

УДК 725.91:725.391

*доктор архітектури , професор О.С. Слєпцов
асистент Ю. О. Горова**Кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва та архітектури*

АРХІТЕКТУРА МУЗЕЙНО-ВИСТАВКОВИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

Анотація. В статті визначені та описані основні прийоми принципи проектування музейно-виставкових авіаційних комплексів як нового типу споруд. Зроблено ґрунтовний типологічний аналіз, на основі якого була запропонована номенклатура музейно-виставкових комплексів та наведена ймовірна мережа розповсюдження даного типу будівель на території України.

Ключові слова: авіапарк, музей авіації, музейно-виставковий авіаційний комплекс.

Сучасний етап розвитку наукового пізнання відзначається нагальною потребою вирішення актуальних проблем теоретико-методологічного змісту. І в першу чергу це стосується молодих галузей знань, що тільки проходять період свого становлення, і формування їх науково-методологічних засад перебуває в дискусійній динаміці. Саме тому в науковому світі останнім часом зростає інтерес до науки музеології та її проблем, як молодій галузі знань [1].

Передумовами до вибору даної теми дослідження стали наукові праці та типологічні дослідження наступних вчених-архітекторів: В.І.Ревякіна «Художні музеї», О.С. Савицької «Принципи архітектурно-планувальної організації виставкових комплексів», Н.Ю.Авдєєвої «Питання проектування житлових будинків у комплексі з об'єктами обслуговування на територіях, наближених до аеропортів», О.В. Семикіної «Архітектура бізнес-центрів в системі аеропорту (на прикладі об'єктів цивільної авіації України)», В.А.Садима «Історико-культурне надбання космонавтики в вітчизняних та зарубіжних музеях: проблеми трансляції» та інших. Кожен з авторів торкається лише одного чи декількох параметрів, що визначають музейно-виставкові авіаційні комплекси.

Загальні питання методики архітектурного проектування громадських будівель і споруд розглядалися такими дослідниками: В.А. Абизов, А.Л. Гельфонд, В.І. Єжов, Л.М. Ковальський, В.В.Куцевич, Г.І. Лаврик, С.М. Лінда, В.П. Мардер, В.І. Проскуряков, В.В. Савченко, О.С. Слєпцов, В.І. Соченко, В.О. Тимохін, В.В. Товбич, В.П. Уреньов.

Інші загальні питання методики архітектурного проектування громадських будівель і споруд розглядалися такими дослідниками: В.А. Абизов, А.Л. Гельфонд, В.І. Єжов, Л.М. Ковальський, В.В.Куцевич, Г.І. Лаврик, С.М. Лінда, В.П. Мардер, В.І. Проскуряков, В.В. Савченко, О.С. Слєпцов, В.І. Соченко, В.О. Тимохін, В.В. Товбич, В.П. Уреньов та ін.

На розробку даної теми вплинули дисертаційні дослідження щодо конструктивних вирішень великопрогонних будівель В.Г. Штолька «Дослідження архітектурно-конструктивних вирішень тентових покриттів» 1967р. та наукові праці : «Архітектура споруд с висячими покриттями», 1979; «Покриття з тканин та плівок» 1983р. , «Конструктивні рішення будов та споруд», 1995; «Архітектурні конструкції цивільних споруд», 1996. Також на вибір теми даного наукового дослідження вплинула дисертаційна робота О.С. Слепцова «Архітектура цивільних будівель на основі відкритих конструктивних систем», 1999.

Проектування сучасних музейно-виставкових авіаційних комплексів є проблемним питанням, оскільки існуюча нормативна база з питань їх проектування є неповною. У нині діючих ДБН В.2.2-16-2005 «Культурно-видовищні та дозвілєві заклади» та ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будинки та споруди», ДБН В.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» відсутня визначена номенклатура споруд музейно-виставкового авіаційного комплексу.

