники австрійського командування уклали угоду з підприємцем на побудову 200 літаків «Анасалль». До закінчення Першої світової війни у складі австрійських ВПС були створені чотири учбові роти, озброєні цими аеропланами. Крім того, близько двох десятків літаків «Анасалль» перебували в армії УНР, кілька – в Українській галицькій армії. Після закінчення світової війни 21 з них опинився в австрійській, 23 – у чеській арміях, а 8 – в угорській. Загалом було побудовано понад 350 літаків «Анасалль», але до наших днів зберігся лише один – у Чехії. В Державному музеї авіації України з 2005 р. експонується повномасштабна репліка «Анасаля», виготовлена з сучасних матеріалів на ДП «Одеський авіаційний завод» під керівництвом генерального директора В. Юхачова²⁷.

Стосовно літаків часів Другої світової війни, то в музеях Києва, на жаль, їх одиниці. Так, у Жулянах знаходиться репліка відомого Як-3, зібрана 2005 р. з деталей післявоєнних тренувально-спортивних Як-18Т та Як-50.

Останніми роками в Україні поступово набирає обертів пошуковий рух, ентузіасти шукають літаки часів Другої світової війни. Так, 2018 р. у Запорізькій області співробітниками Національного заповідника «Хортиця» були знайдені уламки літака. Через рік були зроблені пробні розкопи-шурфи, в яких виявилось кілька бронеплит, уламки скла, деталі двигуна. Всього було знайдено близько двохсот фрагментів та деталей, що допомогло встановити модель літака: Bell P-39 Airacobra. Але не вдалося встановити ані номери літака, ані прізвище пілота²⁸.

Цей винищувач постачався в Європу союзникам США за програмою ленд-лізу. Особливістю літака було те, що двигун у нього розташовувався позаду кабіни пілота; потужне озброєння – 37-мм гармата і 4 кулемети «Браунінг» калібру 12,7 мм – у передній частині. Зсувний «фонар» кабіни пілота був замінений на «кобри» дверцятами автомобільного типу в її лівій частині. Саме ця обставина була причиною травм пілотів під час спроб залишити підбитий у бою літак. Враховуючи всі обставини, можна стверджувати, що у даному випадку лише планомірні професійні розкопки, коли ґрунт знімається послідовно на всій досліджуваній площі, нададуть можливість встановити ім'я пілота та обставини повітряного бою.

У 2020 р. в нашій країні було зареєстроване ГО «Пошук літаків в Україні». Як повідомляє голова пошукової групи цього об'єднання А. Кір'янов, біля села Оліїв Зборівського району Тернопільської області того ж року на глибині 1,5 метри були знайдені залишки Bell P-39 Airacobra, що був збитий у липні 1944 р. Дослідники змогли визначити заводський номер літака – 25Е-975 та номер двигуна – 31847. Були знайдені також частини обшивки, гарматні та кулеметні гільзи. Учасники групи продовжили пошук в архівах і готують експедицію в Музей загиблих літаків²⁹.

Висновки. За останні тридцять років музейна справа в Україні пройшла крізь різні етапи свого розвитку. Особливо це помітно під час дослідження діяльності технічних та військово-технічних закладів. Злам на краще стався лише тоді, коли державні установи почали безпосередньо долучатися до вирішення найважливіших проблем. Але, як показали події останнього десятиліття, без участі громадських організацій, приватних колекціонерів, просто небайдужих людей розв'язати всі проблеми і вийти на європейський рівень неможливо. Завдяки їхнім зусиллям є можливість поповнити колекції авіаційно-технічних музеїв України літаками, які знаходилися в експлуатації в першій половині ХХ ст.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

- ¹ Український технічний музей: історія, досвід, перспективи : матеріали 15-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ, 2021. 250 с.
- ² Константинов В. О. Про музей науки і техніки в Україні. *Праці Центру пам'яткознавства* : зб. наук. пр. Київ, 2001. Вип. 3. С. 126–142; Гріффен Л. О., Константинов В. О. Система технічних музеїв в Україні. *Праці Центру пам'яткознавства* : зб. наук. пр. 2009. Вип. 16. С. 91–102; Гріффен Л. Технічні музеї України. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2010. № 40. С. 3–7; Писаревська Н.В. Еволюція музеїв науково-технічного профілю. *Музеї України*. 2006. № 3. С. 24–25.
- ³ Музейна педагогіка в науковій освіті : монографія / ред. кол.: С.О. Довгий, О.М. Топузов, В.А. Бітаєв та ін. ; за наук. ред. С.О. Довгого. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2020. 334 с.

- ⁴ Гріффен Л.О., Константинов В.О. Український технічний музей : монографія. Ніжин : Аспект-Поліграф, 2008. 172 с.
- ⁵ Коноплев Е. На край землі за самолетом. Київ : Основа, 2000. 272 с.
- ⁶ Рутинський М.Й., Стецюк О.В. Музеєзнавство : навч. посібник. Київ : Знання, 2008. 428 с. URL: <https://westudents.com.ua/glavy/32956-naukovo-tehnchn-muze.html> (дата звернення: 21.02.2021).
- ⁷ Гріффен Л.О., Константинов В.О. Система технічних музеїв в Україні. С. 94.
- ⁸ Музейна педагогіка в науковій освіті. С. 177.
- ⁹ Musée de l'air et de l'espace. *Présentation et histoire*. URL: <https://www.museeairespace.fr/le-musee/linstitution/presentation-et-histoire/> (дата звернення: 21.02.2021).
- ¹⁰ Smithsonian. National Air and Space Museum. *Paul E. Garber Facility*. URL: <https://airandspace.si.edu/about/history/paul-e-garber-facility> (дата звернення: 26.05.2022).
- ¹¹ Smithsonian National Air and Space Museum. *Collections*. URL: <https://airandspace.si.edu/collections> (дата звернення: 21.02.2021).
- ¹² Drescher C., Hinson T., Donaldson T. 20 best aviation museums around the world. *CNN*. 2018. 28 December. URL: <https://edition.cnn.com/travel/article/best-aviation-museums/index.html> (дата звернення 26.05.2022).
- ¹³ Royal Air Force Museum. URL: <https://www.rafmuseum.org.uk/> (дата звернення: 21.02.2021).
- ¹⁴ Drescher C., Hinson T., Donaldson T. 20 best aviation museums around the world.
- ¹⁵ Коноплев Е. Указ. соч. С. 7.
- ¹⁶ Бишоп К., Уорнер А. Иллюстрированная энциклопедия немецкой военной техники. Москва : АСТ; Астрель, 2010. С. 186.
- ¹⁷ Коноплев Е. Указ. соч. С. 12.
- ¹⁸ Коноплев Е. Указ. соч. С. 38.
- ¹⁹ Коноплев Е. Указ. соч. С. 39.
- ²⁰ Коноплев Е. Указ. соч. С. 65–69.
- ²¹ Романенко В.Д. Музей авіації. *Енциклопедія історії України*. Т. 7. С. 104–105.
- ²² Державний музей авіації. URL: <https://aviamuseum.com.ua/ua/about/325-pro-muzeu.html> (дата звернення: 21.02.2021).
- ²³ Коноплев Е. Указ. соч. С. 136.
- ²⁴ Коноплев Е. Указ. соч. С. 134.
- ²⁵ Коноплев Е. Указ. соч. С. 148.
- ²⁶ Державний музей авіації. *Про музей*. URL: <https://aviamuseum.com.ua/ua/about/325-pro-muzeu.html> (дата звернення: 21.02.2021); Музей авіації НАУ. АНТ-7 (П-6) 1. URL: <http://kiev-book.narod.ru/nau-muz2.html> (дата звернення: 21.02.2021).
- ²⁷ Державний музей авіації. *Анатра-Анасалъ*. URL: https://aviamuseum.com.ua/ua/exposition/exposition/istoricheskaya-kollektsiya/314-anatra-anasal_ (дата звернення: 21.02.2021).
- ²⁸ Астаф'єв Д. На Запоріжжі знайшли уламки американського літака-винищувача часів Другої світової війни. 28.06.2020. URL: <https://suspilne.media/44159-na-zaporozzi-znajsl-ulamki-amerikanskogo-litaka-vinisuvaca-casiv-drugoi-svitovoi-vijni/> (дата звернення: 21.02.2021).
- ²⁹ Американський винищувач часів Другої світової війни розкопали на Тернопільщині. 9.02.2021 URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/3187185-amerikanskij-vinisuvac-casiv-drugoi-svitovoi-rozkopali-na-ternopilsini.html> (дата звернення: 21.02.2021).