Орієнтація України на європейські стандарти, в тому числі і в авіаційній галузі, вимагає від фахівців глибокого освоєння світового досвіду, осмислення теоретичних засад дослідження і використання пам'яток авіації для розвитку підростаючого покоління науковців даної сфери. 8 жовтня 2014 року Кабінетом міністрів України було затверджено програму «Положень про державну авіаційну службу України» [6]. Даний закон забезпечує розроблення державної стратегії, програм розвитку цивільної авіації та використання повітряного простору України, це ще один раз підкреслює неймовірну актуальність даної теми дослідження.

Все більше держав у світі прославляє імена своїх видатних діячів в сфері авіації, тож і нашій державі варто поділитися зі світом своїми доробками й здобутками в авіаційній сфері. Несправедливо забуті імена Ігоря Сікорського, Сергія Уточкіна та Петра Нестерова. Це все кияни — відомі авіаконструктори та льотчики, це історія й прорив у світовому авіабудуванні, майстерності віражу та авіа-конструюванні. Мало хто з корінних киян знає , що свій другий вертоліт Ігор Сікорський зібрав прямо у себе в дворі по вулиці Ярославів Вал у м. Києві, де мешкала його родина [8]. Нажаль допоки не було створено жодного музею на честь даної видатної людини, прізвище Сікорського відоме на цілий світ, на разі сам президент США Барак Обама літає на власному вертольоті за проектом Ігоря Сікорського.

Проведений аналіз закордонного і вітчизняного досвіду проектування та будівництва відображає і показує, що будівництво музейно-виставкових комплексів авіаційних технологій на разі є розповсюдженим в країнах Європи та США, де переважає кількість критих комплексів. Дані комплекси вирішуються як полі-функціональні та їх кількість складає 422 об'єкти. В Європі нараховується 252 музейно-виставкових авіаційних комплексів, більшість з яких відкритого типу. Одним з найбільш цікавих прикладів закордонного досвіду можна вважати «Музей Повітроплавання» в Белграді, Сербія. Історичні фактори впливають на комунікативні аспекти нової споруди

зі сталим, складеним середовищем. Містобудівний фактор має вплив при визначенні цільового призначення даної території та споруд, що можуть бути зведені там. Враховуються мережі закладів та установ довкола. Таким чином музейно-виставкові авіаційні комплекси в складі аеропортів будуть характерно відрізнятися наприклад від авіаційних музеїв у складі воєнних аеродромів. Природно-кліматичний вплив на формування споруди можна віднести до сталого фактору. Узагальнений комплекс заходів із запобігання їхнього впливу на споруду - результат ретельного вивчення цих факторів.

Розглянувши та проаналізувавши закордонний та вітчизняний досвід будівництва виставкових авіаційних комплексів та споріднених споруд було досліджено функціональну структуру виставкових комплексів та виділено основні та головні функціональні зони: виставкову, навчальну, розважальну та зону громадського харчування. Так як функціональне насичення може включати в себе велику кількість монофункціональних споруд, це означає, що прийоми планувальних рішень будуть виступати як поєднання різних за функцією об'єктів на основі спільних груп приміщень.

Під час проектування музейно-виставкових авіаційних комплексів, що характеризуються безліччю різноманітних внутрішніх просторів, доцільно проводити, так зване, функціональне зонування, тобто розбиття на зони з однорідних груп приміщень, виходячи з їх функціонального призначення і внутрішніх взаємозв'язків [2].

Функціональна структура громадських будівель складається з трьох основних частин: виробничої, громадсько-побутової та рекреаційно-оздоровчої. Всі приміщення будівлі мають як найповніше відповідати тим процесам, що в ньому здійснюються.

Відповідальність приміщення тій або іншій функції. Та всі функції є частинами одного цілого функціонального процесу, саме тому грамотне вирішення функціонального зонування веде до раціонального вирішення будівлі чи комплексу в цілому.

Вивчаючи функціонально-технологічні основи формування виставкових авіаційних комплексів та музеїв авіації, умов взаємозв'язку основних зон виставкової діяльності в даному типі споруд, логічних функціональних взаємозв'язків між даними зонами, що виникають безпосередньо під час експлуатації будівлі, дозволило розробити функціонально-планувальну модель діяльності виставкового-музейного комплексу авіаційних технологій.

Проведений аналіз закордонного та вітчизняного досвіду демонструє, що процес діяльності монофункціональних виставкових комплексів авіації ґрунтується на взаємозв'язку двох основних зон: виставкова зона та зона збереження та реставрації експонатів, архів.

Також аналіз закордонних прикладів довів, що процес діяльності багатофункціональних виставкових комплексів ґрунтується на взаємозв'язку восьми функціональних основних зон: виставкова зона; зона конференцій та конгресів; зона підвищення кваліфікації пілотів (учбова зона); зона ділового

обслуговування; розважальна зона; зона громадського харчування; зона побутового обслуговування; зона збереження та реставрації експонатів, архів.

З яких можна виділити ключові базові функціональні зони : навчальна зона; виставкова зона; зона громадського харчування; розважальна зона.

Дослідження досвіду використання різних просторових конструктивних систем для схожих за функцією об'єктів дозволив віднайти варіанти конструктивного вирішення споруди. Конструктив будівлі залежить від багатьох передумов та факторів, але ідея поєднання декількох споруд та об'єднання декількох функцій свідчать про те, що це буде багатопрогонове покриття. До конструкцій, що можуть застосовуватися в спорудах з великими зальними приміщеннями відносять : просторові та плоскі ферми, рамні конструкції, пневматичні конструкції та оболонки, складчасті структури, структурні покриття. В будь-якому разі використання конструктивних систем при проектуванні музейно-виставкових авіаційних комплексів та музеїв авіації не обмежується будь-якими специфічними вимогами [9].

В науковому дослідженні сформульовані чотири основні принципи : *принцип естетичної унікальності, принцип ситуативної адаптивності, принцип екологічної безпеки та принцип варіабельності.*

Сформульовано та запропоновано номенклатуру виставкових авіаційних комплексів:

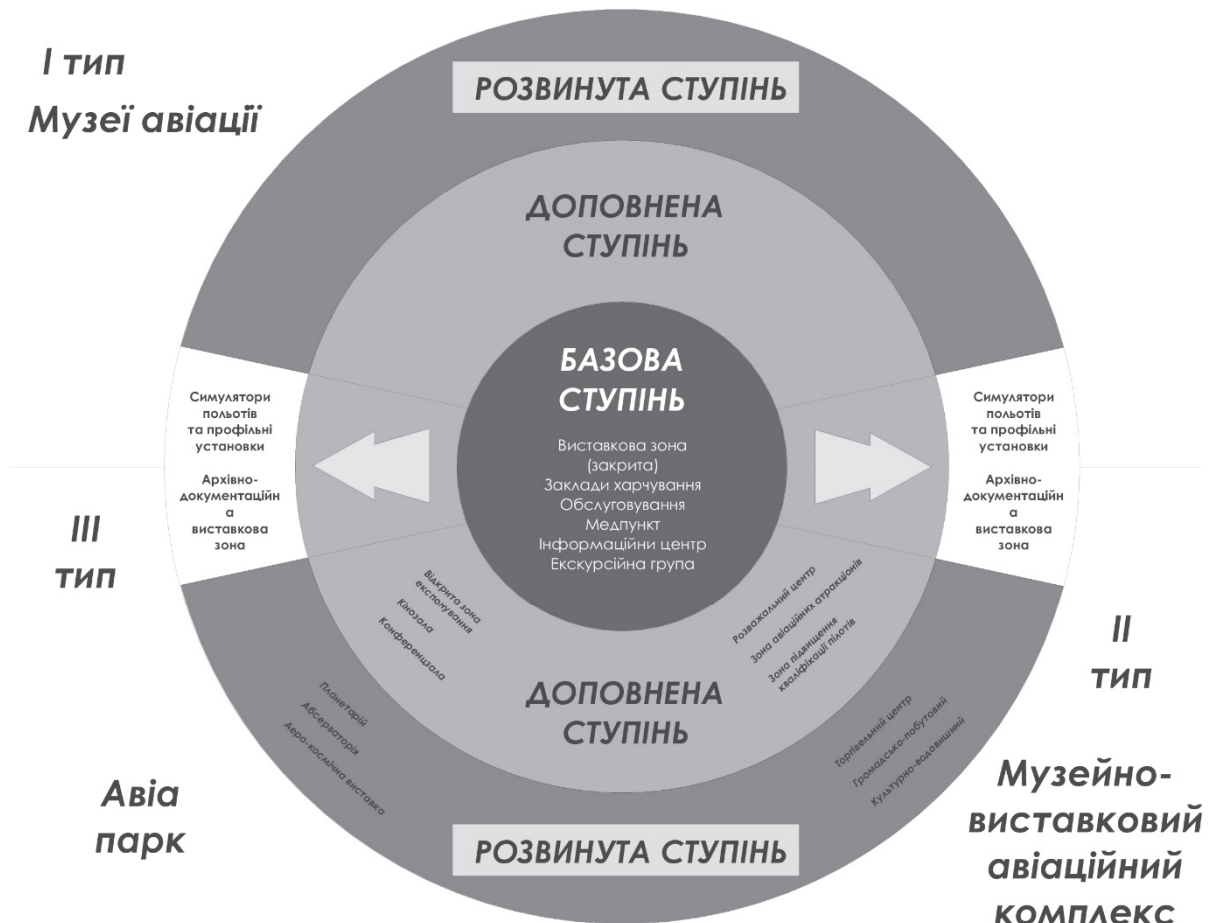
I тип - виставкові авіаційні комплекси базового ступеню – з мінімальним необхідним та достатнім набором функцій для створення виставкового комплексу авіаційних технологій;

II тип - виставкові авіаційні комплекси доповненого ступеню з функціями, що значно розширюють якості комплексу у практичному значенні;

III тип - виставкові авіаційні комплекси розвинутого ступеню з найповнішим набором функцій для забезпечення максимальної ефективності роботи комплексу (Рис. 1).

В результаті дослідження було встановлено, що а сьогоднішній день одним з найбільш значущих елементів сучасних музейних споруд є інтер'єр. Інтер'єр виставково-музейного комплексу авіаційних технологій відіграє важливу роль у впливі на психологічне сприйняття споруди в цілому, дає наглядне уявлення глядачеві про конструктивне вирішення будівлі, а також є завершальною ланкою в цілісному композиційно-художньому образі.

Також одним з результатів дослідження є рекомендації щодо використання нормалі площ виставкових приміщень в музейно-виставкових авіаційних комплексах, що раніше не використовувалось під час проектування даного типу споруд. Одним з ключових моментів є використання точних габаритів літаків та експонатів (Рис.2). В підрахунку нормалі використовувалась графо-аналітична методологія з елементами аналізу існуючих в світі лайнерів на невеличких літаків, що дозволяють автору вийти на точні мінімальні габарити площ ангарних приміщень, рекомендованих для проектування музейно-виставкових авіаційних комплексів.