REFERENCES:

- Amerykanskyi vynyshchuvach chasiv Druhoi svitovoi viiny rozkopaly na Ternopilshchyni. 9.02.2021 URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/3187185-amerikanskij-vinisuvac-casiv-drugoi-svitovoi-rozkopali-na-ternopilsini.html> (data zvernennia: 21.02.2021).
- Astafiev D. Na Zaporizhzhzi znaishly ulamky amerykanskooho litaka-vynyshchuvacha chasiv Druhoi svitovoi viiny. 28.06.2020. URL: <https://suspilne.media/44159-na-zaporizzi-znajshli-ulamki-amerikanskogo-litaka-vinisuvaca-casiv-drugoi-svitovoi-vijni/> (data zvernennia: 21.02.2021).
- Bishop K., Uorner A. Ylliustryrovannaia entsyklopedyia nemetskoï voennoi tekhniky. Moskva : AST; Astrel, 2010. 191 s. (in Russian).
- Derzhavnyi muzei aviatsii. URL: <https://aviamuseum.com.ua/ua/about/325-pro-muzej.html> (data zvernennia: 21.02.2021) (in Ukrainian).
- Hriffen L. Tekhnichni muzei Ukrainy. Kraieznavstvo. Heohrafiia. Turyzm. 2010. № 40. С. 3–7 (in Ukrainian).
- Hriffen L. O., Konstantynov V.O. Systema tekhnichnykh muzeiv v Ukraini. Pratsi Tsentru pamiatkoznavstva : zb. nauk. pr. 2009. Vyp. 16. S. 91–102 (in Ukrainian).
- Hriffen L. O., Konstantynov V.O. Ukrainyskyi tekhnichni muzei : monohrafiia. Nizhyn : Aspekt-Polihraf, 2008. 172 c. (in Ukrainian).
- Konoplev E. Na krai zemly za samoletom. Kyev : Osnova, 2000. 272 s. (in Russian).
- Konstantynov V. O. Pro muzei nauky i tekhniky v Ukraini. Pratsi Tsentru pamiatkoznavstva : zb. nauk. pr. Kyiv, 2001. Vyp. 3. С. 126–142 (in Ukrainian).
- Muzeina pedahohika v naukovii osviti : monohrafiia / red. kol.: S. O. Dovhyi, O. M. Topuzov, V. A. Bitaiiev ta in.; za nauk. red. S. O. Dovhoho. Kyiv : Natsionalnyi tsentr «Mala akademiia nauk Ukrainy», 2020. 334 s. (in Ukrainian).
- Pysarevska N.V. Evoliutsiia muzeiv naukovo-tekhnichnoho profilu. Muzei Ukrainy. 2006. № 3. С. 24–25 (in Ukrainian).
- Romanenko V. D. Muzei aviatsii. Entsyklopediia istorii Ukrainy. T. 7. S. 104–105 (in Ukrainian).
- Rutynskyi M. I., Stetsiuk O. V. Muzeieznavstvo : navch. posibnyk. Kyiv : Znannia, 2008. 428 s. (in Ukrainian).
- Ukrainskyi tekhnichni muzei: istoriia, dosvid, perspektyvy : materialy 15-yi Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Kyiv, 2021. 250 s. (in Ukrainian).