Типологія			Номенклатура	
I тип	Музеї авіації		БАЗОВА СТУПІНЬ	
	Інтерактивні філіали музеїв авіації	до 50,000 м ²	1. Виставкова зона зовнішня 2. Виставкова зона внутрішня 3. Торгівельна зона (сувенірні лавки, книгарні) 4. Зона громадського харчування 5. Архів 6. Реставраційна майстерня 7. Учбово-зона майстерня	
	Філіали з експозицією та архівною документацією при найбільших виставково-музейних комплексах України	50,000 м ² - 100 000 м ²		
	Малі виставково-музейні комплекси авіаційних технологій	50,000 м ² - 150 000 м ²		
II тип	Музейно-виставковий авіаційний комплекс		ДОПОВНЕНА СТУПІНЬ	
	Середні виставково-музейні комплекси авіаційних технологій	150,000 м ² - 200 000 м ²	8. Кінозал 9. Зона підвищення кваліфікації пілотів 10. Навчальні аудиторії 11. Підземний паркінг	
	Крупні виставково-музейні комплекси авіаційних технологій	200,000 м ² - 250 000 м ²		
III тип	Авіа парк		РОЗВИНУТА СТУПІНЬ	
	Найкрупніші виставково-музейні комплекси авіаційних технологій	250,000 м ² - 300 000 м ²	12. Планетарій 13. Кінотеатр IMAX 14. Виставка космічних технологій 15. Територія для проведення авіасалону 16. Зона авіа-шоу	
	Авіасалони, аеро-космічні салони, виставкові комплекси "Тіганти"	більше 300 000 м ²		

Рис 1. Номенклатура музейно-виставкових авіаційних комплексів

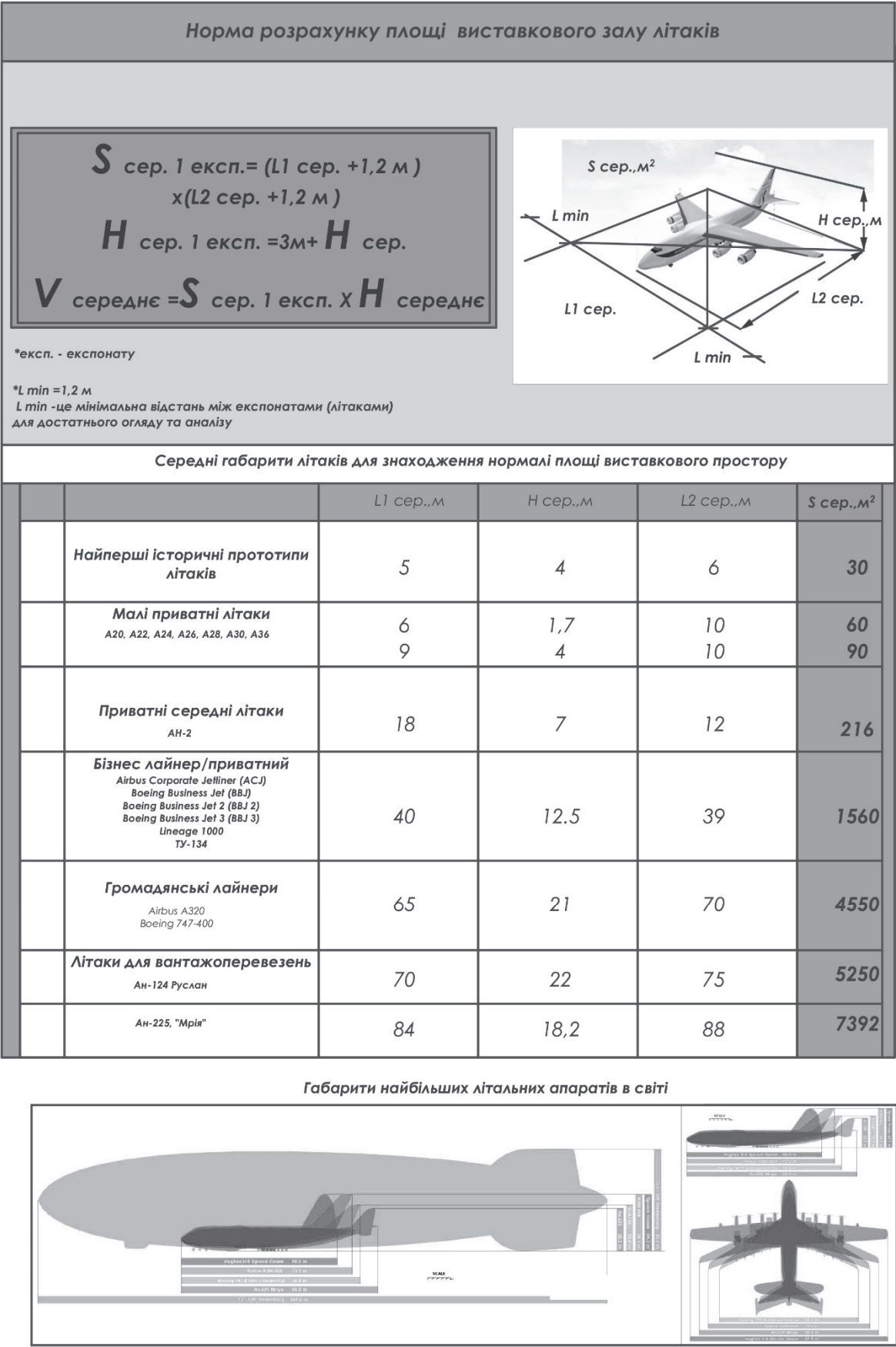


Рис 2. Рекомендації щодо розрахунку нормалі площі виставкового приміщення в музейно-виставковому авіаційному комплексі

Література

1. Музей технологій : історія, досвід, перспективи. Матеріали II Міжнародної науково-технічної конференції 26-29 травня 2010 року. К: Видавництво Національного авіаційного університету НАУ.
2. Фоміна В.Ф. «Конструкції громадських будівель»/В.Ф. Фоміна, Н.В.Сидоров. – Ульян. УлГТУ, 2005. – 85 с.
3. «Архітектурно-планувальна організація візних комплексів великих та величезних міст»/ Дис. канд. архіт.: 18.00.02 / С.С. Кельба; Науковий керівник Слепцов О.С. 2012 р.
4. Ревякін В.И. Музеї світу: Архітектура. – М.: 1993 р.
- 5.«Принципи архітектурно-планувальної організації виставкових комплексів»/ Автореф. дис.канд. архіт.: 18.00.02 / О.С. Савицька; Науковий керівник Уреньов В.П.
- 6.Режим дотупу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/520-2014-%D0%BF>
- 7.Режим дотупу: http://www.ukrinform.ru/rubric-lastnews/1856826le_burge_zakrivaet_aviasalon_2015_1757138.html
8. <http://kp.ua/kyev/456793-na-meste-vertoletov-sykorskoho-stykhynaiia-parkovka>
- 9.Штолько В.Г. «Пространственные конструкции общественных зданий на Украине. Бетон и железобетон», 1977 – С. 20 – 21.
10. Штолько В.Г. Архитектура сооружений с висячими покрытиями, Київ, 1979, Будівельник, - 13,3 с. 1980.
- 11.Слепцов О.С. "Архитектура гражданских сооружений". 2010.
- 12.Авдеева Н.Ю. Принципы архитектурно-планировочной организации объектов жилого комплекса на территориях, близких к аэропортам / Н.Ю. Авдеева/ Традиції та новачі у вищій архітектурно-художній освіті: зб. наук. праць. – Харків: ХДАДМ, 2009. – Вип. 5. – С. 113 – 116.

Аннотація. В статті визначені та описані основні прийоми принципи проектування музейно-виставочних авіаційних комплексів як нового типу споруд. Сделано основательный типологический анализ , на основе которого была предложена номенклатура музейно- выставочных комплексов и приведена возможная сеть распространения данного типа зданий на территории Украины.

Ключевые слова: авіапарк, музей авіації, музейно-виставочний авіаційний комплекс.

Abstract. This article defines the basic techniques of museum and exhibition design principles of aircraft systems as a new type of structures. The authors made thorough typological analysis on the basis of which has been proposed nomenclature of museum and exhibition centers, and show the possible distribution network of this type of buildings in Ukraine.

Key words: aircraft fleet, aviation museum, exhibition and museum complex technology, typology of museum-exhibition complexes of aviation, artistic image.